Annexe K

Méthodologie d’évaluation des impacts visuels

MÉTHODOLOGIE DE L'ENSEMBLE DE L'ÉTUDE

Le rapport d'études d'impact visuelles est structuré selon le *Guide pour la réalisation d'une étude d'intégration et d'harmonisation paysagères* du MRNF. Toutefois, plusieurs autres documents ont été consultés en complément à ce guide. Voici ci-dessous les principaux ouvrages consultés et de quelle façon ils ont contribué à la présente étude :

- *Guide d'intégration des éoliennes au territoire – vers de nouveaux paysages* - du ministère des Affaires municipales et des Régions (MAMR, 2007),

  S'adressant plutôt aux MRC et municipalités, ce guide a permis de jeter les bases de l'étude d'intégration retrouvée en annexe V, dont les principes d'implantation des éoliennes.

- *Cadre d'analyse pour l'implantation d'installations éoliennes sur les terres du domaine de l'État*, (MRNF, 2006)

  Document général décrivant le développement de l'énergie éolienne au Québec. Il a été consulté pour les définitions concernant les terres compatibles versus incompatibles avec le développement éolien et les tableaux énumérant les différents objectifs d'harmonisation.

- *Méthode d'évaluation environnementale – lignes et postes* par Hydro-Québec (Hydro-Québec, 1991)

  Un des premiers documents de référence en matière de méthodologie d'analyse du paysage. Il a été consulté pour confirmer des définitions, des tableaux d'analyse, etc.

- *Le paysage* et le *Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens* du Ministère de l'écologie et du développement durable de France (2004)

  Guide intéressant sur la démarche d'une étude d'impact, les notions de paysage et de patrimoine, et la notion des aires d'influence.

- *Étude sur les impacts cumulatifs des éoliennes sur les paysages* - de la firme Plani-Cité (2008)

Ce rapport énonce une étude sur l'évaluation de la capacité de support d'un paysage type, donc du seuil de saturation au-delà duquel serait constaté une dégradation significative des composantes paysagères. Bien que le titre évoque une étude sur les impacts cumulatifs, il ne traite pas à proprement parlé de ceux-ci. La problématique de proximité de deux parcs éoliens ou d'insertion d'un parc éolien dans un paysage déjà touché par une autre infrastructure n'est pas abordée. De plus, cette étude ne se présente pas comme un document sur une méthodologie applicable et reproductible. Nous en avons donc pris connaissance mais nous n'avons pas pu l'utiliser.

1. Analyse et classement des résistances des unités de paysage

1.1 Méthode d'évaluation

Le degré de résistance d'une unité de paysage est établi en fonction des deux critères suivants (la méthode est schématisée dans le tableau 3) :

- la *valeur accordée* de l'unité de paysage;
- la *capacité de dissimulation* de l'unité de paysage suite à la réalisation du projet.

La valeur accordée est déterminée en considérant les qualités intrinsèques de l'unité de paysage ainsi que l'intérêt qui lui est accordé. L'évaluation de la qualité intrinsèque de l'unité de paysage tient notamment compte des notions d'unicité, d'harmonie et d'intégrité, notions reconnues par les gestionnaires, les spécialistes ou le public. Par ailleurs, l'intérêt suscité par un paysage dans les communautés concernées dépend des activités qui y sont pratiquées et des caractéristiques emblématiques ou identitaires du paysage. Par exemple, plus l'activité de l'observateur est en rapport direct avec l'appréciation d'une unité de paysage, plus la valeur qui lui est accordée est grande.

Tableau 1 : Détermination de la valeur accordée

Qualité intrinsèque du paysage	***Intérêt d'après la vocation du milieu***		
	Fort	**Moyen**	**Faible**
Forte	Forte	Moyenne	Moyenne
Moyenne	Moyenne	Moyenne	Faible
Faible	Moyenne	Faible	Faible

La capacité de dissimulation d'une unité de paysage évalue dans quelle mesure l'unité de paysage peut dissimuler l'équipement proposé, sans y voir transformé son caractère particulier. Dans le cas à l'étude, ce critère établit la capacité du paysage à dissimuler les transformations attribuables à l'insertion de nouvelles infrastructures. Ainsi, plus la capacité de dissimulation est faible, plus l'unité de paysage est vulnérable à l'implantation d'une nouvelle infrastructure. Cette variable est pondérée selon la capacité d'absorption qui inclut des critères d'accessibilité visuelle et de configuration du milieu par rapport aux composantes des installations, et la capacité d'insertion qui inclut le degré de compatibilité entre le caractère et l'échelle du projet et ceux du milieu récepteur.

Tableau 2 : Détermination de la capacité de dissimulation

Capacité d'absorption	***Capacité d'insertion***		
	Faible	**Moyen**	**Forte**
Faible	Faible	Moyenne	Moyenne
Moyen	Moyenne	Moyenne	Forte
Forte	Moyenne	Forte	Forte

Le degré de résistance attribué aux éléments du paysage résulte de la combinaison entre trois niveaux de capacité de dissimulation (grande, moyenne, faible) et trois niveaux de valorisation (forte, moyenne, faible) qui lui sont accordés. Cette évaluation permet de classer l'ensemble des unités de paysage répertoriées en fonction de leur plus ou moins grande opposition face à la présence des nouvelles infrastructures proposées.

Les trois degrés de résistance d'un paysage considérés dans le cadre de la présente analyse visuelle se définissent comme suit :

- *Résistance forte* correspond à une unité de paysage qui se prête mal à l'intégration de structures importantes qui devraient être évitées. Si cela ne peut être fait, des mesures d'atténuation exceptionnelles devront être mises en place.
- *Résistance moyenne* correspond à une unité de paysage qui peut accueillir des infrastructures importantes moyennant des mesures usuelles d'intégration paysagère.
- *Résistance faible* correspond à une unité de paysage qui se prête particulièrement bien à l'implantation des projets et qui nécessite peu d'effort d'atténuation visuelle.

Tableau 3 : Détermination du degré de résistance

Valeur accordée	***Capacité de dissimulation***		
	Faible	**Moyen**	**Forte**
Grande	Forte	Moyenne	Faible
Moyenne	Moyenne	Moyenne	Faible
Faible	Faible	Faible	Faible

Afin de mieux situer le parc éolien dans son contexte paysagé, la zone d'étude a été déterminée selon trois aires d'influence visuelle. . Les aires d'influence sont déterminées par la distance entre les observateurs et la zone d'implantation d'une éolienne. Pour chaque zone, il est énuméré les différentes agglomérations et routes qui en font partie. Ces paramètres sont déterminés à partir du *Guide pour la réalisation d'une étude d'intégration et d'harmonisation paysagères* du MRNF.

Au-delà de 30 kilomètres qui correspond à 200 fois la hauteur d'une éolienne, l'évaluateur estime que la visibilité est très restreinte et l'impact est négligeable.

L'aire d'influence forte comprend notamment une portion de la 221, des fermes et leurs terres de culture, des rangs tel le boulevard Sainte-Marguerite sur Mercier, la montée Sainte-Thérése à Saint-Rémi où il est possible de percevoir une éolienne à l'intérieur d'un rayon de 1 300 mètres, soit environ 10 fois la hauteur d'une éolienne.

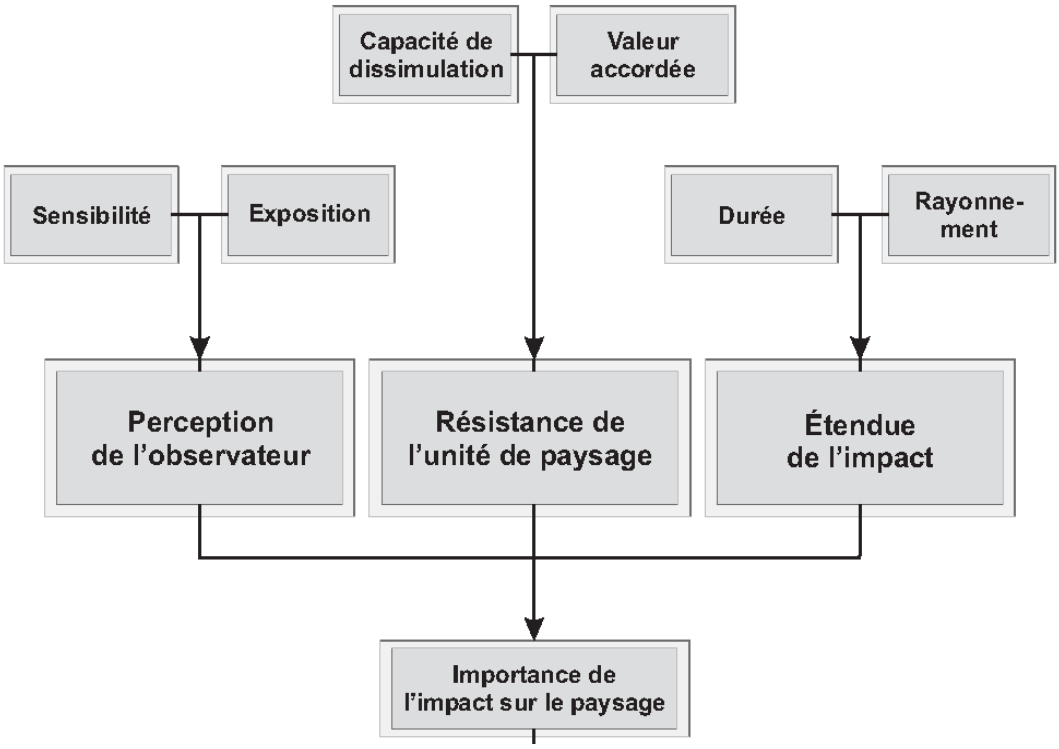
L'aire d'influence moyenne comprend la zone située au pourtour du secteur d'implantation. Les municipalités telles que Sainte-Catherine, La Prairie, Saint-Philippe, Saint-Jacques-le-Mineur, Napierville, Sherrington, Sainte-Clotilde-de-Châteauguay, Sainte-Martie, Beauharnois, Les Îles de la Paix, Châteauguay, la pointe de Lasalle, Saint-Constant font partie de cette zone. Les autoroutes 15 et 30 ainsi que de nombreuses routes régionales et locales sont aussi présentes. Ce rayon correspond à environ 13 kilomètres à partir de la limite du parc éolien soit environ 100 fois la hauteur d'une éolienne.

L'aire d'influence faible comprend des sites et des routes spécifiques retenus pour leur sensibilité, l'importance qu'on leur accorde et le potentiel de visibilité qui en émane dans lesquels les éoliennes restent visibles. Des municipalités telles Saint-Etienne-de-Beauharnois, Howick, Lasalle font partie de cette zone ainsi que des tronçons des autoroutes 15 et 30. Ces zones sont situées entre 13 et 15 kilomètres des limites du parc éolien.

1.2 Évaluation des effets sur le paysage

L'évaluation des effets du projet sur le paysage s'appuie sur la méthode d'analyse proposée par le MRNF. L'analyse des effets directs sur le paysage permet d'identifier les sources d'impacts et d'évaluer leur importance et leurs conséquences sur le milieu visuel.

Figure 1 **Méthode d'évaluation des impacts sur le paysage**



2. Identification et évaluation des impacts sur le paysage

À partir du **degré de résistance** des unités de paysage tel qu'établit ci-dessus, l'évaluation de l'impact repose essentiellement sur l'appréciation du **degré de perception par l'observateur** des installations proposées et à **l'étendue** des impacts dans le temps et dans l'espace. Ces trois indicateurs sont agrégés en un indicateur synthèse : l'**importance de l'impact** du projet sur le paysage. Cet indicateur synthèse permet de porter un jugement global sur les modifications du paysage à la suite de l'implantation des équipements proposés.

Le ***degré de perception*** de l'équipement se rapporte à la qualité de la relation visuelle entre l'observateur et le paysage, à l'intérieur des champs visuels qui offrent une vue sur l'équipement projeté. L'évaluation du degré de perception de l'équipement est fondée sur l'analyse de deux paramètres interdépendants qui sont :

- le **degré d'exposition** de l'observateur face à la présence des installations projetées, repose sur la configuration des champs visuels, sur l'éloignement des équipements et sur l'élévation relative de l'observateur;

  Le critère concernant la distance entre le lieu d'observation et l'éolienne la plus proche, applique les notions d'aire d'influence, où les éoliennes à moins de 1.2 kilomètres du lieu d'observation, soit près de 10 fois la hauteur des éoliennes, se retrouvent dans l'aire de forte influence alors qu'à plus de 1.2 kilomètres, elles se retrouvent dans l'aire d'influence moyenne. À partir de plus de 12 km, elles se retrouvent dans une aire d'influence faible.

  On tient compte également de la portion du champ visuel qui est altéré par la présence des infrastructures en fonction des différents plans du champ visuel. Cela implique autant le champ vertical qu'horizontal, proportionnel au champ visuel global.

- la **sensibilité** de l'observateur au paysage, ou l'intérêt porté au milieu par l'observateur, en fonction de sa mobilité (mobile ou fixe), du caractère permanent ou temporaire de l'observation et de l'activité pratiquée.

Le **degré de perception** par l'observateur résulte de la combinaison entre trois niveaux de **degré d'exposition** (fort, moyen et faible) et de trois degrés de **sensibilité** de l'observateur (grande, moyenne, faible) comme indiqué tableau 4.

Tableau 4 Grille d'évaluation de la perception par l'observateur

Sensibilité de l'observateur	Degré d'exposition		
	Fort	**Moyen**	**Faible**
Grande	Forte	Moyenne	Faible
Moyenne	Moyenne	Moyenne	Faible
Faible	Faible	Faible	Faible

L'étendue de l'impact est évaluée selon la zone touchée par le projet éolien (rayonnement) et la durée de celui-ci. Le rayonnement peut-être petit, moyen ou grand. La durée de l'impact évalue si les effets seront temporaires ou permanents.

Le tableau 5 présente la grille d'évaluation de l'étendue de l'impact.

Tableau 5 Grille d'évaluation de l'étendue de l'impact

Durée	Rayonnement		
	Régional	**Local**	**Ponctuel**
Permanente	Grande	Moyenne	Petit
Temporaire	Moyenne	Faible	Petit

L'interaction entre le **la résistance** de l'unité de paysage, **l'étendue** de l'impact et la **perception** de l'observateur permet de définir l'**importance de l'impact** du projet sur le paysage. Le tableau 6 présente la grille de détermination de l'importance de l'impact du projet sur le paysage. La grille distingue les quatre niveaux d'importances suivants :

- l'importance **majeure** qui correspond à une modification profonde du paysage;
- l'importance **moyenne** qui correspond à une modification partielle du paysage;
- l'importance **mineure** qui correspond à une modification légère du paysage;
- l'importance **nulle** qui correspond à une modification négligeable du paysage.

Tableau 6 **Grille de détermination de l'importance de l'effet du projet sur le paysage**

À l'échelle de l'unité de paysage	À l'échelle du champ visuel		Importance de l'impact
Degré de résistance	**Étendue de l'impact**	**Degré de perception par l'observateur**	
Grande	Grande	Fort	Majeure
		Moyen	Majeure
		Faible	Moyenne
	Moyenne	Fort	Majeure
		Moyen	Moyenne
		Faible	Moyenne
	Faible	Fort	Moyenne
		Moyen	Moyenne
		Faible	Mineure
Moyen	Grande	Fort	Majeure
		Moyen	Moyenne
		Faible	Moyenne
	Moyenne	Fort	Moyenne
		Moyen	Moyenne
		Faible	Mineure
	Faible	Fort	Mineure
		Moyen	Mineure
		Faible	Nulle
Faible	Grande	Fort	Moyenne
		Moyen	Mineure
		Faible	Mineure
	Moyenne	Fort	Mineure
		Moyen	Mineure
		Faible	Nulle
	Faible	Fort	Mineure
		Moyen	Nulle
		Faible	Nulle

3. Méthodologie de la construction des simulations visuelles

La méthodologie pour la réalisation des simulations visuelles consiste à réaliser, à partir des photographies prises préalablement par l'architecte paysagiste, un plan du terrain actuel avec les éoliennes projetées dans le logiciel Autocad. La seconde étape consiste à importer ce dessin dans le logiciel 3D studio max. Chaque éolienne est géoréférencée, sa position sur les plans et la photo correspond à sa position réelle sur le terrain. Il s'agit donc d'effectuer une modélisation 3D de la vue future à partir des plans préalablement exécutés dans Autocad. Les montagnes sont alors mises en repérage avec celles apparaissant sur la photo. De plus, l'utilisation de photographies aériennes est nécessaire pour se localiser par rapport aux repères visuels. Les arbres existants, les fermes, les maisons, les antennes de télécommunication sont tous des éléments d'une photographie aérienne qui sont également visibles sur la photo qui sera utilisée pour la conception de la simulation visuelle.

La simulation comme telle est effectuée dans le logiciel Photoshop, en adaptant aux éoliennes, la luminosité et les contrastes à ceux de la photographie existante pour obtenir une image la plus réaliste possible. Dans le cas où les photographies ne sont pas parfaites dû à la température (brouillard, nuages, etc.), les éoliennes sont alors simulées comme si elles étaient à contre-jour (couleur foncée). Soulignons qu'en réalité, les éoliennes ne seront pas ou que très peu visibles dans ces conditions climatiques. Pour bien illustrer la diminution de l'image perçue en fonction de l'éloignement, la figure qui suit nous présente la perception d'une éolienne si celle-ci était située à une distance variant entre 500 mètres et 32 000 mètres. Afin de démontrer également le rôle des écrans visuels, on peut voir l'effet de masquage que jouerait une forêt de 10 mètres de hauteur, située à 100 mètres de l'observateur.

Annexe L

Méthodologie d’évaluation des impacts sonores

Annexe L
Méthode d'évaluation de l'intensité de l'effet environnemental – Climat sonore

La description générale de la méthodologie, suivie lors de l'évaluation de l'effet environnemental du projet, est décrite au chapitre 6 : «*Méthode d'analyse des effets environnementaux*».

Cette approche repose, en premier lieu, sur la détermination de **l'intensité** des effets appréhendés qui peut être faible, moyenne, forte ou très forte. Par la suite, **l'étendue** et la **durée** sont considérées pour en venir à un indicateur synthèse, **l'importance de l'effet environnemental**.

En ce qui a trait à la composante bruit, la détermination de l'intensité de l'effet environnemental a été basée principalement sur la norme ISO 1996-1 [1].

«*Pour être utile, toute méthode de description, de mesurage et d'évaluation du bruit de l'environnement doit être liée, de quelque manière que ce soit, à ce qui est connu de la réaction humaine par rapport au bruit*»[1].

Plusieurs recherches ont établi des relations dose-effet associées au bruit (niveau de bruit vs réaction dans la population). Une des premières relations proposées est celle de Schultz en 1978 [2], basée sur des bruits reliés aux transports. D'autres relations ont aussi été proposées par la suite [3,4]; en moyenne, «*elles coïncident virtuellement avec la courbe de Schultz*».

«*Par mesure de simplicité et en raison de sa signification historique, la courbe de Schultz est considérée comme la courbe à utiliser pour définir le pourcentage de la population fortement gênée par le bruit dû à la circulation routière comme une fonction du niveau acoustique jour/nuit* (L_{dn}, en dBA)».

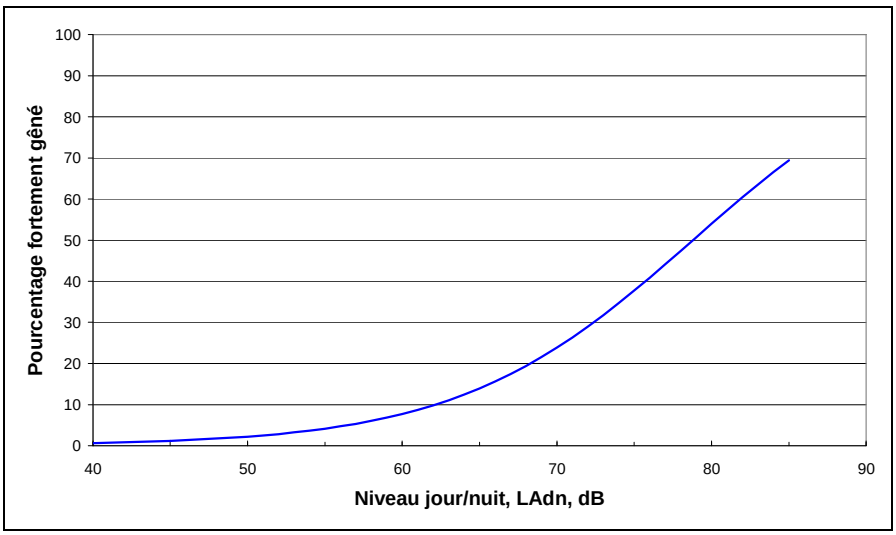


Figure 1 : Relation dose-effet de Schultz

«*Cette relation dose-effet peut être utilisée pour évaluer la réponse de la collectivité à la gêne causée par d'autres sources si les termes correctifs suggérés ont été appliqués.*»

---

[1] Les éléments apparaissant entre guillemets sont des extraits de la norme ISO-1996-1.

En tenant compte de ce qui précède, il est possible de déterminer le pourcentage de la population fortement gênée par le bruit des éoliennes avec la courbe de Schultz, à partir des résultats de mesures et de prévisions de bruit du projet, auxquels ont été appliqués des termes correctifs.

« Dans des situations nouvelles, surtout lorsque la collectivité n'est pas familière avec la source du bruit en question, on peut s'attendre à une gêne plus importante pour la collectivité. Cette différence peut atteindre 5 dB ». Compte tenu du fait que le parc d'éoliennes projeté sera une nouvelle source de bruit dans la zone d'étude, le terme correctif utilisé pour la détermination de l'intensité de l'impact environnemental, est de + 5 dBA.

« Des recherches ont montré une plus grande attente en termes de « paix et tranquillité » dans des ensembles ruraux calmes. Dans des zones rurales calmes, cette plus grande attente de « paix et tranquillité » peut atteindre 10 dB ». Pour les zones sensibles identifiées comme « zones rurales isolées » (L_{dn} typique de 39 dBA [10]), le terme correctif utilisé pour la détermination de l'intensité de l'impact environnemental, est de + 10 dBA. Pour les zones sensibles agricoles (terres cultivées, L_{dn} typique de 44 dBA [10]), le terme correctif utilisé pour la détermination de l'intensité de l'impact environnemental, est de + 5 dBA.

Selon la norme ISO 1996-1, la courbe de Schultz « *n'est applicable qu'aux niveaux de bruit de l'environnement de long terme, comme la moyenne annuelle* ». Ainsi, l'impact appréhendé du parc éolien sur le climat sonore doit être évalué à partir de niveaux sonores initiaux et projetés représentatifs d'une longue période de temps, telle qu'une année. Compte tenu du fait que le facteur d'utilisation annuel du parc est estimé à 31 %, nous posons l'hypothèse que le niveau de bruit projeté calculé, représentatif de la limite supérieure des émissions sonores du parc en exploitation, sera atteint 31 % de l'année.

Pour évaluer l'intensité de l'effet du projet sur le climat sonore, en des termes qualitatifs (i.e. faible, moyenne, forte ou très forte), la méthodologie du département des Transports des États-Unis [5] a été utilisée. Certains critères, sur lesquels se sont appuyés cette méthode, se retrouvent par ailleurs dans des publications internationales [6,9] et nationales [7,8]. Essentiellement, l'intensité est déterminée par l'ampleur du changement dans le pourcentage de la population fortement perturbée par le bruit apporté par le projet (approche relative), ainsi que par des niveaux sonores cibles (approche absolue).

Intensité de l'effet environnemental – climat sonore

Qualification de l'intensité de l'effet environnemental	**Changement dans le % de la population fortement gênée par le bruit causé par le projet (climat projeté vs climat initial)**		**Niveaux sonores cibles, climat sonore projeté**
faible	2,0 % et moins	ou	$L_{dn} \leq 55$ dBA
moyen	2,1 à 6,2 %	et	$L_{dn} > 55$ dBA
fort	6,3 à 13,9 %	et	$L_{dn} > 55$ dBA
très fort	14 % et plus	ou	$L_{dn} \geq 75$ dBA

Par la suite, l'étendue et la durée sont considérées pour obtenir l'importance de l'effet sur le climat sonore.

Références

[1] ISO-1996-1, *Acoustique - Description, mesurage et évaluation du bruit de l'environnement*, Partie 1, Grandeurs fondamentales et méthodes d'évaluation, 2003

[2] SCHULTZ T.J., Synthesis of social surveys on noise annoyance, J. Acoust. Soc. Am., 64(2), 1978, pp. 337-405

[3] FINEGOLD S.F., HARRIS C.S. et VON GIERKE H.E., Community annoyance and sleep disturbance: Updated criteria for assessing the impacts of general transportation noise on people, Noise Control Eng. J., 42(1), 1994, pp. 25-30

[4] MIEDA H.M.E. et VOS H., Exposure-response relationships for transportation noise, J. Acoust. Soc. Am., 104(6), 1998, pp. 3432-3445

[5] HARRIS MILLER MILLER & HANSON, Transit Noise and Vibration Impact Assessment, April 1995, Report DOT-T-95-16

[6] WORLD HEALTH ORGANIZATION, Guidelines for Community Noise, 1999

[7] SOCIÉTÉ CANADIENNE D'HYPOTHÈQUE ET DE LOGEMENT, Le bruit du trafic routier et ferroviaire, 1981

[8] Comité consultatif fédéral – provincial de l'hygiène du milieu et du travail – Lignes directrices nationales visant la limitation du bruit extérieur – Méthodes et concepts relatifs à l'élaboration de règlements en matière de bruit extérieur pour le Canada, mars 1989

[9] KEITH S.E., MICHAUD D.S. et BLY S.H.P., A proposal for evaluating the potential health effects of wind turbine noise for projects under the Canadian Environmental Assessment Act, Journal of Low Frequency Noise, Vibration and Active Control, 27(4), pp. 253-265(13), December 2008.

[10] U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, Office of Noise Abatement and Control, Protective Noise Levels, EPA 550/9-79-100, November, 1978

Évaluation des niveaux d'évaluation jour-nuit L_{Rdn} durant la phase d'exploitation

Zone d'évaluation	Climat sonore initial			Climat sonore projeté						
	Niveau acoustique jour-nuit initial L_{dn}, dBA	Terme correctif « paix et tranquillité » dB	Niveau d'évaluation jour-nuit [4] initial L_{Rdn}, dBA	Niveau de bruit projeté L_{Aeq}, dBA	Niveau de bruit projeté long terme [5] L_{Aeq}, dBA	Niveau acoustique jour-nuit [4] projeté L_{dn}, dBA	Terme correctif « nouvelle source » dB	Terme correctif « paix et tranquillité » dB	Niveau d'évaluation jour-nuit calculé L_{Rdn}, dBA	Niveau d'évaluation jour-nuit total (colonne 4 + 11) L_{Rdn}, dBA
No 1 Le long de la Route 209	52 [1]	0	52	38 [6]	33	39	+5	0	44	53
No 2 Le long de la Route 221	64 [2]	0	64	27	22	28	+5	0	33	64
No 3 Périmètre urbain de Saint-Rémi	55 [1]	0	55	25	20	26	+5	0	31	55
No 4 Périmètre urbain de Saint-Michel	50 [1]	0	50	24	19	25	+5	0	30	50
No 5 Le long d'un rang, route non numérotée	44 [3]	+5	49 [5]	39 [6]	34	40	+5	+5	50	53
No 6 Le long de la Route 207	54 [1]	0	54	39 [6]	34	40	+5	0	45	55
No 7 Le long d'une route peu achalandée	44 [3]	+5	49 [5]	39 [6]	34	40	+5	+5	50	53

Note :
[1] Les valeurs L_{dn} mesurées à ces endroits sont considérées représentatives du bruit initial « long terme » pour la zone d'évaluation.
[2] L_{dn} estimé à partir des niveaux de bruit horaire L_{Aeq1h} mesuré entre 16 h et 8 h le lendemain.
[3] L_{dn} typique de 44 dBA pour une zone agricole (terres cultivées) selon le document « Protective Noise Levels », EPA 550/9-79-100, November, 1978.
[4] Application d'un terme correctif de + 10 dB pour la période de 22 h à 7 h.
[5] Prise en compte du facteur d'utilisation annuel du parc éolien de 31 %.
[6] L_{Aeq} maximum pour les récepteurs de la zone d'évaluation.

Annexe M

Étude de l’avifaune dans le secteur de Saint-Rémi, Montérégie – Migration automnale 2008

RAPPORT
FINAL

Parc éolien Montérégie

Kruger
Énergie

Étude de l'avifaune dans le secteur de Saint-Rémi, Montérégie

Migration automnale 2008

N^{O} 605751

Octobre 2009
Rév. 01

SNC•LAVALIN
Environnement

RAPPORT FINAL

Parc éolien Montérégie

Kruger Énergie

Étude de l'avifaune dans le secteur de Saint-Rémi, Montérégie

Migration automnale 2008

N° 605751

Octobre 2009

Rév. 01

SNC•LAVALIN Environnement

Préparé par :

Geneviève D'Anjou, technicienne de la faune

Vérifié par :

Robert Demers, directeur de projet

AVIS

Ce document fait état de l'opinion professionnelle de SNC-Lavalin Environnement inc. (« SLEI ») quant aux sujets qui y sont abordés. Elle a été formulée en se basant sur ses compétences professionnelles en la matière et avec les précautions qui s'imposent. Le document doit être interprété dans le contexte du « Contrat » daté du 18 décembre 2008 (le « Contrat ») intervenu entre SLEI et Kruger Énergie (le « Client ») ainsi que de la méthodologie, des procédures et des techniques utilisées, des hypothèses de SLEI ainsi que des circonstances et des contraintes qui ont prévalu lors de l'exécution de ce mandat. Ce document n'a pour raison d'être que l'objectif défini dans le Contrat, et est au seul usage du Client, dont les recours sont limités à ceux prévus dans le Contrat. Il doit être lu comme un tout, à savoir qu'une portion ou un extrait isolé ne peut être pris hors contexte.

Pour la préparation de ce document, SLEI a suivi une méthodologie et des procédures et a pris les précautions appropriées en se basant sur ses compétences professionnelles en la matière et avec les précautions qui s'imposent. Cependant, l'exactitude de ces estimations ne peut être garantie. À moins d'indication contraire expresse, SLEI n'a pas contre-vérifié les hypothèses, données et renseignements en provenance d'autres sources (dont le Client, les autres consultants, laboratoires d'essais, fournisseurs d'équipements, etc.) et sur lesquels est fondée son opinion. SLEI n'en assume nullement l'exactitude et décline toute responsabilité à leur égard.

À l'exception des dispositions du Contrat, SLEI décline en outre toute responsabilité envers le Client et les tiers en ce qui a trait à l'utilisation (publication, renvoi, référence, citation ou diffusion) de tout ou partie du présent document, ainsi que toute décision prise ou action entreprise sur la foi dudit document.

ASSURANCE QUALITÉ

SNC-Lavalin Environnement inc. est certifié ISO-9001, et dans le cadre de cette certification, un processus de revue interne de contrôle de la qualité est effectué pour chaque tâche du projet. Chaque document est révisé avec attention par les membres-clefs de l'équipe de travail et approuvé par le Directeur de Projet avant sa remise au Client. Les documents préliminaires sont soumis au Client pour revue et approbation avant la sortie du rapport final.

SOMMAIRE

Auteur et titre (pour fins de citation) :

SNC-LAVALIN ENVIRONNEMENT INC. 2009. *Étude de l'avifaune dans le secteur de Saint-Rémi, Montérégie - Migration automnale 2008*. Lévis, SNC-Lavalin Environnement inc. 68 p. et ann.

ÉQUIPE DE TRAVAIL

Kruger Énergie

Directeur de projet	Gabriel Durany
Coordonnateur en environnement	Mouloud Merbouche

SNC-Lavalin Environnement inc.

Directeur de projet	Robert Demers, B. Sc., biologiste
Chargé de projet	Steve Vertefeuille, B.Sc., géomorphologue
Équipe de terrain	Hugues Deglaire, ornithologue
Coordination de l'étude	Geneviève D'Anjou, technicienne de la faune
Analyse et rédaction	Geneviève D'Anjou, technicienne de la faune Hélène Sénéchal, M.Sc., biologiste
Cartographes	Danielle Leclerc Catherine Julien
Secrétariat et édition	Laurence Hurson

TABLE DES MATIÈRES

Page

AVIS I
ASSURANCE QUALITÉ I
SOMMAIRE III
ÉQUIPE DE TRAVAIL V
LISTE DES TABLEAUX IX
LISTE DES FIGURES IX
LISTE DES CARTES X
LISTE DES ANNEXES XI

1 INTRODUCTION 1

2 ZONE D'ÉTUDE 3
2.1 PHYSIOGRAPHIE 3
2.2 GÉOMORPHOLOGIE 3
2.3 HYDROGRAPHIE 4
2.4 CLIMAT 4
2.5 VÉGÉTATION 4

3 MÉTHODOLOGIE 5
3.1 ESPÈCES MIGRATRICES EN AUTOMNE 6
3.1.1 VIRÉES EN MIGRATION AUTOMNALE 6
3.1.2 STATIONS D'OBSERVATION D'OISEAUX EN MIGRATION GÉNÉRALE DIURNE 7
3.1.3 STATIONS D'OBSERVATION D'OISEAUX EN MIGRATION TARDIVE 7
3.2 TRAITEMENT DES DONNÉES 11

4 RÉSULTATS ET DISCUSSION 13
4.1 MIGRATION AUTOMNALE 13
4.1.1 MÉTHODE PAR VIRÉES 13
4.1.2 MÉTHODE PAR STATION D'OBSERVATION 19
4.2 OISEAUX DE PROIE EN MIGRATION AUTOMNALE 29
4.2.1 MÉTHODE PAR STATIONS D'OBSERVATION 29
4.2.2 MÉTHODE PAR VIRÉES 35
4.2.3 OBSERVATIONS ACCIDENTELLES 36
4.2.4 RÉSUMÉ DE TOUS LES OISEAUX DE PROIE OBSERVÉS DURANT LA MIGRATION AUTOMNALE (GÉNÉRALE ET TARDIVE) 36
4.2.5 COMPARAISON DES INVENTAIRES AUTOMNAUX AVEC DES SITES TÉMOINS 37
4.3 SAUVAGINE ET AUTRES OISEAUX AQUATIQUES OBSERVÉS LORS DE LA MIGRATION AUTOMNALE 43
4.3.1 HAUTEUR ET DIRECTION DE VOL 47

4.4 ESPÈCES À STATUT PRÉCAIRE, PARTICULIER OU D'INTÉRÊT 50
4.4.1 ESPÈCES À STATUT PRÉCAIRE 50
4.4.2 ESPÈCES À STATUT PARTICULIER OU D'INTÉRÊT 53

5 CONCLUSION 57
5.1 MIGRATION 57
5.1.1 INVENTAIRES EFFECTUÉS À L'INTÉRIEUR DE LA ZONE D'ÉTUDE 57
5.1.2 SAUVAGINE ET AUTRES OISEAUX AQUATIQUES 58
5.1.3 STATIONS À L'EXTÉRIEUR DE LA ZONE D'ÉTUDE 59
5.2 ESPÈCES À STATUT PRÉCAIRE, PARTICULIER ET D'INTÉRÊT 59
5.3 RÉSUMÉ 60

6 BIBLIOGRAPHIE 61

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 CALENDRIER DES INVENTAIRES D'OISEAUX RÉALISÉS EN 2008 DANS LE SECTEUR DE SAINT-RÉMI 5

TABLEAU 2 NOMBRE D'INDIVIDUS PAR FAMILLE ET ESPÈCE LORS DE L'INVENTAIRE PAR VIRÉES DURANT LA MIGRATION AUTOMNALE, SAINT-RÉMI 2008 16

TABLEAU 3 TOTAL DU NOMBRE DE FAMILLES, D'ESPÈCES ET D'INDIVIDUS PAR VIRÉE POUR L'INVENTAIRE AUTOMNAL DES MIGRATEURS, SAINT-RÉMI 2008 18

TABLEAU 4 NOMBRE D'INDIVIDUS ENREGISTRÉS PAR FAMILLE ET ESPÈCE À PARTIR DES STATIONS D'OBSERVATION DURANT LA MIGRATION AUTOMNALE GÉNÉRALE, SAINT-RÉMI 2008 21

TABLEAU 5 NOMBRE D'INDIVIDUS ENREGISTRÉS PAR FAMILLE ET ESPÈCE À PARTIR DES STATIONS D'OBSERVATION DURANT LA MIGRATION TARDIVE, SAINT-RÉMI 2008 25

TABLEAU 6 TOTAL DU NOMBRE DE FAMILLES, D'ESPÈCES ET D'INDIVIDUS PAR STATION D'OBSERVATION POUR L'INVENTAIRE DES MIGRATEURS AUTOMNAUX, SAINT-RÉMI 2008 (25 AOÛT AU 14 NOVEMBRE 2008) 26

TABLEAU 7 OISEAUX DE PROIE OBSERVÉS TOUT AU LONG DE LA MIGRATION AUTOMNALE, SAINT-RÉMI 2008 31

TABLEAU 8 ABONDANCE D'OISEAUX DE PROIE OBSERVÉS À CHACUNE DES STATIONS DURANT LA MIGRATION AUTOMNALE, SAINT-RÉMI 2008 32

TABLEAU 9 OISEAUX DE PROIE OBSERVÉS LORS DES INVENTAIRES PAR VIRÉES, DURANT LA MIGRATION AUTOMNALE, SAINT-RÉMI 2008 36

TABLEAU 10 RÉSUMÉ DES OBSERVATIONS D'OISEAUX DE PROIE ENREGISTRÉES LORS DE LA MIGRATION AUTOMNALE, SAINT-RÉMI 2008 37

TABLEAU 11 COMPARAISON ENTRE LES TAUX DE MIGRATION AUTOMNAUX DES OISEAUX DE PROIE OBSERVÉS AUX STATIONS DU SECTEUR DE SAINT-RÉMI ET CEUX DE L'OBSERVATOIRE D'OISEAUX DE TADOUSSAC EN 2008 41

TABLEAU 12 COMPARAISON DE LA DURÉE MOYENNE QUOTIDIENNE D'INVENTAIRE, DE L'ABONDANCE MOYENNE QUOTIDIENNE D'OISEAUX DE PROIE ET DU POURCENTAGE D'OISEAUX DE PROIE RECENSÉS POUR CHAQUE PÉRIODE DE MIGRATION AUTOMNALE ENTRE LE SECTEUR DE SAINT-RÉMI ET L'OBSERVATOIRE D'OISEAUX DE TADOUSSAC EN 2008 42

TABLEAU 13 SAUVAGINE OBSERVÉE LORS DE L'INVENTAIRE DES MIGRATEURS AUTOMNAUX DANS LE SECTEUR DE SAINT-RÉMI EN 2008 (25 AOÛT AU 14 NOVEMBRE) 45

TABLEAU 14 ESPÈCES À STATUT PRÉCAIRE OBSERVÉES TOUT AU LONG DES INVENTAIRES EFFECTUÉS À SAINT-RÉMI, AUTOMNE 2008 53

TABLEAU 15 ESPÈCES À STATUT PARTICULIER OU D'INTÉRÊT OBSERVÉES TOUT AU LONG DES INVENTAIRES EFFECTUÉS À SAINT-RÉMI, AUTOMNE 2008 56

LISTE DES FIGURES

Page

FIGURE 1 FRÉQUENCE DES HAUTEURS DE VOL DE TOUS LES OISEAUX OBSERVÉS AUX STATIONS D'OBSERVATION À L'INTÉRIEUR DE LA ZONE D'ÉTUDE AU COURS DES INVENTAIRES DE MIGRATION AUTOMNALE, SAINT-RÉMI 2008 27

FIGURE 2 PROPORTION DES DIRECTIONS DE VOL DES OISEAUX AUX STATIONS D'OBSERVATION À L'INTÉRIEUR DE LA ZONE D'ÉTUDE PENDANT LES INVENTAIRES DE LA MIGRATION AUTOMNALE, SAINT-RÉMI 2008 28

FIGURE 3 PROPORTION DES DIRECTIONS DE VOL DES OISEAUX AUX STATIONS D'OBSERVATION À L'EXTÉRIEUR DE LA ZONE D'ÉTUDE PENDANT LES INVENTAIRES DE LA MIGRATION AUTOMNALE, SAINT-RÉMI 2008 29

FIGURE 4 FRÉQUENCE DES HAUTEURS DE VOL DES OISEAUX DE PROIE OBSERVÉE AUX STATIONS D'OBSERVATION SITUÉES À L'INTÉRIEUR DU TERRITOIRE AU COURS DES INVENTAIRES DE MIGRATION AUTOMNALE, SAINT-RÉMI 2008 33

FIGURE 5 PROPORTION DES DIRECTIONS DE VOL DES OISEAUX DE PROIE AUX STATIONS D'OBSERVATION À L'INTÉRIEUR DE LA ZONE D'ÉTUDE PENDANT LES INVENTAIRES DE LA MIGRATION AUTOMNALE, SAINT-RÉMI 2008 34

FIGURE 6 PROPORTION DES DIRECTIONS DE VOL DES OISEAUX DE PROIE AUX STATIONS D'OBSERVATION À L'EXTÉRIEUR DE LA ZONE D'ÉTUDE PENDANT LES INVENTAIRES DE LA MIGRATION AUTOMNALE, SAINT-RÉMI 2008 35

FIGURE 7 FRÉQUENCE DES HAUTEURS DE VOL DE LA SAUVAGINE OBSERVÉE À L'INTÉRIEUR DE LA ZONE D'ÉTUDE AU COURS DES INVENTAIRES DE MIGRATION AUTOMNALE, SAINT-RÉMI 2008 (29 AOÛT AU 15 NOVEMBRE 2008) 47

FIGURE 8 PROPORTION DES DIRECTIONS DE VOL DE LA SAUVAGINE ET AUTRES OISEAUX AQUATIQUES OBSERVÉS AUX STATIONS D'OBSERVATION À L'INTÉRIEUR DE LA ZONE D'ÉTUDE LORS DE LA MIGRATION AUTOMNALE, SAINT-RÉMI 2008 48

FIGURE 9 PROPORTION DES DIRECTIONS DE VOL DE LA SAUVAGINE ET AUTRES OISEAUX AQUATIQUES OBSERVÉS AUX STATIONS D'OBSERVATION À L'EXTÉRIEUR DE LA ZONE D'ÉTUDE LORS DE LA MIGRATION AUTOMNALE, SAINT-RÉMI 2008 49

FIGURE 10 PROPORTION DES DIRECTIONS DE VOL DE LA SAUVAGINE ET AUTRES OISEAUX AQUATIQUES OBSERVÉS LORS DES VIRÉES DE LA MIGRATION AUTOMNALE, SAINT-RÉMI 2008 49

LISTE DES CARTES

CARTE 1 EMPLACEMENT DES STATIONS D'OBSERVATION ET DES VIRÉES UTILISÉES LORS DE L'INVENTAIRE AUTOMNAL, SAINT-RÉMI 2008 9

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE A LISTE COMPLÈTE DES ESPÈCES D'OISEAUX OBSERVÉES LORS DE LA MIGRATION AUTOMNALE, SAINT-RÉMI, 2008

ANNEXE B DONNÉES BRUTES

B.1 DONNÉES BRUTES DES STATIONS DE MIGRATION AUTOMNALE, SAINT-RÉMI, 2008

B.2 DONNÉES BRUTES DES VIRÉES DE MIGRATION AUTOMNALE, SAINT-RÉMI, 2008

B.3 LÉGENDE DES ABRÉVIATIONS

ANNEXE C FORMULAIRES DE TERRAIN

ANNEXE D CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES PRÉVALANT AU COURS DES INVENTAIRES

D.1 CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES LORS DES INVENTAIRES PAR STATIONS D'OBSERVATION, SAINT-RÉMI, 2008

D.2 CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES LORS DES INVENTAIRES PAR VIRÉES, SAINT-RÉMI, 2008

ANNEXE E COORDONNÉES GÉOGRAPHIQUES ET ALTITUDE DES STATIONS ET VIRÉES

E.1 COORDONNÉES GÉOGRAPHIQUES ET ALTITUDE DES STATIONS

E.2 COORDONNÉES GÉOGRAPHIQUES ET ALTITUDE DES VIRÉES

ANNEXE F SCHÉMA ET DESCRIPTION DES STATIONS ET VIRÉES, SAINT-RÉMI, 2008

ANNEXE G PHOTOS – INVENTAIRE EN MIGRATION AUTOMNALE

1 INTRODUCTION

Dans le cadre de l'appel d'offres A/O 2005-03 d'Hydro-Québec Distribution, Kruger Énergie propose l'aménagement d'un parc éolien dans la région de Saint-Rémi, en Montérégie. Une fois implanté, ce parc éolien aurait une puissance installée de 100 MW. Les principales composantes du projet comprennent :

- 50 éoliennes Enercon E-82 avec une tour de 85 m;
- un réseau de chemins d'accès;
- un poste élévateur.

Le choix du site d'implantation revêt une importance particulière afin de limiter l'impact des éoliennes sur les oiseaux. Toutefois, il est généralement admis que l'installation d'un parc éolien sur un territoire très fréquenté par les oiseaux comporte le risque de causer des mortalités et des perturbations d'habitats chez ces espèces (Kingsley et Wittham, 2005). En vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* et de la *Loi sur la qualité de l'environnement* du gouvernement provincial, le promoteur est tenu de mener une étude d'impact sur l'environnement préalable à l'implantation du parc éolien afin notamment de décrire la fréquentation de la zone d'étude par l'avifaune. C'est dans ce contexte que Kruger Énergie a mandaté SNC-Lavalin Environnement inc. pour la réalisation d'inventaires de l'avifaune au cours de trois périodes critiques du cycle vital des oiseaux, soit la migration printanière, la nidification et la migration automnale. Les résultats de cette étude permettront d'apporter des recommandations et de mettre en place des mesures de mitigation, si nécessaire, afin d'éviter ou d'atténuer des situations qui pourraient s'avérer préoccupantes pour l'avifaune.

Les objectifs spécifiques de cette étude sont de :

- déterminer l'abondance et la richesse spécifique des oiseaux fréquentant ou survolant la zone d'étude pendant leur migration automnale;
- évaluer l'importance de cette zone en termes d'aires de repos pour les migrateurs nocturnes;
- estimer les hauteurs de vol des oiseaux dans la zone d'étude;
- identifier si des espèces à statut précaire ou d'intérêt particulier utilisent la zone d'étude au cours des périodes visées.

Ce rapport présente la méthodologie utilisée lors de l'inventaire en période de migration automnale 2008 ainsi que les résultats obtenus.

2 ZONE D'ÉTUDE

2.1 PHYSIOGRAPHIE

Le secteur à l'étude est situé dans la portion ouest de la région administrative de la Montérégie, à l'intérieur des MRC de Roussillon et des Jardins-de-Napierville et occupe une superficie d'environ 111 km. Celui-ci est entièrement situé sur des terres privées appartenant à différents propriétaires fonciers. La zone d'étude s'étend à l'intérieur des municipalités de Saint-Rémi, Saint-Michel, Saint-Constant, Saint-Mathieu, Saint-Isidore et Mercier. Elle présente une fonction agricole dominante et comprend les périmètres urbains des municipalités de Saint-Rémi et de Saint-Michel. Les accès à la zone d'étude sont assurés par des chemins publics, principalement les routes régionales 221 et 209. Des routes secondaires et chemins agricoles permettent d'accéder aux différentes portions de la zone d'étude.

2.2 GÉOMORPHOLOGIE

La zone d'étude fait partie de la province géologique de la plate-forme du Saint-Laurent. La région de Saint-Rémi se caractérise par un relief plat et uni dont les dénivellations maximales sont de moins de 15 m. Cette région se caractérise aussi par la présence des collines montérégiennes. Elle comprend aujourd'hui neuf collines (les monts Royal, Saint-Bruno, Saint-Hilaire, Saint-Grégoire, Rougemont, Shefford, Yamaska, Brome et Mégantic)[1]. Celles-ci se situent hors de la zone d'étude, au nord-est de celle-ci à une distance variant entre 40 et 70 km.

En général, la majeure partie de la zone d'étude est recouverte d'un dépôt de till indifférencié d'une épaisseur de plus d'un mètre. Lors de la déglaciation, les eaux marines de la mer de Champlain ont envahi la vallée du Saint-Laurent, permettant la mise en place de dépôts fins, de la taille des silts et de l'argile. Ces dépôts ont grandement contribué à la formation de sols fertiles, favorisant le développement de l'agriculture. La région de Saint-Rémi est également caractérisée par de grandes formations recouvertes de dépôts organiques. Canards Illimités Canada identifie plusieurs tourbières à ces endroits, ce qui confirme la présence de dépôts organiques épais. Cette information est également confirmée par les études pédologiques effectuées dans le secteur (Activa Environnement, 2008).

[1] http://www.unites.uqam.ca/terre/monteregiennes/monteregiennes.html#carte

2.3 HYDROGRAPHIE

La zone d'étude est traversée de part et d'autre par plusieurs cours d'eau, dont les ruisseaux Rouge, du Bas de la Rivière et Pigeon et les rivières Noire et de l'Esturgeon. On y trouve également une forte densité de fossés permettant le drainage des terres agricoles. Le territoire se caractérise également par une faible densité de plans d'eau. Le drainage de la zone d'étude s'effectue par trois bassins versants qui se déversent dans le fleuve Saint-Laurent, soit ceux des rivières Châteauguay, de la Tortue et Saint-Régis. La rivière Châteauguay permet le drainage de la majorité de la zone d'étude. Plus de la moitié du territoire à l'étude se draine donc vers l'ouest. Les bassins versants des rivières Saint-Régis et de la Tortue drainent une superficie respective de 27 % et 22 % de la superficie totale à l'étude. L'écoulement des eaux s'effectue en majorité vers le nord, en direction du fleuve.

2.4 CLIMAT

Le climat de la région de Saint-Rémi peut être qualifié de modéré subhumide, continental (Robitaille et Saucier, 1998). La région est celle qui bénéficie du climat le plus doux et de la saison de croissance la plus longue du Québec. Les données climatiques recueillies entre 1971 et 2000 proviennent de la station de Saint-Rémi, située au centre de la zone d'étude. Le territoire bénéficie d'un été clément, avec une température moyenne qui atteint 20,7 ˚C en juillet. Par contre, celle-ci se situe à –10 ˚C en janvier. Annuellement, la température moyenne s'établit aux environs de 6 °C. Les précipitations annuelles moyennes dans le secteur se caractérisent par des précipitations sous forme de pluie totalisant 845 mm comparativement à 183 cm de neige. Mentionnons également, que lors des mois de novembre à mars, la région est susceptible de recevoir des précipitations sous forme de pluie. Ces précipitations sont susceptibles d'entraîner des épisodes de verglas pouvant affecter le fonctionnement des éoliennes. Finalement, les vents dominants dans le secteur à l'étude proviennent de l'ouest, avec une vitesse moyenne atteignant 6,9 m/sec à une altitude de 50 m.

2.5 VÉGÉTATION

La zone d'étude est comprise dans le domaine bioclimatique de l'érablière à caryer cordiforme. Les terres agricoles occupent la majeure partie de la zone d'étude. Selon les cartes écoforestières, le couvert forestier est dominé par les peuplements feuillus dont le tiers consiste en des érablières à potentiel acéricole. Selon le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ), on note la présence de deux espèces floristiques à statut précaire : la violette à long éperon (*Viola rostrata*), qui est susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec, et le ginseng à cinq folioles (*Panax quinquefolius*), qui est désigné menacé.

Tel que mentionné précédemment, le secteur de la zone d'étude se situe à l'intérieur de l'érablière à caryer cordiforme. Cette forêt fait partie de l'habitat préférentiel de la grande faune. Les populations de cerfs de Virginie sont considérées comme élevées dans la zone de chasse touchée par la zone d'étude, avec une densité de 7,3 cerfs/km^2 d'habitat (Huot & coll., 2002).

3 MÉTHODOLOGIE

Normalement, six séries d'inventaires sont réalisées dans le cadre d'une étude d'impact, afin de couvrir les périodes les plus préoccupantes pour la faune aviaire. Par ordre chronologique, ces inventaires visent les périodes de :

- migration printanière :
  - hâtive (oiseaux de proie principalement);
  - générale (toutes les espèces);
- nidification :
  - points d'écoute (oiseaux chanteurs);
  - stations d'observation pour les oiseaux de proie en période de nidification;
- migration automnale :
  - générale (toutes les espèces);
  - tardive (oiseaux de proie principalement).

Dans le présent rapport, les deux séries d'inventaires réalisées dans la zone d'étude durant la migration automnale sont présentées.

Le calendrier de réalisation des inventaires est présenté au tableau 1. La méthodologie utilisée est détaillée dans les sections suivantes. Elle repose sur les plus récents protocoles recommandés par les instances gouvernementales en matière d'évaluation des impacts des éoliennes sur l'avifaune (Service canadien de la faune, 2007; ministère des Ressources naturelles et de la faune du Québec, 2008).

Tableau 1 Calendrier des inventaires d'oiseaux réalisés en 2008 dans le secteur de Saint-Rémi

Mois	Août				Septembre				Octobre				Novembre				
Semaine						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Inventaire	Aucun inventaire					Migration automnale générale*									Migration automnale tardive**			

* Inventaire de tous les oiseaux (virées et stations d'observation)
** Inventaire des rapaces qui migrent plus tardivement à l'automne (stations d'observation)

3.1 ESPÈCES MIGRATRICES EN AUTOMNE

Deux inventaires spécifiques à la période de migration automnale ont été réalisés, soit l'inventaire de migration générale et l'inventaire de migration tardive diurne. En migration générale, des virées et des stations d'observation ont été réalisées. Seules des stations d'observation ont été réalisées en migration tardive. Il est toutefois bon de mentionner que, dû à un problème relié à la localisation des stations, les inventaires par virées en migration générale ont débuté une semaine plus tard que prévu, soit au début septembre plutôt qu'à la fin août, et ont terminé une semaine plus tard en novembre.

3.1.1 Virées en migration automnale

Cette série d'inventaires s'est déroulée durant 9 semaines. Deux types de virées ont été effectués durant l'inventaire automnal, soit les petites et les grandes virées (carte 1). D'une longueur de 500 m, les petites virées sont réalisées dès le lever du soleil afin de dénombrer les migrateurs nocturnes au repos dans la zone d'étude. Elles ont été réparties de façon à représenter les différents habitats et altitudes du territoire. L'inventaire par grandes virées (longueur de 2 000 m) visait principalement la sauvagine et autres oiseaux en migration diurne (il est à noter qu'une attention particulière était portée aux oiseaux de proie). Afin d'offrir un bon champ de vision à l'observateur, et ainsi faciliter le repérage d'oiseaux au vol, ces virées étaient localisées dans des milieux ouverts.

Ces inventaires ont eu lieu peu importe les conditions météorologiques. Les virées ont été géoréférencées à leur point de départ, au centre et à l'arrivée à l'aide d'un GPS et, le cas échéant, identifiées à l'aide d'un ruban forestier (annexe E). Un schéma et une description de la végétation dominante ont été réalisés pour toutes les virées (annexe F). Enfin, l'ordre des virées a été inversé d'une journée à l'autre afin de maximiser la représentativité de l'échantillonnage.

Pour chacune des espèces observées, étaient notés le nombre d'individus, le sexe, l'âge, la distance de l'observateur, la hauteur de vol, le comportement et toute autre information pertinente (annexe B).

Pendant cette période, huit petites et quatre grandes virées ont chacune été effectuées à neuf reprises. L'observateur a réalisé deux jours d'inventaire par semaine à raison de quatre petites et deux grandes virées par jour. Ces dernières étaient toujours effectuées après l'inventaire des petites virées.

3.1.2 Stations d'observation d'oiseaux en migration générale diurne

Cet inventaire avait pour but le recensement des migrateurs diurnes de passage au-dessus de la zone d'étude. Toutefois, s'il visait particulièrement les oiseaux de proie et la sauvagine, toutes les observations ont été colligées en détail (annexe A).

Pour faire suite à une demande particulière du MRNF, le dénombrement d'oiseaux était effectué à partir de huit stations d'observation, dont quatre situées à l'intérieur de la zone d'étude et quatre autres à l'extérieur de la zone, dans l'axe sud-ouest/nord-est (carte 1). Le but de cette disposition particulière des stations était de concentrer les efforts sur l'identification précise des corridors de déplacement des rapaces. De plus, cet exercice devait permettre de documenter le corridor utilisé par les pygargues à tête blanche et les aigles royaux déjà identifiés dans l'axe de Valleyfield en rapport avec le projet de parc éolien de Saint-Rémi.

La série d'inventaires s'est déroulée durant 9 semaines. Chaque station était visitée une fois par semaine pendant cette période. Chaque dénombrement avait une durée de 3 h 30 et était effectué seulement lors de conditions météorologiques propices.

Les informations notées par l'observateur comprennent : l'espèce, le nombre d'individus, le sexe, l'âge, la hauteur et la direction de vol, la distance de l'observateur et le comportement des oiseaux. Pour chaque inventaire, des informations détaillées sur les conditions météorologiques étaient notées, soit la température, la force et la provenance du vent, la couverture nuageuse, les précipitations, la visibilité et la hauteur du plafond nuageux (annexe C et D). L'inventaire d'oiseaux en migration était reporté lorsque la visibilité était réduite, en raison principalement de fortes pluies, de neige ou de brouillard.

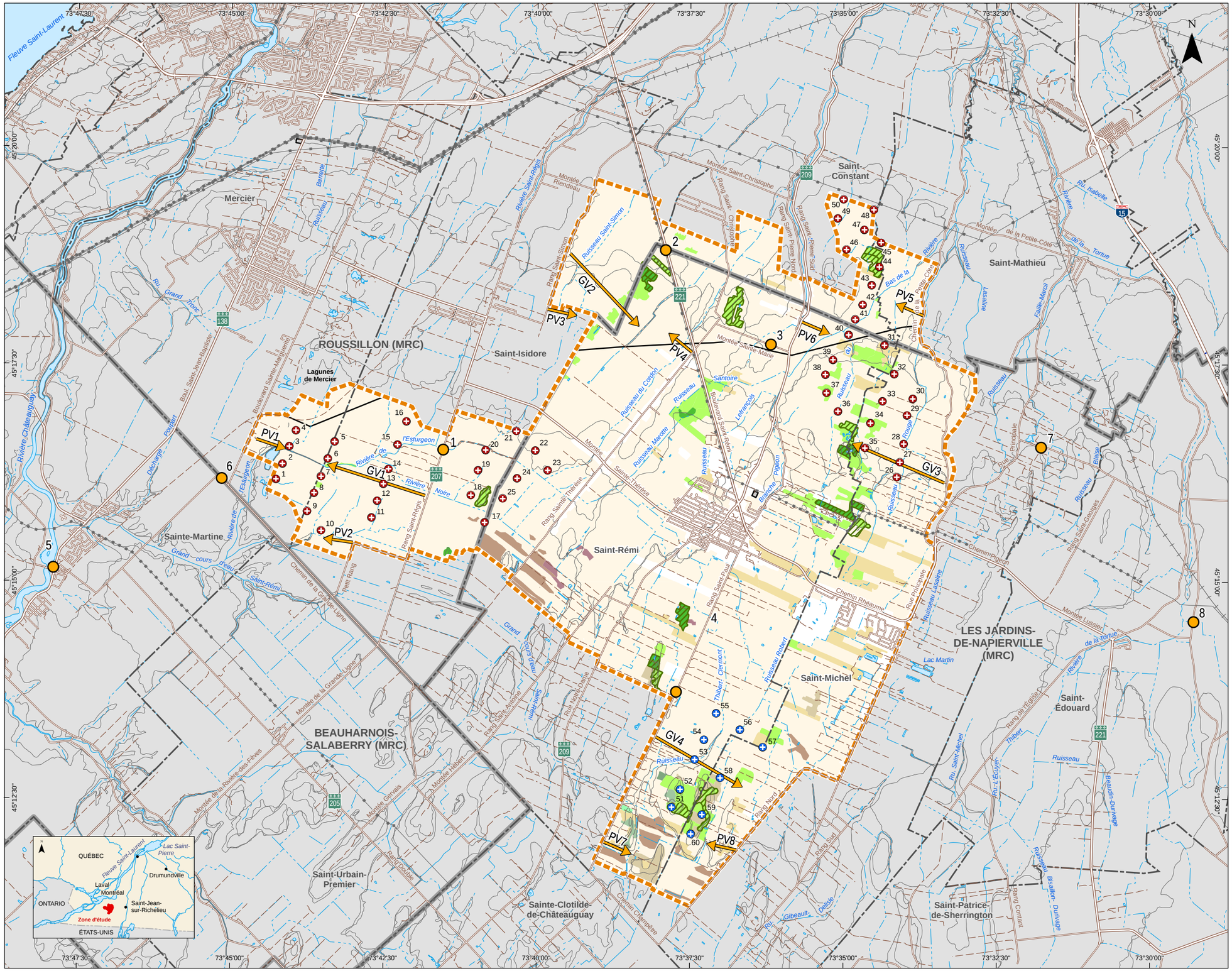
Les coordonnées géographiques des stations d'observation pour les oiseaux en migration générale sont présentées à l'annexe E.

3.1.3 Stations d'observation d'oiseaux en migration tardive

Cette série d'inventaires s'est déroulée sur une période de trois semaines aux mêmes stations qu'en migration générale. Ce type d'inventaire avait pour but de documenter la migration des oiseaux, particulièrement les oiseaux de proie, qui effectuent leur périple migratoire tardivement, après le pic de la migration automnale. Il visait plus particulièrement trois espèces, soit le pygargue à tête blanche, le faucon pèlerin et l'aigle royal. Le pygargue à tête blanche et l'aigle royal sont classés comme étant *vulnérables* au Québec alors qu'ils sont jugés *non en péril* au niveau canadien. Le faucon pèlerin est désigné *vulnérable* au Québec et *préoccupant* au Canada. Toutefois, tous les oiseaux aperçus ont été notés lors des inventaires (annexes A et B).

Les mêmes types de données biologiques et météorologiques que pour les inventaires d'oiseaux en migration automnale ont été notés (annexes C et D). L'inventaire d'oiseaux en migration tardive était reporté lorsque la visibilité était réduite, en raison principalement de fortes pluies, de neige ou de brouillard.

Les coordonnées géographiques des stations d'observation pour les oiseaux en migration tardive sont présentées à l'annexe E.



Kruger Énergie

Parc éolien Montérégie

ÉTUDE DE L'AVIFAUNE

PROJET ÉOLIEN MONTÉRÉGIE

Carte 1

Virées et stations d'observation durant la migration automnale

PROJET

- Zone d'étude
- Site d'implantation d'éolienne
- Site d'implantation d'éolienne de réserve

MILIEU BIOLOGIQUE

AVIFAUNE

- Station d'observation
- Virée d'observation

VÉGÉTATION

- Feuillu (30 à 70 ans)
- Feuillu (plus de 70 ans)
- Mélangé (30 à 70 ans)
- Résineux (30 à 70 ans)
- Résineux (plus de 70 ans)
- Plantation (30 à 70 ans)
- Friche
- Terre agricole
- Érablière à potentiel acéricole de 4 ha et plus
- Tourbière naturelle
- Tourbière en exploitation

LIMITES ET INFRASTRUCTURES

- Limite municipale
- Limite de MRC
- Route principale
- Route secondaire ou rue
- Chemin de fer
- Ligne de transport d'électricité
- Gazoduc
- Poste de distribution d'électricité

0 1 2 3 4 km

Projection MTM, fuseau 8, NAD 83
Équidistance des courbes : 10 m

Sources :
BDTQ , 1 : 20 000, MRNF Québec, 2002 - 2008
CanVec 1 : 50 000, RNCan, 2008
SIEF, MRNF Québec, 2003

Projet : 605751
Fichier : snc605751_EAc1_migr_automne_091008.mxd

Octobre 2009

SNC·LAVALIN Environnement

3.2 TRAITEMENT DES DONNÉES

La richesse spécifique ou nombre d'espèces ont été déterminées pour chaque station et virée, en considérant les oiseaux identifiés à l'espèce ainsi que ceux identifiés au genre ou à la famille seulement, mais dont aucun autre individu de ce genre ou de cette famille n'a été identifié spécifiquement. À titre d'exemple, une buse sp. compte pour une espèce uniquement lorsqu'aucune autre espèce de buse n'a été identifiée au cours des inventaires.

L'abondance et l'abondance relative spécifique (nombre d'oiseaux d'une espèce sur le nombre total d'oiseaux) ont été calculées pour chaque station et virée. Les résultats sont présentés par ordre phylogénétique, tel que déterminé par l'American Ornithologists' Union (2008).

Les hauteurs de vol des oiseaux ont été regroupées en trois catégories selon la hauteur présumée des éoliennes, soit :

- sous les pales (type Enercon E-82, tour de 85 m : < 44 m)
- à la hauteur des pales (type Enercon E-82, tour de 85 m : 44 à 126 m)
- au-dessus des pales (type Enercon E-82, tour de 85 m : > 126 m).

La comparaison de la hauteur de vol des oiseaux par rapport à la hauteur prévue des éoliennes a été faite seulement pour les individus recensés à l'intérieur de la zone d'étude.

Les hauteurs de vol de tous les oiseaux ont été utilisées dans les calculs, les oiseaux observés en groupe étant considérés individuellement. Lorsqu'un intervalle de hauteur a été noté sur le terrain pour une observation, la moyenne était retenue pour les calculs subséquents. Il faut souligner que la hauteur de vol des oiseaux, présentée dans ce rapport, ne correspond pas à l'altitude par rapport au niveau de la mer, mais à la hauteur de l'oiseau relativement au sol. De plus, la hauteur de vol notée pour chaque oiseau correspond à une estimation visuelle, pratique courante au niveau des inventaires de faune aviaire, et n'est pas étalonnée avec des instruments précis; elle doit donc être interprétée avec précaution et servir à titre indicatif seulement.

La direction de vol a été traitée indépendamment selon que les stations étaient situées à l'intérieur ou à l'extérieur du secteur à l'étude. Ainsi, toutes les données sont présentées.

Afin de déterminer si la zone d'étude fait partie d'un couloir de migration important pour les oiseaux de proie, le taux de migration (nombre d'oiseaux de proie/heure d'observation), observé aux huit stations d'observation, a été comparé à celui d'un site reconnu d'observation des oiseaux de proie en migration automnale, soit l'Observatoire d'oiseaux de Tadoussac (48° 9' 0" N, 69° 40' 0" W), situé aux Bergeronnes sur la Haute-Côte-Nord. L'Observatoire d'oiseaux de Tadoussac fait office d'observatoire lors de la migration automnale des oiseaux depuis plusieurs années (Explos-Nature, 2003).

Il est considéré comme un site d'importance nord-américain pour le suivi des migrations de rapaces selon Raptor Watch 2000 et aussi l'un des plus nordiques dans l'est du continent, ce qui lui permet d'assurer le suivi de plusieurs espèces boréales. Chaque automne, en moyenne 17 000 rapaces et 290 000 oiseaux littoraux, passereaux et espèces apparentées y sont inventoriés depuis 1993 (Observatoire d'oiseaux de Tadoussac, 2008), qui constituait la première année des inventaires systématiques d'oiseaux de proie et depuis 1996 pour le dénombrent de tous les oiseaux incluant les oiseaux littoraux, les passereaux et autres espèces apparentées. Les données ont été obtenues auprès d'Explos-Nature.

Il est à noter que les oiseaux de proie, la sauvagine et les espèces à statut précaire ou d'intérêt sont traités plus en détail dans une section qui leur est dédiée.

4 RÉSULTATS ET DISCUSSION

4.1 MIGRATION AUTOMNALE

Deux inventaires spécifiques à cette période ont été réalisés, soit l'inventaire de migration générale et l'inventaire de migration tardive. En migration générale, des virées et des stations d'observation ont été réalisées. Pour la migration tardive, seule la méthode des stations d'observation a été utilisée. Il est bon de rappeler que, dû à un problème relié à l'installation des sites, les inventaires ont débuté une semaine plus tard que prévu.

4.1.1 Méthode par virées

Effort et conditions d'inventaire

Les inventaires par virées se sont déroulés entre le 13 septembre et le 10 novembre 2008. En général, les dénombrements se sont bien déroulés et aucun incident n'est venu en perturber le bon déroulement.

Les dénombrements ont duré 18 jours répartis sur une période de 9 semaines. L'effort d'inventaire a totalisé 36 h dans les petites virées et 54 h dans les grandes virées.

Majoritairement, la température fut clémente. Seules six virées ont été réalisées sous une pluie, souvent que passagère. La visibilité ainsi que la hauteur du plafond étaient, dans 75 % des virées, bonnes et hautes, respectivement. Finalement, dans 50 % des virées, la couverture nuageuse était de 75 % et plus et dans 95 % du temps, le vent a soufflé à moins de 28 km/h. Pour les détails de la météo, se référer à l'annexe D.

Abondances et richesses spécifiques observées

Les 18 jours d'observation ont permis de dénombrer un total de 33 762 individus provenant de 68 espèces et de 33 familles différentes (annexe B). Le tableau 2 indique le nombre d'individus enregistrés par espèce pour l'ensemble des virées. Les cinq espèces les plus fréquemment observées sont la bernache du Canada avec 9 464 individus (28,0 %), l'oie des neiges avec 4 492 individus (13,3 %), le carouge à épaulettes avec 3 578 individus (10,6 %), le quiscale bronzé avec 3 404 individus (10,1 %) et l'étourneau sansonnet avec 3 220 individus (9,5 %). Ces cinq espèces représentent 71,5 % du total des observations. Une espèce inhabituelle a aussi été notée, soit une bernache de Hutchins. Observation inusitée étant donné que cette espèce est plus rarement recensée. Pour le peu de gens qui la connaissent, elle est généralement observée à l'intérieur des groupes de bernaches du Canada. L'espèce sera traitée plus en détail à la section 4.4.

Six espèces ayant un statut particulier ont été observées. Elles seront traitées plus en détail à la section 4.4.

Le tableau 2 présente aussi un portrait des familles qui ont été observées dans l'ensemble de la zone d'étude durant l'automne. La famille des anatidés est celle qui a été recensée en plus grand nombre avec 14 022 individus. Elle représente 41,5 % de l'ensemble des individus répertoriés lors des virées automnales dans la zone d'étude. Les deux autres familles qui arborent les plus hauts totaux sont celles des ictéridés (n = 7 640) et des sturnidés (n = 3 220). Ces trois familles représentent 73,6 % de l'ensemble des familles inventoriées dans la zone d'étude.

En comparant les observations des huit petites virées, on constate que le nombre de familles recensées est assez semblable pour chacune d'elles, variant de 10 à 18 (tableau 3). La richesse spécifique (espèce) la plus faible a été observée dans les petites virées *4* (14 espèces) et *2* (15 espèces). La plus importante se trouve dans les petites virées *1* et *8* avec respectivement 22 et 21 espèces. Aussi, deux petites virées (*PV3* et *PV4*) se démarquent des autres par leur abondance totale avec respectivement n = 2 426 et n = 3 333. Cette richesse plus élevée peut s'expliquer par l'observation d'un plus grand nombre d'individus provenant principalement des passériformes (groupes de 200, 1 000 et 2 000 individus) durant leur repos migratoire ou au vol. L'observation de ces groupes d'oiseaux n'est pas forcément reliée au type d'habitat retrouvé lors des virées, car les oiseaux en migration recherchent surtout des endroits où ils peuvent s'alimenter, sans pour autant rechercher un milieu spécifique. Des oiseaux se nourrissant généralement dans une forêt mixte peuvent se contenter d'une haie arbustive, du moment qu'ils y trouvent tout ce dont ils ont besoin pour reprendre leur force. Leur plus grand nombre fait plutôt référence à leurs mœurs. En effet, ces espèces deviennent plus grégaires quand arrive la saison hivernale; ils se regroupent soit avant d'effectuer leur migration, soit pour passer l'hiver, ce qui facilite la recherche de nourriture.

Il est difficile d'expliquer les différences de richesse spécifique et d'abondance dans les différentes petites virées étant donné que plusieurs d'entre elles étaient constituées d'une mosaïque de milieux ouverts, de milieux humides et de végétation (forêts de feuillus ou haies arbustives). Normalement, plus un habitat est diversifié, plus il y aura d'individus et d'espèces. Aussi, l'utilisation du milieu par la faune aviaire est très relative à la présence de nourriture. En migration, les oiseaux se déplacent beaucoup dans le but de trouver un maximum de nourriture avant de continuer leur voyage.

On observe le même phénomène lors des grandes virées; la richesse spécifique est relativement similaire, soit entre 26 et 41 espèces et entre16 et 23 familles. Cependant, c'est au niveau de l'abondance totale que l'on remarque une plus grande différence, variant de 1 749 à 11 013 individus. La grande virée *4* présente à la fois la plus grande abondance totale avec 11 013 individus, ce qui représente plus que le double de l'abondance des grandes virées *1 et 2*, et la richesse spécifique la plus élevée avec 41 espèces et 23 familles (tableau 3). Le nombre plus élevé d'individus s'explique par l'observation de très grands groupes d'oiseaux provenant de la famille des anatidés, soit la bernache du Canada et l'oie des neiges. Des groupes de 200 et 300 bernaches et de 1 000 et 2 000 oies, tous en vol migratoire vers le sud, sud-ouest y ont été observés. Cette grande virée (*GV4*) traverse principalement des champs en culture et quelques zones boisées mixtes ou feuillues. Il s'agit d'un bon milieu pour observer des groupes d'oiseaux autant en vol qu'en repos migratoire.

Parallèlement, la *GV1*, qui présente la plus petite abondance totale (1 749) ainsi que la plus petite richesse spécifique (26 espèces et 16 familles), traverse de nombreux champs en culture et se termine au bord de la rivière de l'Esturgeon. Ordinairement, un amalgame d'habitats et la présence de cours d'eau sont favorables à l'observation de différentes espèces d'oiseaux, car ces milieux permettent de mieux combler leurs besoins. Dans le cas de la grande virée *1*, malgré la présence d'eau, les zones boisées sont très minimes, n'offrant aucune protection et moins de potentiel alimentaire, ce qui peut passablement limiter la présence d'oiseaux. Cependant, si on omet tous les individus de la famille des anatidés, la grande virée *4* arbore une plus petite abondance totale, soit de 2 579 individus. Elle se classe donc au même niveau que les autres grandes virées.

L'observation, en vol migratoire, de très grands groupes d'individus provenant de la famille des anatidés a fait augmenter l'abondance totale de certaines virées. Cependant, si l'on exclut ces grands groupes en passage au-dessus de la zone d'étude et si l'on considère simplement les oiseaux utilisant le territoire, il ne semble pas y avoir d'endroit plus utilisé qu'un autre. Toute la zone d'étude semble offrir un potentiel alimentaire intéressant pour la faune aviaire de passage dans le secteur.

Tableau 2 Nombre d'individus par famille et espèce lors de l'inventaire par virées durant la migration automnale, Saint-Rémi 2008

Famille	Espèce	Abondance (oiseaux)	Abondance relative (%)
Anatidés	**Bernache du Canada**	**9 464**	**28,0**
	Bernache de Hutchins	1	0,0
	Canard colvert	65	0,2
	Oie des neiges	**4 492**	**13,3**
Phasianidés	Dindon sauvage	28	0,1
	Gélinotte huppée	3	0,0
	Perdrix grise	11	0,0
Gaviidés	Plongeon huard	1	0,0
Phalacrocoracidés	Cormoran à aigrette	2	0,0
Ardéidés	Bihoreau gris	1	0,0
	Grand héron	3	0,0
	Grande aigrette	2	0,0
Cathardidés	Urubu à tête rouge	4	0,0
Accipitridés	Accipiter sp.	1	0,0
	Balbuzard pêcheur	1	0,0
	Busard Saint-Martin	24	0,1
	Buse à queue rousse	56	0,2
	Buse pattue	3	0,0
	Buteo sp.	1	0,0
	Épervier brun	3	0,0
	Épervier de Cooper	7	0,0
Falconidés	Crécerelle d'Amérique	7	0,0
	Faucon émerillon	3	0,0
	Faucon pélerin	8	0,0
Charadriidés	Pluvier bronzé	22	0,1
	Pluvier kildir	155	0,5
Scolopacidés	Grand chevalier	1	0,0
Laridés	Goéland à bec cerclé	266	0,8
Columbidés	**Pigeon biset**	**654**	**1,9**
	Tourterelle triste	186	0,6
Strigidés	Grand-duc d'Amérique	3	0,0
	Harfang des neiges	2	0,0
Alcédinidés	Martin pêcheur d'Amérique	1	0,0
Picidés	Grand pic	1	0,0
	Pic chevelu	1	0,0
	Pic flamboyant	4	0,0
	Pic mineur	8	0,0
Tyrannidés	Moucherolle phébi	1	0,0

Tableau 3 Nombre d'individus par famille et espèce lors de l'inventaire par virées durant la migration automnale, Saint-Rémi 2008 (suite)

Famille	Espèce	Abondance (oiseaux)	Abondance relative (%)
Laniidés	Pie-grièche grise	1	0,0
Corvidés	**Corneille d'Amérique**	**818**	**2,4**
	Geai bleu	107	0,3
	Grand corbeau	5	0,0
Alaudidés	**Alouette haussecol**	**1 003**	**3,0**
Hirundinidés	**Hirondelle bicolore**	**1 729**	**5,1**
	Hirondelle rustique	40	0,1
Paridés	Mésange à tête noire	21	0,1
Sittidés	Sitelle à poitrine blanche	1	0,0
	Sitelle à poitrine rousse	2	0,0
Troglodytidés	Troglodyte mignon	1	0,0
Regulidés	Roitelet à couronne rubis	10	0,0
Turdidés	Merle d'Amérique	68	0,2
	Turdidé sp.	1	0,0
Sturnidés	**Étourneau sansonnet**	**3 220**	**9,5**
Motacillidés	Pipit d'Amérique	419	1,2
Parulidés	Paruline à croupion jaune	21	0,1
	Paruline du Canada	1	0,0
Embérizidés	Bruant à couronne blanche	15	0,0
	Bruant à gorge blanche	21	0,1
	Bruant chanteur	206	0,6
	Bruant de Lincoln	1	0,0
	Bruant des marais	1	0,0
	Bruant des neiges	360	1,1
	Bruant des près	59	0,2
	Bruant hudsonien	1	0,0
	Bruant vespéral	32	0,1
	Junco ardoisé	37	0,1
Cardinalidés	Cardinal rouge	1	0,0
Ictéridés	**Carouge à épaulette**	**3 578**	**10,6**
	Quiscale bronzé	**3 404**	**10,1**
	Vacher à tête brune	**658**	**1,9**
Fringilidés	Chardonneret jaune	157	0,5
Passéridés	Moineau domestique	165	0,5
Indéterminé	**Oiseau noir**	**2 101**	**6,2**
	Rapace sp.	1	0,0
Total = 33 familles et 68 espèces		**33 762**	**100**

Tableau 4 Total du nombre de familles, d'espèces et d'individus par virée pour l'inventaire automnal des migrateurs, Saint-Rémi 2008

Type	Virée	Famille	Espèce	Abondance totale	Description (altitude)
Grandes virées	1	16	26	1 749	Traverse des champs en culture et se termine au bord de la rivière de l'Esturgeon. (46 m)
	2	21	34	4 235	Traverse des champs en culture et des haies arbustives ainsi que quelques zones boisées de feuillus. (51 m)
	3	18	31	6 071	Traverse principalement des champs en culture et un petit cours d'eau. (63 m)
	4	23	41	11 013	Traverse principalement des champs en culture et quelques zones boisées mixtes ou feuillues. (68 m)
Petites virées	1	18	22	1 057	Milieu ouvert; cultures et se terminant à la bordure de la rivière l'Esturgeon. (41 m)
	2	13	15	524	Milieu ouvert; cultures et traversant un petit ruisseau. (40 m)
	3	11	16	2 426	Milieu ouvert; cultures et friches. (55 m)
	4	10	14	3 333	Milieu ouvert; cultures et traversant un petit ruisseau. (51 m)
	5	14	20	898	Milieu ouvert; cultures et bocages. Longe une haie arbustive au début et une zone boisée de feuillus vers la fin. (48 m)
	6	11	16	408	Milieu ouvert; cultures et longe une haie arbustive ainsi qu'une zone boisée de feuillus. (47 m)
	7	12	18	590	Milieu ouvert; cultures et friches. Longe une haie arbustive ainsi qu'une zone boisée de feuillus. (60 m)
	8	15	21	1 458	Traverse des cultures, des friches, des bandes boisées de feuillus et des haies arbustives. (62 m)
Total		**33**	**68**	**33 762**	

4.1.2 Méthode par station d'observation

4.1.2.1 Migration automnale générale

Effort et conditions d'inventaire

Le dénombrement d'oiseaux en migration générale à partir des stations d'observation s'est déroulé entre le 25 août et le 24 octobre 2008. Chaque séance d'observation durait généralement 3,5 heures par station. Il est à noter que l'ordre de visite des stations était inversé d'une journée à l'autre. L'altitude des stations variait entre 33 et 67 m. Il est bon de rappeler que, à la demande du responsable du MRNF en Montérégie, les séances d'observation ont eu lieu à partir de huit stations au lieu de quatre, comme à l'habitude. Quatre stations ont été installées à l'intérieur de la zone d'étude et les quatre autres ont été situées dans l'axe sud-ouest et nord-est, de part et d'autre du territoire à l'étude.

Les inventaires ont, pour la plupart, été effectués entre 8 h 30 et 16 h 15. Tout au long des inventaires, la température a varié entre 0 et 30 degrés Celsius. Majoritairement, les séances d'observation ont eu lieu sous une bonne température. Seulement 8 % des inventaires ont eu lieu avec un vent de plus de 12 km/h. La pluie a sévi tout au long d'une seule séance et passagèrement lors de neuf séances. Finalement, neuf séances ont eu lieu lors d'une visibilité moyenne et une seule alors que le plafond était bas.

Les conditions météorologiques qui ont prévalu lors des séances sont présentées en détail à l'annexe D.

Abondances et richesses spécifiques observées lors de la migration générale

Le tableau 4 présente le nombre total d'individus recensés par espèce ainsi que leur proportion respective. Un total de 33 004 individus a été observé. Ces oiseaux provenaient de 75 espèces et 28 familles différentes.

L'espèce la plus observée est la bernache du Canada avec 14 436 individus (44 %). Viennent ensuite l'hirondelle bicolore avec 4 039 individus (12,2 %), l'étourneau sansonnet avec 2 365 individus (7,2 %) et finalement le quiscale bronzé avec 1 307 individus (4,0 %). Il est aussi bon de mentionner que 2 585 individus d'espèces indéterminées d'oiseaux noirs ont aussi été enregistrés, ce qui représente 7,8 % des oiseaux observés. Toutes ces mentions représentent 84,1 % de tous les oiseaux observés durant cette partie de l'inventaire.

Le tableau 4 présente aussi le nombre d'oiseaux dénombrés par famille pour l'ensemble des stations d'observation de migration automnale. La famille présente en plus grand nombre est nécessairement celle des anatidés avec 15 940 individus, soit une proportion de 48,3 %. Les hirundinidés suivent avec 4 323 individus, soit une proportion de 13 %, les ictéridés avec 2 722 individus avec une proportion de 8,3 %, puis les sturnidés avec 2 365 individus pour une proportion de 7 %. Ici encore, 2 646 individus de familles indéterminées ont été recensés pour une proportion de 8 %. Ces familles représentent donc 84,6 % de la totalité recensée.

Il n'est pas étonnant d'observer la dominance de ces familles étant donné que les espèces les plus observées mentionnées plus haut sont toutes des espèces très communes au Québec. Aussi, les mentions d'anatidés proviennent principalement d'espèces en vol migratoire au-dessus du territoire.

Le tableau 6 présente un résumé des résultats dans les stations qui ont été utilisées durant tout l'automne. Le tableau a été divisé entre les stations situées à l'intérieur de la zone d'étude et celles situées à l'extérieur de la zone dans le but de les comparer.

Autant à l'intérieur qu'à l'extérieur, les stations présentent peu de différences, tant dans le nombre de familles que dans le nombre d'espèces recensées (entre 15 et 22 et entre 30 et 44). Même au niveau de l'abondance totale, il n'y a pas de différence marquée. À l'intérieur, l'abondance varie entre 1 141 et 8 307 et à l'extérieur, entre 1 886 et 8 250.

Ce sont les stations *1*, *3* et *5* qui arborent les plus hauts taux d'observation. La station *1* est située dans un milieu ouvert, le long de la route 207 et entourée de champs cultivés et d'habitations. La station *3* est située près du coin de la montée Sainte-Marie et du rang Notre-Dame. Elle est entourée de champs cultivés et d'habitations et présente quelques zones inondées. La station *5*, quant à elle, est située en bordure de la rivière Châteauguay, dans le village de Sainte-Martine. Dans les trois cas, le nombre élevé d'individus s'explique par l'observation de grands groupes d'oiseaux provenant principalement de la famille des anatidés, soit en vol migratoire au-dessus de la zone d'étude (*station 1*, n = 5 859), soit rassemblés au sol pour l'alimentation (*station 5*, n = 6 492). D'autre part, le nombre élevé d'individus, à la station *3*, s'explique par le rassemblement de certaines espèces en vue de la migration (hirondelles bicolores, n = 3000; quiscale bronzé, n = 1 000). C'est la proximité de la rivière Châteauguay qui a permis d'observer autant d'anatidés à la station *5*, étant donné que la majorité des oiseaux ont été enregistrés alors qu'ils tentaient de se poser. Parallèlement, c'est l'amalgame de plusieurs types d'habitats (milieux humides, champs et habitations) qui a permis d'observer des grands groupes, à la station *3*, soit déjà au vol, soit rassemblés pour l'alimentation avant leur départ pour leur lieu d'hivernage. À l'inverse, à la station *1*, c'est plutôt la vue sur plusieurs kilomètres à la ronde qui a permis l'observation d'un très grand nombre de membres de la sauvagine en vol, se dirigeant majoritairement vers le sud.

Au niveau des stations d'observation, la station *3* semble présenter une caractéristique particulière plus marquée que la station *1*, étant donné que la majorité des individus utilisait le secteur comme aire de repos migratoire. À l'opposé, les espèces observées à la station *1* étaient majoritairement en vol, à des altitudes plus élevées que la hauteur prévue des éoliennes, soit plus de 126 m.

Neuf espèces à statut particulier ont été identifiées lors de cette partie de l'inventaire et elles seront traitées plus en détail à la section 4.4.

Tableau 5 Nombre d'individus enregistrés par famille et espèce à partir des stations d'observation durant la migration automnale générale, Saint-Rémi 2008

Famille	Espèce	Abondance (oiseaux)	Abondance relative (%)
Anatidés	Bernache cravant	78	0,2
	Bernache du Canada	**14 436**	**43,7**
	Canard branchu	1	0,0
	Canard colvert	614	1,9
	Canard noir	100	0,3
	Canard pilet	2	0,0
	Grand harle	18	0,1
	Oie cendrée	14	0,0
	Oie des neiges	271	0,8
	Sarcelle à ailes bleues	5	0,0
	Sarcelle d'hiver	401	1,2
Phasianidés	Dindon sauvage	1	0,0
Gaviidés	Plongeon huard	1	0,0
Phalacrocoracidés	Cormoran à aigrettes	134	0,4
Ardéidés	Bihoreau gris	17	0,1
	Grand héron	29	0,1
	Grande aigrette	25	0,1
Cathartidés	Urubu à tête rouge	46	0,1
Accipitridés	Accipiter sp.	2	0,0
	Autour des palombes	3	0,0
	Balbuzard pêcheur	29	0,1
	Busard Saint-Martin	36	0,1
	Buse à queue rousse	144	0,4
	Buse pattue	7	0,0
	Buse sp.	1	0,0
	Épervier brun	21	0,1
	Épervier de Cooper	20	0,1
	Épervier sp.	2	0,0
	Petite buse	533	1,6
	Pygargue à tête blanche	3	0,0
Falconidés	Crécerelle d'Amérique	10	0,0
	Faucon émerillon	13	0,0
	Faucon pèlerin	22	0,1
Charadriidés	Pluvier bronzé	108	0,3
	Pluvier kildir	267	0,8

Tableau 6 Nombre d'individus enregistrés par famille et espèce à partir des stations d'observation durant la migration automnale générale, Saint-Rémi 2008 (suite)

Famille	Espèce	Abondance (oiseaux)	Abondance relative (%)
Scolopacidés	Bécasseau à poitrine cendrée	1	0,0
	Bécasseau minuscule	1	0,0
	Chevalier grivelé	27	0,1
	Chevalier semipalmé	15	0,0
	Chevalier solitaire	2	0,0
	Grand chevalier	3	0,0
	Limicole sp	1	0,0
	Petit chevalier	59	0,2
Laridés	**Goéland à bec cerclé**	**1 318**	**4,0**
	Goéland marin	48	0,1
	Goélands sp	101	0,3
Columbidés	Pigeon biset	402	1,2
	Tourterelle triste	72	0,2
Caprimulgidés	Engoulevent d'Amérique	1	0,0
Apodidés	Martinet ramoneur	11	0,0
Trochilidés	Colibri à gorge rubis	3	0,0
Alcédinidés	Martin-pêcheur d'Amérique	8	0,0
Picidés	Pic chevelu	1	0,0
	Pic flamboyant	3	0,0
	Pic mineur	5	0,0
Corvidés	Corneille d'Amérique	242	0,7
	Geai bleu	84	0,3
	Grand corbeau	23	0,1
Alaudidés	Alouette hausse-col	575	1,7
Hirundinidés	**Hirondelle bicolore**	**4 039**	**12,2**
	Hirondelle de rivage	4	0,0
	Hirondelle rustique	280	0,8
Paridés	Mésange à tête noire	8	0,0
Turdidés	Merle d'Amérique	36	0,1
Sturnidés	**Étourneau sansonnet**	**2 365**	**7,2**
Motacillidés	Pipit d'Amérique	56	0,2
Parulidés	Paruline à croupion jaune	1	0,0
Embérizidés	Bruant chanteur	24	0,1
	Bruant de Lincoln	2	0,0
	Bruant des neiges	35	0,1
	Bruant des près	3	0,0
	Bruant vespéral	2	0,0
	Junco ardoisé	1	0,0

Tableau 7 Nombre d'individus enregistrés par famille et espèce à partir des stations d'observation durant la migration automnale générale, Saint-Rémi 2008 (suite)

Famille	Espèce	Abondance (oiseaux)	Abondance relative (%)
Ictéridés	Carouge à épaulette	936	2,8
	Goglu des près	1	0,0
	Quiscale bronzé	**1 307**	**4,0**
	Quiscale rouilleux	10	0,0
	Vacher à tête brune	468	1,4
Fringilidés	Chardonneret jaune	360	1,1
Indéterminé	**Oiseau noir**	**2 585**	**7,8**
	Passereau sp.	61	0,2
Total = 28 familles et 75 espèces		**33 004**	**100**

4.1.2.2 Migration automnale tardive (méthode par station uniquement)

Effort et conditions d'inventaire

Les inventaires lors de la migration tardive se sont déroulés entre le 27 octobre et le 14 novembre 2008. Les séances étaient effectuées entre 8 h 30 et 16 h 15. Les huit stations utilisées lors de l'inventaire général ont été réutilisées (carte 1 et annexe E). Encore ici, l'ordre de visite des stations devait être inversé d'une journée à l'autre et chaque séance d'observation devait durer 3,5 heures consécutives.

Les conditions météorologiques ont majoritairement été bonnes. La température a varié entre 0 et 20 degrés Celsius. Seules cinq visites ont eu lieu sous un plafond allant de moyen à bas et une visibilité de faible à moyenne, dont deux visites avec une neige occasionnelle et trois visites avec un épais brouillard. Soixante-quinze pour cent des visites ont eu lieu en l'absence de précipitation et majoritairement, le vent soufflait vers l'ouest ou le sud-ouest. Finalement, trois visites ont eu lieu avec un vent soufflant par moment à plus de 29 km/h et deux journées ont eu lieu sans vent. Les conditions météorologiques qui ont prévalu lors des séances sont présentées en détail à l'annexe D.

Abondances et richesses spécifiques observées lors de la migration tardive

Comme mentionné à la section *Méthodologi*e, l'inventaire en migration tardive avait pour but de documenter la migration des oiseaux effectuant leur migration plus tardivement, particulièrement celle de trois espèces d'oiseaux de proie, soit le pygargue à tête blanche, l'aigle royal et le faucon pèlerin. L'inventaire réalisé a permis d'observer un individu de chacune de ces espèces. Ces trois espèces ainsi que les autres rapaces observés seront traités plus en détail à la section 4.2.1.2.

Le tableau 5 expose le nombre total d'individus recensés par espèce et leur proportion respective. Un total de 12 190 individus a été inventorié dans l'ensemble de cette section de l'étude. Ces individus provenaient de 19 familles et 38 espèces différentes. L'espèce la plus observée fut la bernache du Canada avec 3 748 individus (30,8 %). Le carouge à épaulettes suit avec un total de 2 980 individus pour une proportion de 24,5 %, puis l'oie des neiges avec 1 000 représentants (8,2 %). Un grand nombre d'oiseaux d'espèces indéterminées ont aussi été recensés, soit près de 3 000 individus pour une proportion de près de 25 %. Au total, 88,5 % des oiseaux inventoriés proviennent de ces quatre groupes.

Le tableau 5 présente aussi le nombre d'oiseaux par famille pour l'ensemble des stations d'observation tardives. La famille présente en plus grand nombre est celle des anatidés avec 4 931 représentants (40,5 %). Les ictéridés sont la deuxième famille en importance avec 2 996 individus (25 %). Ici encore, un grand nombre d'oiseaux de familles indéterminées ont été enregistrés, soit 3 008 individus pour une proportion de 25 %. Ces trois groupes représentent 90,5 % de la totalité recensée et sont directement reliés aux espèces les plus fréquemment observées.

Le tableau 6 présente un résumé des résultats aux huit stations utilisées durant cette section de l'étude. À chaque station, 10,5 heures d'observation ont été consacrées pour cet inventaire. La richesse spécifique aux stations varie très peu. Toutefois, en regard de ces résultats, la station *4* présente la meilleure richesse spécifique avec 19 espèces réparties en 11 familles. Cependant, elle détient l'une des abondances totales les moins élevées avec seulement 911 individus. En contrepartie, les stations *1, 5 et 7* détiennent les abondances totales les plus élevées, avec respectivement 3 292, 3 356 et 3 129 individus. Elles sont toutes situées dans un milieu ouvert offrant une visibilité sur plusieurs kilomètres à la ronde. Seule la station *1* n'est pas située à proximité d'un milieu humide et la majorité des individus observés étaient de la famille des anatidés, recensés en vol migratoire et se dirigeant vers le sud. Parallèlement, les espèces les plus observées aux stations *5* et *7* sont principalement des individus en repos migratoire et s'alimentant (2 973 carouges à épaulettes et 3 272 anatidés).

Comme pour les virées, il ne semble pas y avoir de zones plus propices à l'observation d'oiseaux lors des stations d'observation en migration tardive. La majorité des espèces ont été observées à la station *1*, volant à des altitudes supérieures au champ d'action des éoliennes, soit plus de 126 m.

Si on fait une compilation des observations réalisées lors de la migration générale avec celles de la migration tardive, il en ressort que seulement deux stations à l'intérieur du territoire, les stations *1* et *3*, ont enregistré un nombre plus élevé d'individus. Cependant, c'est seulement à la station *3* que des grands groupes d'oiseaux ont été recensés en repos migratoire; ceux de la station *1* étant observés en vol.

Tableau 8 Nombre d'individus enregistrés par famille et espèce à partir des stations d'observation durant la migration tardive, Saint-Rémi 2008

Famille	Espèce	Abondance (oiseaux)	Abondance relative (%)
Anatidés	**Bernache du Canada**	**3 748**	**30,7**
	Canard colvert	149	1,2
	Canard noir	19	0,2
	Grand harle	2	0,0
	Oie des neiges	**1 000**	**8,2**
	Sarcelle d'hiver	13	0,1
Ardéidés	Grand héron	1	0,0
Accipitridés	Accipiter sp.	1	0,0
	Aigle royal	1	0,0
	Autour des palombes	1	0,0
	Busard Saint-Martin	5	0,0
	Buse à queue rousse	30	0,2
	Buse pattue	6	0,0
	Épervier brun	1	0,0
	Épervier de Cooper	3	0,0
	Pygargue à tête blanche	1	0,0
Falconidés	Faucon pèlerin	1	0,0
Laridés	Goéland à bec cerclé	101	0,8
Columbidés	Pigeon biset	169	1,4
	Tourterelle triste	4	0,0
Picidés	Pic mineur	6	0,0
Laniidés	Pie-grièche grise	1	0,0
Corvidés	Corneille d'Amérique	136	1,1
	Geai bleu	42	0,3
	Grand corbeau	6	0,0
Alaudidés	Alouette hausse-col	233	1,9
Paridés	Mésange à tête noire	8	0,1
Turdidés	Merle d'Amérique	14	0,1
Sturnidés	Étourneau sansonnet	138	1,1
Motacillidés	Pipit d'Amérique	23	0,2
Bombycillidés	Jaseur boréal	14	0,1
Embérizidés	Bruant des neiges	276	2,3
	Bruant hudsonien	1	0,0
	Junco ardoisé	4	0,0
Ictéridés	**Carouge à épaulette**	**2 980**	**24,4**
	Carouge à tête jaune	1	0,0
	Vacher à tête brune	15	0,1
Fringilidés	Chardonneret jaune	18	0,1
Passéridés	Moineau domestique	10	0,1
Indéterminé	**Oiseau noir**	**3 000**	**24,6**
	Passereau sp.	8	0,1
Total = 19 familles et 38 espèces		**12 190**	**100**

Tableau 9 Total du nombre de familles, d'espèces et d'individus par station d'observation pour l'inventaire des migrateurs automnaux, Saint-Rémi 2008 (25 août au 14 novembre 2008)

Type	Station	Famille		Espèce		Abondance totale		Description (altitude)
		G*	T*	G*	T*	G*	T*	
Intérieur de la zone	1	22	8	38	11	8 307	3 292	Entourée de champs cultivés et d'habitations, le long de la route 207. (50 m)
	2	19	6	32	8	3 023	114	Située entre la route 221 et l'ancienne voie ferrée. Entourée de champs cultivés. (48 m)
	3	18	8	35	12	6 295	385	Située près du coin de la montée Sainte-Marie et rang Notre-Dame. Entourée de champs cultivés et d'habitations. Présence de quelques zones inondées. (50 m)
	4	20	11	32	19	1 141	911	Entourée de champs cultivés et d'habitations. (67 m)
Extérieur de la zone	5	15	8	44	14	8 250	3356	En bordure de la rivière Châteauguay, dans le village de Sainte-Martine. (33 m)
	6	18	9	33	12	1 991	790	Au coin de la montée de la Grande Ligne et du boul. Sainte-Marguerite. Entourée de champs en culture ou en jachère et d'habitations. (43 m)
	7	22	10	36	13	1 886	3129	Entourée de champs en culture et de bandes boisées. Milieu humide au nord-est. (54 m)
	8	15	11	30	17	2 111	213	Le long du rang des Sloan. Entourée de champs cultivés et de haies arbustives. (51 m)
Total		**28**	**19**	**75**	**38**	**33 004**	**12 190**	

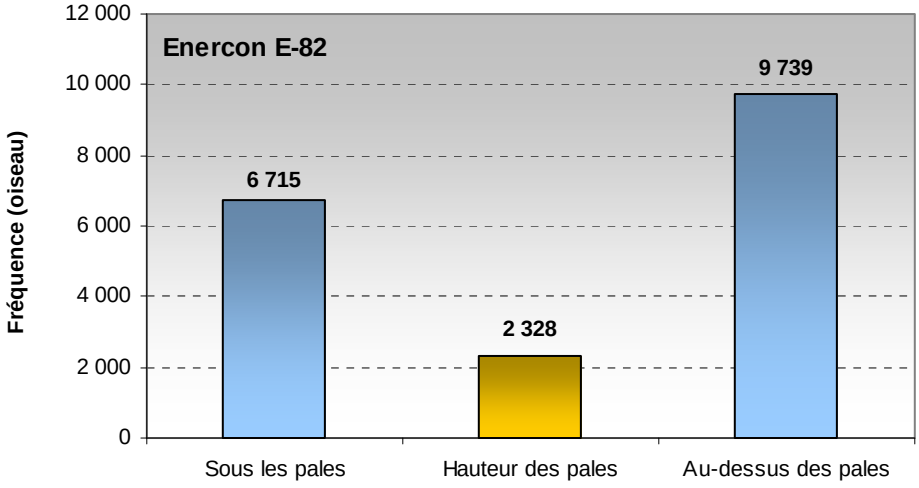
* G = migration générale, T = migration tardive.

4.1.2.3 Hauteur et direction de vol (2 septembre au 20 novembre 2008)

Hauteur de vol

La hauteur de vol moyenne des individus recensés lors des stations d'observation est de 240 m. Ici encore, il est à noter que la hauteur indique celle à laquelle l'oiseau vole par rapport à l'observateur. Les oiseaux les plus hauts ont été notés à 1 350 m et les plus bas à 1 m. La liste complète des espèces recensées lors des inventaires de migration automnale est présentée à l'annexe A.

Figure 1 Fréquence des hauteurs de vol de tous les oiseaux observés aux stations d'observation à l'intérieur de la zone d'étude au cours des inventaires de migration automnale, Saint-Rémi 2008



Étant donné que quatre des huit stations se trouvent à l'extérieur de la zone d'étude, seules les données de la hauteur de vol enregistrée aux stations situées à l'intérieur du territoire seront présentées.

En relation avec la hauteur et l'envergure des éoliennes prévues au projet (mat d'une hauteur de 85 m et d'un rotor de 82 m de diamètre) et considérant toutes les espèces d'oiseaux, 6 715 oiseaux ont été recensés volant sous la hauteur prévue des pales (35,8 %), 2 328 se trouvant au niveau des pales (12,4 %) et 9 739 (51,9 %) volaient dans l'espace au-dessus du champ d'action des éoliennes (figure 1). Les individus perchés ou au sol ont été exclus de cette compilation.

Mentionnons cependant que les hauteurs de vol observées lors de cet inventaire reflètent les conditions actuelles et non celles qui auraient lieu en présence des structures d'éoliennes. De plus, selon certaines études, les oiseaux auraient généralement tendance à voler à des altitudes plus basses qu'à l'habitude lors de conditions météorologiques adverses, tel que le brouillard (Richardson, 2000).

4.1.2.4 Direction de vol

Encore ici, étant donné que quatre des huit stations se trouvent à l'extérieur de la zone d'étude, les données reliées à la direction de vol enregistrées aux stations seront présentées selon qu'elles soient situées à l'intérieur ou à l'extérieur du territoire.

Pour les stations à l'intérieur du territoire, la majorité des oiseaux aperçus (77 %) se dirigeaient soit vers le sud, soit vers le sud-ouest (figure 2). Parallèlement, les observations provenant des stations à l'extérieur du territoire présentent une majorité (55 %) d'individus se dirigeant vers le sud-est et le sud. La grande majorité des migrations sont globalement orientées selon un axe nord-sud. La plupart des espèces migrent de façon spontanée (sans l'aide de repères visuels), cependant, elles peuvent orienter leur migration en fonction de la configuration géographique du territoire, comme les montagnes et les vallées ou, dans le cas présent, les plans d'eau qui peuvent servir de lignes directrices. La présence d'obstacles détermine également certaines voies de migration (www.migraction.net).

Les autres directions de vol enregistrées font principalement référence à l'utilisation du territoire par les oiseaux, soit par le survol du territoire, soit pour la quête de nourriture.

Figure 2 Proportion des directions de vol des oiseaux aux stations d'observation à l'intérieur de la zone d'étude pendant les inventaires de la migration automnale, Saint-Rémi 2008

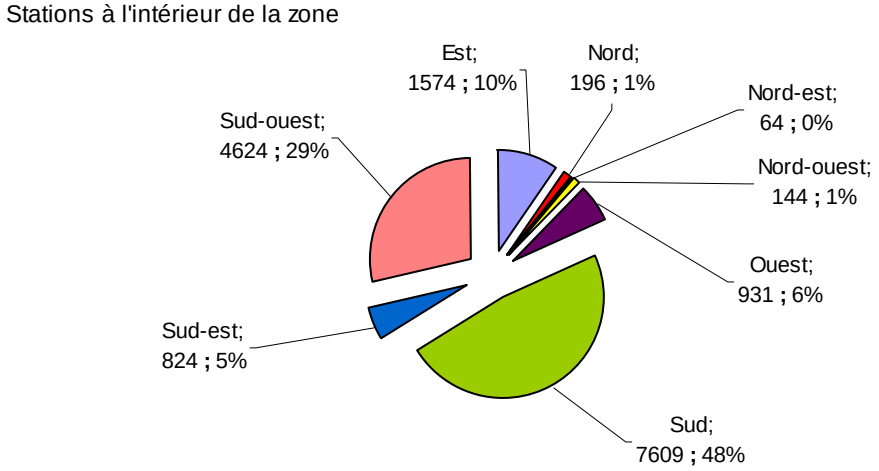
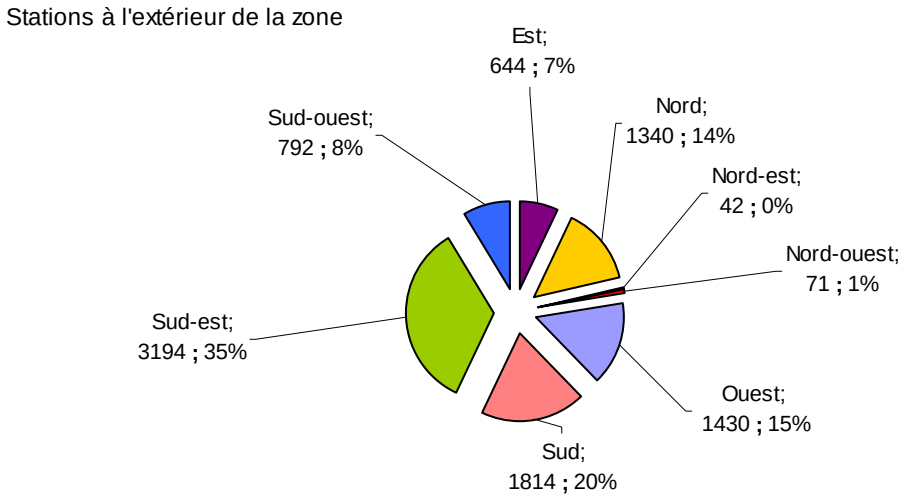


Figure 3 Proportion des directions de vol des oiseaux aux stations d'observation à l'extérieur de la zone d'étude pendant les inventaires de la migration automnale, Saint-Rémi 2008



4.2 OISEAUX DE PROIE EN MIGRATION AUTOMNALE

4.2.1 Méthode par stations d'observation

4.2.1.1 Stations d'observation en migration automnale générale

Le tableau 7 présente les oiseaux de proie notés lors des inventaires des stations d'observation automnales. Un total de 892 rapaces, provenant de trois familles et de 12 espèces différentes, a été dénombré lors de la migration générale. Les trois familles sont les accipitridés (90 %), les falconidés (5 %) et les cathartidés (5 %). Les deux espèces les plus observées sont la petite buse (533) et la buse à queue rousse (144). Ces deux espèces représentent 76 % des rapaces observés lors de cette partie de l'inventaire. Il est à mentionner que trois pygargues à tête blanche ont été observés, aux stations *1* et *5*, dont un seul à l'intérieur du territoire et volant à une hauteur de 700 m. De plus, l'observation de 22 faucons pèlerins s'explique par la présence, déjà bien connue, de huit nids dans la grande région de la Montérégie. La majorité des autres espèces rencontrées sont communes au Québec et nichent probablement sur le territoire de Saint-Rémi. Enfin, trois des espèces aperçues possèdent un statut particulier et seront traitées plus en détail à la section 4.4.

À l'exception de la station *1*, où 543 rapaces ont été vus, il n'y a pas une grande différence de richesse spécifique entre les autres stations (entre 29 et 74 individus). La station *1* est située le long de la route 207 et entourée de champs cultivés et d'habitations. Cette station, ainsi positionnée, offre une visibilité sur plusieurs kilomètres à la ronde et permet donc de voir tous les oiseaux de proie empruntant ce secteur.

De plus, la majorité des individus observés sont associés aux milieux ouverts, principalement de champs agricoles ou herbeux, propices pour la chasse. Parallèlement, c'est à la station *6* qu'une plus faible proportion d'oiseaux fut enregistrée avec seulement 29 individus, dont huit buses à queue rousse. Cette station est située au coin de la montée de la Grande Ligne et du boulevard Sainte-Marguerite. Elle est entourée de champs en culture ou en jachère et d'habitations. Ces deux stations, *1* et *6*, se situent pourtant dans des milieux presque similaires. Comme l'utilisation d'un territoire par les oiseaux est plutôt relative, ce phénomène est, par conséquent, difficile à expliquer. De plus, l'abondance plus élevée à la station *1* s'explique aussi par l'observation de 236 petites buses, recensées ensemble. Cette espèce est connue pour se rassembler avant d'effectuer sa migration. Tous les individus de cette espèce observés à cette station étaient des individus migrateurs de passage au-dessus du territoire.

4.2.1.2 Stations d'observation en migration automnale tardive

Comme mentionné plus haut, le tableau 7 présente les oiseaux de proie observés durant la migration automnale. Un total de 50 rapaces, provenant de deux familles et de neuf espèces différentes, a été dénombré lors de la migration tardive. Les deux familles sont les accipitridés (98 %) et les falconidés (2 %). La buse à queue rousse est l'espèce la plus observée avec 30 mentions et une proportion de 60 %. Ici encore, mentionnons qu'un pygargue à tête blanche et un aigle royal ont été observés, respectivement aux stations *1* et *4*, donc dans le territoire à l'étude. Un faucon pèlerin a aussi été observé à la station *8*, à l'extérieur du secteur. Les autres espèces rencontrées sont toutes communes au Québec et pourraient probablement nicher sur le territoire de Saint-Rémi. Enfin, trois des espèces aperçues possèdent un statut particulier et seront traitées plus en détail à la section 4.4.

À l'exception de la station *8* où 20 rapaces ont été vus, il n'y a pas une grande différence de richesse spécifique entre les autres stations (entre 2 et 9). La station *8* est située le long du rang des Sloan et entourée de champs cultivés et de haies arbustives. Parallèlement, les stations *2, 5* et *7* sont celles qui arborent une plus faible proportion d'oiseaux de proie avec seulement 2 individus. Les espèces recensées lors de cette portion de l'inventaire sont majoritairement des individus migrant plus tardivement (pygargue à tête blanche, faucon pèlerin et aigle royal) ou hivernant chez nous (buse pattue). Il est donc normal de recenser un nombre plus faible de rapaces. Pour ce qui est des secteurs préférentiels, ici encore, c'est un phénomène plutôt difficile à expliquer, car tout est relatif à la quantité de nourriture accessible et probablement à la présence de courants ascendants favorisant les mouvements migratoires. L'amalgame de milieux ouverts et de zones boisées offre un habitat plus intéressant et permet donc de mieux combler les besoins des oiseaux.

Tableau 10 Oiseaux de proie observés tout au long de la migration automnale, Saint-Rémi 2008

Période	Famille	Espèce	Abondance (oiseaux)	Abondance relative (%)
Migration générale	Cathartidés	Urubu à tête rouge	46	5,2
	Accipitridés	Accipiter sp.	2	0,2
		Autour des palombes	3	0,3
		Balbuzard pêcheur	29	3,3
		Busard Saint-Martin	36	4,0
		Buse à queue rousse	**144**	**16,1**
		Buse pattue	7	0,8
		Buse sp.	1	0,1
		Petite buse	**533**	**59,8**
		Pygargue à tête blanche	3	0,3
		Épervier brun	21	2,4
		Épervier de Cooper	20	2,2
		Épervier sp.	2	0,2
	Falconidés	Crécerelle d'Amérique	10	1,1
		Faucon émerillon	13	1,5
		Faucon pèlerin	22	2,5
	Total		**892**	**100,0**
Migration tardive	Accipitridés	Accipiter sp.	1	2,0
		Aigle royal	1	2,0
		Autour des palombes	1	2,0
		Busard Saint-Martin	5	10,0
		Buse à queue rousse	**30**	**60,0**
		Buse pattue	6	12,0
		Épervier brun	1	2,0
		Épervier de Cooper	3	6,0
		Pygargue à tête blanche	1	2,0
	Falconidés	Faucon pèlerin	1	2,0
	Total		**50**	**100**

Tableau 11 Abondance d'oiseaux de proie observés à chacune des stations durant la migration automnale, Saint-Rémi 2008

Espèce	Stations								Total
	Intérieur de la zone d'étude				Extérieur de la zone d'étude				
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Accipiter sp.	2							1	**3**
Aigle royal				1					**1**
Autour des palombes			1	1	1	1			**4**
Balbuzard pêcheur	5	3	3	1	14	3			**29**
Busard Saint-Martin	8	2	6	13	1	3	6	2	**41**
Buse à queue rousse	**21**	**24**	**24**	**12**	**3**	**10**	**22**	**58**	**174**
Buse pattue	2		3			3	2	3	**13**
Buse sp.						1			**1**
Crécerelle d'Amérique	4			1	2	1	2		**10**
Épervier brun	2	1	14		1	1	1	2	**22**
Épervier de Cooper	5	1	4	4	4		3	2	**23**
Épervier sp.	1		1						**2**
Faucon émerillon	2	1	2		5	1	1	1	**13**
Faucon pèlerin	6	2	2	2	4	4	1	2	**23**
Petite buse	**484**	**2**	**10**	**4**	**22**	**1**	**3**	**7**	**533**
Pygargue à tête blanche	2				2				**4**
Urubu à tête rouge	7	7	8	11		3	4	6	**46**
Total	**551**	**43**	**78**	**50**	**59**	**32**	**45**	**84**	**942**

4.2.1.3 Hauteur et direction de vol (général et tardif)

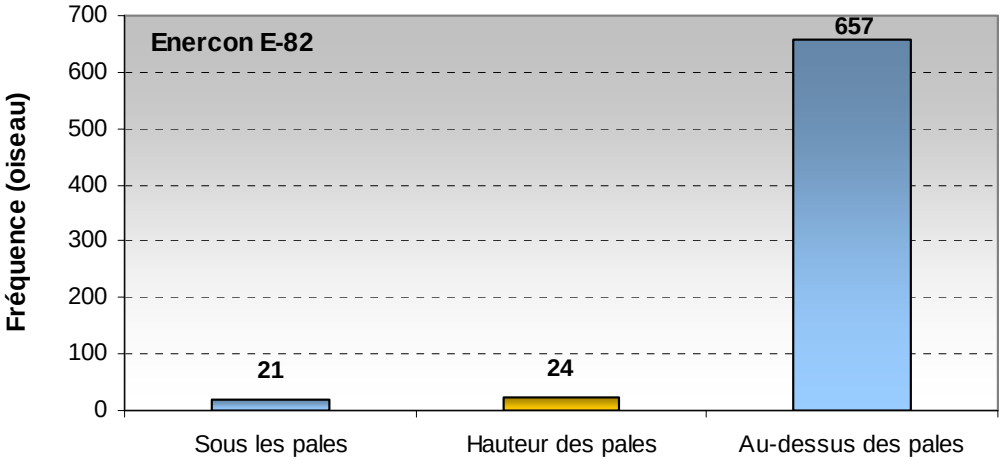
4.2.1.4 Hauteur de vol

Contrairement aux oiseaux nicheurs qui volent généralement à des hauteurs plus basses, le but de leur déplacement étant de trouver de la nourriture ou des matériaux pour la construction du nid, les migrateurs automnaux ont souvent tendance à se déplacer à des altitudes plus élevées pour ainsi accéder plus rapidement à leur lieu d'hivernage. Ces individus passeraient donc moins fréquemment dans un même lieu, diminuant ainsi le risque de collision avec les éoliennes. Cependant, comme ils ne sont pas utilisateurs du territoire, la chance d'être surpris par un nouvel élément dans leur corridor de déplacement peut augmenter ce risque de collisions. Des études tendent cependant à démontrer que les rapaces semblent éprouver peu de difficultés à éviter les éoliennes lorsqu'ils volent ou planent, même à la hauteur des éoliennes (Kingsley et Whittam, 2003). En fait, ils acquièrent des comportements d'évitement.

Parmi les 942 oiseaux de proie observés, 51 ont été enregistrés perchés, les autres (891) étant en vol. La hauteur de vol estimée pour ces derniers est en moyenne de 377 m au-dessus du niveau du sol et varie entre 2 et 1 250 m (annexe B). De toutes les espèces observées, trois dominent largement de par leur hauteur de vol moyenne.

La petite buse (720 m; n = 533 mentions), des *Accipiter* sp. (633 m; n = 3) et l'épervier brun (556 m; n = 22) sont, par rapport au nombre de mentions, les trois espèces qui possèdent une hauteur de vol moyenne la plus élevée (annexe B). Parallèlement, l'aigle royal (60 m au-dessus du sol; n = 1 mention) et le faucon émerillon (94 m au-dessus du sol; n = 13) sont les deux espèces qui volaient le plus bas (annexe B). Cette dernière espèce chasse généralement soit perchée, à l'affût, ou en planant à basse altitude de façon à repérer une éventuelle proie. Ce qui pourrait expliquer sa faible altitude de vol.

Figure 4 Fréquence des hauteurs de vol des oiseaux de proie observée aux stations d'observation situées à l'intérieur du territoire au cours des inventaires de migration automnale, Saint-Rémi 2008



Étant donné que quatre des huit stations se trouvent à l'extérieur de la zone d'étude, seules les données de hauteur de vol enregistrées aux stations situées à l'intérieur du territoire seront présentées.

La figure 4 présente la fréquence des hauteurs de vol des oiseaux de proie observée aux stations d'observation. En relation avec la hauteur et l'envergure des éoliennes prévues au projet (mat d'une hauteur de 85 m et d'un rotor de 82 m de diamètre) et considérant toutes les espèces d'oiseaux de proie, ce sont 21 rapaces qui ont été recensés volant sous la hauteur prévue des pales (3 %), 24 se trouvant au niveau des pales (3,4 %) et 657 volant dans l'espace au-dessus du champ d'action des éoliennes (93,6 %). Les individus perchés ou au sol ne font pas partie de cette compilation. Parmi les individus notés volant à des altitudes moyennes considérées comme étant à la hauteur prévue des pales, on retrouve le busard Saint-Martin, le faucon émerillon et l'aigle royal. Les deux premières espèces ont tendance à utiliser des altitudes de vol plus basses lorsqu'ils chassent pour ainsi mieux repérer leur proie. Certaines études rapportent que les oiseaux auraient généralement tendance à voler à des altitudes plus basses lors de conditions météorologiques adverses, tel que le brouillard (Richardson, 2000).

Mentionnons cependant que les hauteurs de vol observées lors de cet inventaire reflètent les conditions actuelles et non celles qui auraient lieu en présence des éoliennes.

4.2.1.5 Direction de vol

Considérant que quatre des huit stations se trouvent à l'extérieur de la zone d'étude, les données reliées à la direction de vol enregistrées aux stations seront présentées selon deux classes : à l'intérieur ou à l'extérieur du territoire.

La majorité des oiseaux de proie, aperçus aux stations d'observation situées à l'intérieur de la zone d'étude, se dirigeaient vers le sud (87 %; figure 5). Les stations *1* et *3*, situées dans la zone d'étude, présentent une abondance totale plus élevée. Les individus de la station *1* ont principalement (93 %) été observés en vol migratoire tandis que 42 % des rapaces enregistrés à la station *3* étaient soit en repos migratoire, soit des individus locaux ou hivernant dans le secteur. Pour les individus observés aux stations à l'extérieur du secteur (figure 6), ceux-ci se dirigeaient majoritairement vers le sud (62 %). Encore ici, les autres directions de vols enregistrées doivent certainement faire référence à l'utilisation du territoire, comme la chasse.

Figure 5 Proportion des directions de vol des oiseaux de proie aux stations d'observation à l'intérieur de la zone d'étude pendant les inventaires de la migration automnale, Saint-Rémi 2008

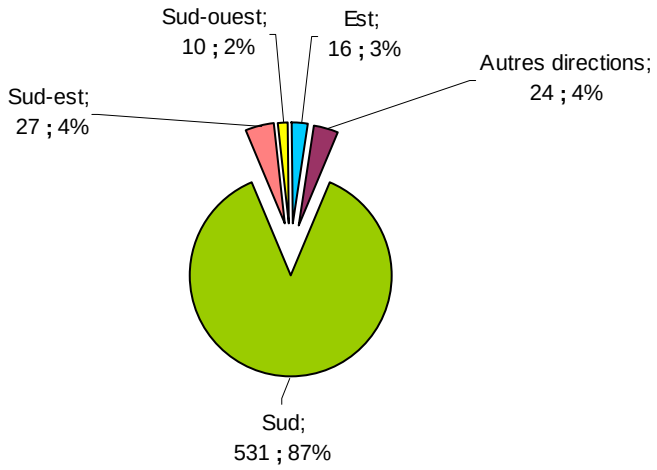
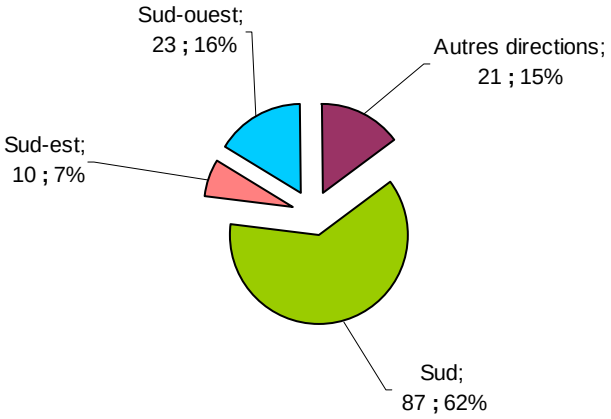


Figure 6 Proportion des directions de vol des oiseaux de proie aux stations d'observation à l'extérieur de la zone d'étude pendant les inventaires de la migration automnale, Saint-Rémi 2008



4.2.2 Méthode par virées

Le tableau 9 présente les oiseaux de proie rencontrés lors des virées automnales. Un total de 124 oiseaux a été identifié, provenant de 12 espèces et de quatre familles différentes. Les oiseaux de proie recensés en plus grande quantité sont la buse à queue rousse (56) et le busard Saint-Martin (24). Quatre-vingt-sept individus ont été observés lors des grandes virées et 37 lors des petites virées. La petite virée *8* et la grande virée *4* sont les deux qui arborent le plus grand nombre d'observations avec respectivement 14 et 35 rapaces. Cependant, le nombre d'individus observés pendant les grandes virées ne varie pas significativement (entre 13 et 35). Seules deux journées affichent un plus grand nombre d'oiseaux de proie recensés, soit les 5 et 12 octobre avec respectivement 17 et 16 individus. Outre les deux espèces les plus rencontrées, les espèces suivantes ont aussi été observées lors des virées : l'épervier de Cooper, le balbuzard pêcheur, l'épervier brun, la crécerelle d'Amérique, le faucon pèlerin, le grand-duc d'Amérique, le harfang des neiges et le faucon émerillon. Les espèces rencontrées lors de cet inventaire sont toutes communes au Québec.

4.2.3 Observations accidentelles

Les observations accidentelles de rapaces sont celles faites en dehors des stations et des virées. Dans le présent inventaire, aucune observation accidentelle n'a été relevée.

Tableau 12 Oiseaux de proie observés lors des inventaires par virées, durant la migration automnale, Saint-Rémi 2008

Famille	Espèce	Abondance (oiseaux)	Abondance relative (%)
Cathartidés	Urubu à tête rouge	4	3,2
Accipitridés	Accipiter sp	1	0,8
	Balbuzard pêcheur	1	0,8
	Busard Saint-Martin	24	19,4
	Buse à queue rousse	56	45,2
	Buse pattue	3	2,4
	Buteo sp	1	0,8
	Épervier brun	3	2,4
	Épervier de Cooper	7	5,6
Falconidés	Crécerelle d'Amérique	7	5,6
	Faucon émerillon	3	2,4
	Faucon pèlerin	8	6,5
Strigidés	Grand-duc d'Amérique	3	2,4
	Harfang des neiges	2	1,6
Indéterminé	Rapace sp	1	0,8
Total = 12 espèces et 4 familles		**124**	**100**

4.2.4 Résumé de tous les oiseaux de proie observés durant la migration automnale (générale et tardive)

Cette section présente toutes les observations d'oiseaux de proie enregistrées au cours de l'étude pour les périodes de migration automnale générale et tardive.

Le tableau 10 présente le nombre d'heures consacrées aux différents types d'inventaires. On constate que 36 h ont été consacrées aux petites virées pour 37 oiseaux de proie recensés, 54 h aux grandes virées pour 87 oiseaux de proie, 252 h aux stations d'observation en migration générale pour 892 oiseaux de proie et 84 h aux stations d'observation en migration tardive pour 50 observations. Il est bon de mentionner que la période du jour à laquelle sont effectuées les stations d'observation et le positionnement de celles-ci dans des milieux ouverts permettent le recensement de nombreux rapaces. Les inventaires ont donc permis de recenser un total de 1 066 oiseaux de proie en passage migratoire à l'intérieur et à l'extérieur de la zone d'étude.

La station *1* est celle où un plus grand nombre d'individus a été enregistré (551). Malgré l'observation de 236 petites buses, toutes ensemble, la différence avec les autres stations est assez grande pour conclure à un secteur plus utilisé. On ne peut négliger de mentionner la présence de la station d'observation *Eagle Crossing*, située à moins de 100 km de la zone d'étude, où plus de 4 000 rapaces sont observés chaque année. On peut donc envisager qu'une portion des rapaces migrant vers le sud puissent utiliser le secteur comme aire de repos ou comme route migratoire.

Globalement, les données recueillies suggèrent que la zone d'étude est survolée par un nombre non négligeable de rapaces durant la migration automnale. De plus, le secteur entourant la station *1* semble offrir un bon repère visuel pour les espèces de ce groupe aviaire, car 58,5 % de tous les individus recensés ont été observés, au vol, au-dessus de cette zone. Parallèlement, la station *3* semble offrir un bon habitat pour le repos migratoire de nombreuses espèces de rapaces. En effet, 8,3 % des rapaces observés utilisaient la zone pour la chasse.

Tableau 13 Résumé des observations d'oiseaux de proie enregistrées lors de la migration automnale, Saint-Rémi 2008

Type d'inventaire	Nombre d'heures	Abondance totale
Petites virées	36	37
Grandes virées	54	87
Stations d'observation générales (intérieur de la zone d'étude)	126	699
Stations d'observation générales (extérieur de la zone d'étude)	126	193
Stations d'observation tardives (intérieur de la zone d'étude)	42	23
Stations d'observation tardives (extérieur de la zone d'étude)	42	27
Total	**426**	**1 066**

4.2.5 Comparaison des inventaires automnaux avec des sites témoins

Le tableau 11 présente une comparaison faite entre deux sites d'observation de rapaces durant la migration automnale avec les données recueillies aux huit stations d'observation lors des inventaires automnaux à Saint-Rémi. Les deux sites d'observation font partie de l'Observatoire d'oiseaux de Tadoussac (OOT) et sont situés aux Dunes de Tadoussac et sur un terrain privé à environ 2 km du littoral.

À l'automne 2008, c'est au niveau de ce terrain privé que l'on peut apercevoir le plus grand nombre de rapaces. En effet, cet endroit domine avec un total de 4 094 individus. Il est suivi par le site des Dunes avec 3 853 oiseaux et Saint-Rémi avec 942 individus.

Le nombre d'heures d'observation varie de 276 h 30 minutes pour les Dunes, à 272 h 40 minutes pour le site du terrain privé et à 336 h 00 pour Saint-Rémi. Après vérification avec les responsables de l'OOT, les observations réalisées aux deux sites ne peuvent être compilées en duplicata étant donné la méthode utilisée. Par conséquent, les résultats des deux sites peuvent être considérés en commun pour la région de Tadoussac. En regard avec le nombre d'heures, le temps total consacré à l'observatoire de Tadoussac est plus élevé que celui consacré à Saint-Rémi. Aussi, le nombre de rapaces observés durant les inventaires de Saint-Rémi correspond à environ 20 % des rapaces observés aux Dunes et à 19 % de ceux du site du terrain privé. En regroupant les sites d'observation, le nombre de rapaces observés dans la zone d'étude représente 19 % du nombre recensé à Tadoussac. Le nombre de rapaces par heure d'observation est une autre façon de réaliser l'abondance des oiseaux de proie survolant le territoire à l'étude. Au niveau de la zone d'étude, 2,8 rapaces/heure d'observation ont été recensés alors que pour les deux sites d'observation de Tadoussac 14,5 oiseaux/heure ont été observés. On constate que l'abondance est de toute évidence supérieure à Tadoussac. Toutefois, il est difficile de comparer ces deux inventaires, car Tadoussac est considéré comme un site où les rapaces se concentrent lors de leur migration vers le sud. En effet, lors de cette migration, les oiseaux provenant du nord-est de la péninsule Québec-Labrador sont ainsi forcés de longer la côte nord du Saint-Laurent. Ce phénomène particulier concentre les oiseaux au point d'étranglement de Tadoussac. Par la suite, le rétrécissement de l'estuaire, au sud de Tadoussac, pourrait inciter des oiseaux à traverser plus aisément le Saint-Laurent (site de l'OOT).

Certains jours d'inventaire réalisés dans la zone d'étude ont été plus importants que d'autres au niveau de l'abondance. En effet, les 10 et 16 septembre représentent respectivement 20 % et 36 % de l'inventaire automnal. C'est donc près de 56 % des rapaces qui ont été identifiés lors de ces deux journées d'inventaire. Ces journées d'observation ne sont pas les plus importantes en termes d'abondance au site de Tadoussac. En fait, les cinq journées avec le plus d'observations correspondent aux 9 et 17 septembre ainsi qu'aux 6, 9, 16 et 17 octobre. Ces journées représentent un total de 64,3 % de toutes les observations effectuées durant la migration automnale, les deux sites de Tadoussac confondus.

Les espèces les plus observées lors des séances d'observation dans le secteur de Saint-Rémi sont la petite buse (533) et la buse à queue rousse (174). Les autres espèces rencontrées lors des inventaires sont l'atour des palombes, le balbuzard pêcheur, le busard Saint-Martin, le faucon émerillon, la buse à épaulettes, la buse pattue, l'urubu à tête rouge, l'aigle royal, le pygargue à tête blanche, le faucon pèlerin, l'épervier brun, la crécerelle d'Amérique et l'épervier de Cooper. Pour ce qui est des deux sites de Tadoussac, les trois espèces les plus recensées sont la petite buse, la buse à queue rousse et l'urubu à tête rouge. Il n'est pas évident de tracer une tendance provenant de la comparaison de ces données avec celles de l'observatoire de Tadoussac, principalement dû au nombre moins élevé d'individus recensés, mais aussi dû aux très grandes différences topographiques des deux endroits.

Le tableau 12 présente une moyenne d'heures d'observation et d'oiseaux recensés par jour pour chaque endroit lors de la migration. Le tableau a aussi été séparé selon la période, soit durant la migration automnale générale ou tardive. On peut voir que pour la migration automnale, la moyenne d'heures est de 7 h pour Saint-Rémi, de 6 h 27 pour le premier site de Tadoussac et de 6 h 21 pour le second.

Nous remarquons que la moyenne d'oiseaux observée quotidiennement varie significativement. En effet, la moyenne d'heure est de 7 h 00 pour 24,8 mentions quotidiennes pour Saint-Rémi, de 6 h 27 pour 104,4 mentions pour les Dunes et de 6 h 21 pour 111,5 mentions pour le terrain privé. Les deux sites mis en commun représentent un total de 12 h 48 et de 215,9 oiseaux par jour. Pour ce qui est de la migration tardive, la moyenne d'heures est de 7 h pour la zone à l'étude et de 3 h 40 pour chacun des sites. Pour ce qui est de la moyenne d'individus recensés par jour, c'est bien entendu à Tadoussac qu'elle est la plus élevée avec 14,5 oiseaux par jour (les deux sites confondus) comparativement à 4,2 pour Saint-Rémi.

Finalement, le tableau 12 présente une répartition des observations selon les périodes de migration (générale ou tardive). Pour les deux endroits, c'est durant la migration générale qu'un plus grand nombre d'oiseaux a été observé; 85,1 % des mentions pour Saint-Rémi et 97,8 % des mentions pour les deux sites de Tadoussac confondus.

Bien qu'un nombre non négligeable d'oiseaux de proie ait été observé survolant la zone d'étude, en comparaison à l'Observatoire d'oiseaux de Tadoussac, Saint-Rémi ne semblerait pas être un corridor de migration aussi important pour les rapaces lors de la période automnale.

Tableau 14 Comparaison entre les taux de migration automnaux des oiseaux de proie observés aux stations du secteur de Saint-Rémi et ceux de l'Observatoire d'oiseaux de Tadoussac en 2008

Date	Secteur de Saint-Rémi			Observatoire d'oiseaux de Tadoussac								
				Site 1 (Dunes)			Site 2 (TP 2Km)			Les deux sites confondus		
	Durée d'observation (heure)	Nombre d'oiseaux de proie	Taux de migration (oiseau / heure)	Durée d'observation (heure)	Nombre d'oiseaux de proie	Taux de migration (oiseau / heure)	Durée d'observation (heure)	Nombre d'oiseaux de proie	Taux de migration (oiseau / heure)	Durée d'observation (heure)	Nombre d'oiseaux de proie	Taux de migration (oiseau / heure)
25-août	07 h 00	6	0,9	09 h 00	346	38,4	09 h 10	127	13,90	18 h 10	473	26,1
27-août	07 h 00	5	0,7	05 h 00	29	5,8	05 h 00	8	1,60	10 h 00	37	3,7
28-août	07 h 00	5	0,7	03 h 30	7	2,0	03 h 30	4	1,10	07 h 00	11	1,6
29-août	07 h 00	9	1,3	03 h 00	3	1,0	03 h 00	0	0,00	06 h 00	3	0,5
01-sept	07 h 00	7	1,0	06 h 30	31	4,8	06 h 30	62	9,50	13 h 00	93	7,2
02-sept	07 h 00	3	0,4	05 h 00	9	1,8	04 h 50	3	0,60	09 h 50	12	1,2
03-sept	07 h 00	4	0,6	06 h 00	21	3,5	06 h 00	12	2,00	12 h 00	33	2,8
04-sept	07 h 00	2	0,3	05 h 00	11	2,2	04 h 50	22	4,50	09 h 50	33	3,3
08-sept	07 h 00	20	2,9	03 h 20	8	2,4	03 h 20	1	0,30	06 h 40	9	1,3
09-sept	07 h 00	14	2,0	10 h 00	947	94,7	11 h 00	851	77,40	21 h 00	1798	85,6
10-sept	07 h 00	190	27,1	05 h 00	35	7,0	05 h 00	65	13,00	10 h 00	100	10
11-sept	07 h 00	33	4,7	04 h 50	12	2,4	05 h 00	0	0,00	09 h 50	12	1,2
16-sept	07 h 00	342	48,9	05 h 00	20	4,0	05 h 00	1	0,20	10 h 00	21	2,1
17-sept	07 h 00	16	2,3	09 h 00	383	42,5	09 h 00	143	15,90	18 h 00	526	29,2
18-sept	07 h 00	35	5,0	05 h 00	24	4,8	05 h 00	35	7,00	10 h 00	59	5,9
19-sept	07 h 00	10	1,4	05 h 00	6	1,2	05 h 00	0	0,00	10 h 00	6	0,6
22-sept	07 h 00	4	0,6	05 h 00	22	4,4	05 h 00	12	2,40	10 h 00	34	3,4
23-sept	07 h 00	3	0,4	07 h 30	75	10,0	07 h 30	68	9,10	15 h 00	143	9,5
24-sept	07 h 00	6	0,9	07 h 30	68	9,1	05 h 00	9	1,80	12 h 30	77	6,2
25-sept	07 h 00	3	0,4	05 h 00	21	4,2	04 h 50	14	2,90	09 h 50	35	3,5
29-sept	07 h 00	17	2,4	06 h 30	53	8,2	05 h 30	16	2,90	12 h 00	69	5,8
30-sept	07 h 00	26	3,7	08 h 00	57	7,1	08 h 00	45	5,60	16 h 00	102	6,4
02-oct	07 h 00	7	1,0	07 h 20	57	7,8	07 h 20	87	11,90	14 h 40	144	9,8
03-oct	07 h 00	6	0,9	09 h 50	107	10,8	09 h 50	286	28,90	19 h 40	393	19,9
06-oct	07 h 00	6	0,9	09 h 00	126	14,0	09 h 00	420	46,70	18 h 00	546	30,3
07-oct	07 h 00	7	1,0	06 h 00	35	5,8	06 h 00	65	10,80	12 h 00	100	8,3
08-oct	07 h 00	5	0,7	02 h 30	1	0,4	02 h 00	0	0,00	04 h 30	1	0,2
09-oct	07 h 00	6	0,9	09 h 00	131	14,6	09 h 00	483	53,70	18 h 00	614	34,1
14-oct	07 h 00	5	0,7	09 h 00	124	13,7	08 h 50	177	19,90	17 h 50	301	16,8
15-oct	07 h 00	12	1,7	05 h 00	14	2,8	05 h 00	8	1,60	10 h 00	22	2,2
16-oct	07 h 00	6	0,9	09 h 30	311	32,7	09 h 20	506	54,40	18 h 50	817	43,2
17-oct	07 h 00	43	6,1	09 h 10	463	50,9	09 h 30	347	36,50	18 h 40	810	43,3
21-oct	07 h 00	7	1,0	07 h 30	95	12,7	07 h 30	113	15,10	15 h 00	208	13,9
22-oct	07 h 00	10	1,4	06 h 50	54	7,8	07 h 00	17	2,40	13 h 50	71	5,1
23-oct	07 h 00	4	0,6	06 h 10	34	5,6	06 h 20	7	1,10	12 h 30	41	3,3
24-oct	07 h 00	8	1,1	05 h 50	19	3,2	05 h 00	0	0,00	10 h 50	19	1,7
27-oct	07 h 00	4	0,6	00 h 00	0	0,0	00 h 00	0	0,00	00 h 00	0	0
29-oct	07 h 00	7	1,0	06 h 30	42	6,5	07 h 20	53	7,30	13 h 50	95	6,8
30-oct	07 h 00	2	0,3	04 h 00	7	1,8	04 h 00	4	1,00	08 h 00	11	1,4

Tableau 15 Comparaison entre les taux de migration automnaux des oiseaux de proie observés aux stations du secteur de Saint-Rémi et ceux de l'Observatoire d'oiseaux de Tadoussac en 2008 (suite)

Date	Secteur de Saint-Rémi			Observatoire d'oiseaux de Tadoussac								
				Site 1 (Dunes)			Site 2 (TP 2Km)			Les deux sites confondus		
	Durée d'observation (heure)	Nombre d'oiseaux de proie	Taux de migration (oiseau / heure)	Durée d'observation (heure)	Nombre d'oiseaux de proie	Taux de migration (oiseau / heure)	Durée d'observation (heure)	Nombre d'oiseaux de proie	Taux de migration (oiseau / heure)	Durée d'observation (heure)	Nombre d'oiseaux de proie	Taux de migration (oiseau / heure)
31-oct	07 h 00	13	1,9	06 h 00	28	4,7	05 h 50	16	2,70	11 h 50	44	3,7
04-nov	07 h 00	2	0,3	04 h 00	2	0,5	03 h 50	0	0,00	07 h 50	2	0,2
05-nov	07 h 00	4	0,6	05 h 00	4	0,8	04 h 00	0	0,00	09 h 00	4	0,4
06-nov	07 h 00	2	0,3	05 h 00	2	0,4	05 h 00	1	0,20	10 h 00	3	0,3
07-nov	07 h 00	7	1,0	00 h 00	0	0,0	00 h 00	0	0,00	00 h 00	0	0
11-nov	07 h 00	4	0,6	05 h 50	6	1,0	06 h 00	5	0,80	11 h 50	11	0,9
12-nov	07 h 00	2	0,3	04 h 00	1	0,3	04 h 00	1	0,30	08 h 00	2	0,3
13-nov	07 h 00	1	0,1	03 h 50	2	0,5	04 h 00	0	0,00	07 h 50	2	0,3
14-nov	07 h 00	2	0,3	00 h 00	0	0,0	00 h 00	0	0,00	00 h 00	0	0
Total	336 h 00	942	2,8	276 h 30	3 853	13,9	272 h 40	4 094	15,02	549 h 10	7947	14,5

Tableau 16 Comparaison de la durée moyenne quotidienne d'inventaire, de l'abondance moyenne quotidienne d'oiseaux de proie et du pourcentage d'oiseaux de proie recensés pour chaque période de migration automnale entre le secteur de Saint-Rémi et l'Observatoire d'oiseaux de Tadoussac en 2008

Période	Secteur de Saint-Rémi			Observatoire d'oiseaux de Tadoussac								
				Site #1 (Dune)			Site #2 (terrain privé)			Les deux sites confondus		
	Durée quotidienne moyenne (heure)	Abondance quotidienne moyenne (oiseau / jour)	Répartition des observations par période (%)	Durée quotidienne moyenne (heure)	Abondance quotidienne moyenne (oiseau/jour)	Répartition des observations par période (%)	Durée quotidienne moyenne (heure)	Abondance quotidienne moyenne (oiseau / jour)	Répartition des observations par période (%)	Durée quotidienne moyenne (heure)	Abondance quotidienne moyenne (oiseau / jour)	Répartition des observations par période (%)
Migration automnale générale	07 h 00	24,8	85,1	06 h 27	104,4	97,6	06 h 21	111,5	98,0	12 h 48	215,9	97,8
Migration automnale tardive	07 h 00	4,2	5,3	03 h 40	7,8	2,4	03 h 40	6,7	2,0	07 h 20	14,5	2,2

4.3 SAUVAGINE ET AUTRES OISEAUX AQUATIQUES OBSERVÉS LORS DE LA MIGRATION AUTOMNALE

Douze espèces de sauvagine (*anatidés*) ainsi que 16 autres espèces d'oiseaux aquatiques ont été aperçues dans le secteur de la zone d'étude entre le 25 août et le 14 novembre (tableau 13).

Globalement, les données récoltées dans le cadre de tous les inventaires suggèrent que la zone d'étude est survolée par un nombre élevé de ces groupes d'espèces pendant la migration automnale. Au total, 37 606 oiseaux dont 34 894 anatidés et 2 712 oiseaux aquatiques ont été recensés (tableau 13). La bernache du Canada et l'oie des neiges sont les deux espèces les plus recensées avec respectivement 27 649 et 5 763 individus. Les deux espèces ont été observées majoritairement en vol migratoire. Cependant, le plus grand nombre de bernaches pourrait s'expliquer par le fait que les oies recherchent principalement les battures du fleuve tandis que les bernaches se nourrissent beaucoup au niveau des champs et utilisent les lacs situés à l'intérieur des terres. Au niveau des autres espèces d'oiseaux aquatiques, le goéland à bec cerclé est l'oiseau qui a été le plus observé, suivi du pluvier kildir. Ces deux espèces sont aussi typiques des habitats situés à l'intérieur des terres dont les milieux ouverts et les cours d'eau.

Les petites virées *3* et *4* ainsi que la grande virée *2* et les stations *7* et *8* sont les sites où une plus petite abondance totale a été recensée. D'autre part, la richesse spécifique est très élevée aux stations *1* et *5* ainsi que les grandes virées *3* et *4*. Ces quatre sites représentent 74 % de tous les représentants de la sauvagine et autres oiseaux aquatiques observés tout au long de l'inventaire. À l'exception des individus recensés à la station *5* qui, majoritairement, ont été recensés se posant près de la rivière Châteauguay, tous les autres individus ont été recensés en vol migratoire. Il ne semble pas y avoir de secteur plus propice à l'observation de ces espèces, car tous les sites affichant une abondance totale plus élevée sont disposés de part et d'autre du secteur à l'étude.

Aux stations d'observation, un total de 23 130 oiseaux ont été vus et 14 476 lors des virées. Seulement 2 % des espèces recensées font partie des échassiers et limicoles tel le grand héron (n = 33), le pluvier kildir (n = 422) et le bécasseau minuscule (n = 1), ce qui suggère que la zone d'étude ne constitue pas un corridor de migration important pour ces espèces. D'ailleurs, certaines espèces, tel le bécasseau minuscule, migrent entre la côte et l'intérieur du continent en passant par des vallées de rivières d'importance ou des corridors montagneux bien définis (Cooper 1994). Ce type d'élément topographique est assez rare dans le paysage de la zone d'étude, ce qui pourrait expliquer en partie la faible abondance de ces espèces dans les inventaires.

Au niveau hydrographique, le potentiel de l'aire d'étude comme site d'alimentation et de repos lors des haltes migratoires de la sauvagine et des autres oiseaux aquatiques est moyen. Il est composé de quelques cours d'eau, telle la rivière de l'Esturgeon, la rivière Saint-Pierre, le ruisseau du Bas de la Rivière ainsi que de quelques petits lacs. On y trouve aussi quelques zones humides telles des marais ou des milieux inondés, présents de façon éparse sur le territoire.

Quant aux champs agricoles, parfois utilisés par les anatidés en migration pour se reposer et s'alimenter, ils sont disponibles dans l'ensemble de la zone d'étude.

Les espèces appartenant au groupe aviaire de la sauvagine et des autres oiseaux aquatiques sont tributaires de la présence de grandes étendues d'eau ou de grandes rivières lors de leurs migrations, ces éléments sont relativement absents de la zone d'étude. Cependant, deux rivières d'importance se trouvent de chaque côté de la zone d'étude et peuvent servir de lignes directrices pour ces espèces, surtout lors de leurs déplacements à haute altitude. Les rivières Châteauguay et Richelieu ont un axe principalement sud-ouest et pourraient donc servir de repères visuels pour les espèces de sauvagine et autres oiseaux aquatiques lors de leur migration et pourraient, par le fait même, expliquer le nombre élevé d'individus observés.

Tableau 17 Sauvagine observée lors de l'inventaire des migrateurs automnaux dans le secteur de Saint-Rémi en 2008 (25 août au 14 novembre)

Espèce	Stations d'observation								Virées												Total
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**GV1**	**GV2**	**GV3**	**GV4**	**PV1**	**PV2**	**PV3**	**PV4**	**PV5**	**PV6**	**PV7**	**PV8**	
Oie cendrée					14																**14**
Oie des neiges	**80**		**50**	**576**	**1**	**564**						**4477**					**15**				**5 763**
Bernache de Hutchins												1									**1**
Bernache du Canada	**5819**	**814**	**1087**	**269**	**8587**	**1323**	**109**	**176**	**317**	**53**	**2257**	**3957**	**326**	**330**		**60**	**486**	**50**	**456**	**1173**	**27 649**
Bernache cravant		78																			**78**
Canard branchu					1																**1**
Canard noir			5		110			4													**119**
Canard colvert			143		610	10						38	14						13		**828**
Sarcelle à ailes bleues					5																**5**
Canard pilet					2																**2**
Sarcelle d'hiver					414																**414**
Grand harle					20																**20**
Plongeon huard	1											1									**2**
Cormoran à aigrettes	2	1	125		5	1						1	1								**136**
Grand héron			1	1	26	1		1			1	1		1							**33**
Grande aigrette					25							1	1								**27**
Bihoreau gris					17								1								**18**
Pluvier bronzé	30		32	46					9			13									**130**
Pluvier kildir	31		31	16	75	54	60		27		73	5			46					4	**422**
Grand chevalier					3								1								**4**
Petit chevalier					59																**59**
Chevalier solitaire					2																**2**
Chevalier semipalmé					15																**15**

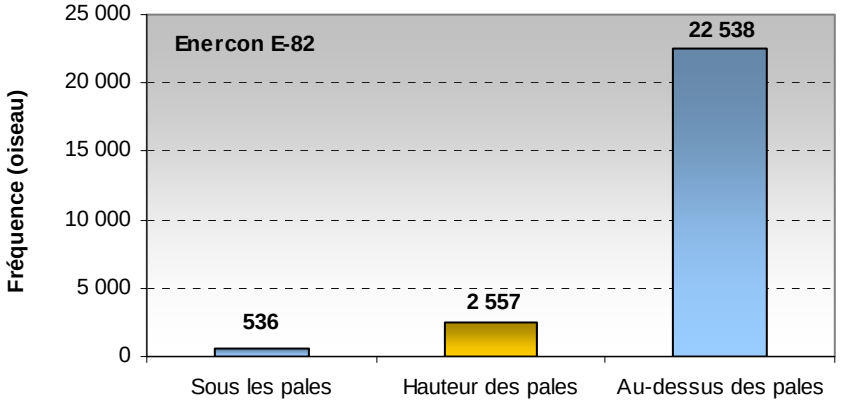
Espèce	Stations d'observation								Virées												Total
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**GV1**	**GV2**	**GV3**	**GV4**	**PV1**	**PV2**	**PV3**	**PV4**	**PV5**	**PV6**	**PV7**	**PV8**	
Chevalier grivelé					27																**27**
Bécasseau minuscule					1																**1**
Bécasseau à poitrine cendrée					1																**1**
Goéland à bec cerclé	**110**	**37**	**289**	**211**	**753**		**19**		**5**			**60**				**1**		**200**			**1 685**
Goéland marin								48													**48**
Goéland sp.			101																		**101**
Limicole sp.	1																				**1**
Total	**6 074**	**930**	**1 864**	**1 119**	**10 773**	**1 953**	**188**	**229**	**358**	**53**	**2 331**	**8 555**	**344**	**331**	**46**	**61**	**501**	**250**	**469**	**1 177**	**37 606**

4.3.1 Hauteur et direction de vol

4.3.1.1 Hauteur de vol

La hauteur moyenne de vol des individus recensés durant la migration automnale (stations (intérieur et extérieur) et virées confondues) est de 395,8 m (n = 33 432 oiseaux en vol) pour des valeurs variant entre 1 et 1 000 m. Un pourcentage élevé (86,6 %) des oiseaux observés volaient entre 200 et 800 m. Notons que ces données sont principalement issues de l'observation de l'oie des neiges et de la bernache du Canada.

Figure 7 Fréquence des hauteurs de vol de la sauvagine observée à l'intérieur de la zone d'étude au cours des inventaires de migration automnale, Saint-Rémi 2008 (29 août au 15 novembre 2008)



Étant donné que quatre des huit stations se trouvent à l'extérieur de la zone d'étude, seules les données reliées à la hauteur de vol enregistrées aux stations situées à l'intérieur du territoire sont présentées.

La figure 7 présente la fréquence des hauteurs de vol de la sauvagine et autres oiseaux aquatiques observés durant la migration automnale (stations et virées confondues). En relation avec la hauteur et l'envergure des éoliennes prévues au projet (mât d'une hauteur de 85 m et rotor de 82 m de diamètre) et considérant toutes les espèces d'oiseaux, 536 individus ont été recensés volant sous la hauteur prévue des pales (2,2 %), 2 557 se trouvant au niveau des pales (10,0 %) et 22 538 volant dans l'espace au-dessus du champ d'action des éoliennes (87,9 %). Les individus perchés ou au sol ne font pas partie de cette compilation.

4.3.1.2 Direction de vol

La majorité (74 %) de la sauvagine et autres oiseaux aquatiques aperçus aux stations d'observation à l'intérieur de la zone d'étude se dirigeaient majoritairement vers le sud (figure 8). Par ailleurs, la majorité de la sauvagine recensée lors des virées se dirigeait soit vers le sud (45 %), soit vers l'ouest (30 %; figure 10). Pour ce qui est des stations situées à l'extérieur du territoire. Un grand nombre d'individus ont été recensés se dirigeant soit vers le nord (31 %), soit vers l'ouest (25 %), mais ce sont des individus tentant de regagner des milieux humides dans le but de se nourrir. Les individus observés comme étant des migrateurs ont été recensés se dirigeant majoritairement vers le sud (29 %). Comme mentionné plus haut, les oiseaux migrateurs suivent un axe nord-sud, mais se servent aussi très souvent de la topographie du territoire, surtout ces espèces-ci. De plus, nombre d'oiseaux nichant plus à l'ouest, vont suivre un axe sud-ouest et parallèlement, ceux nichant plus à l'est vont suivre un axe sud-est.

Figure 8 Proportion des directions de vol de la sauvagine et autres oiseaux aquatiques observés aux stations d'observation à l'intérieur de la zone d'étude lors de la migration automnale, Saint-Rémi 2008

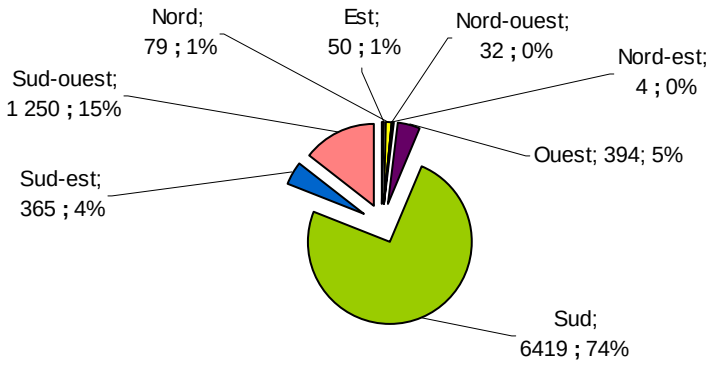


Figure 9 **Proportion des directions de vol de la sauvagine et autres oiseaux aquatiques observés aux stations d'observation à l'extérieur de la zone d'étude lors de la migration automnale, Saint-Rémi 2008**

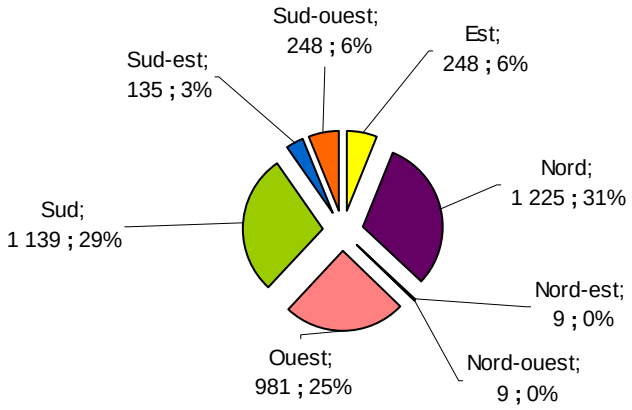
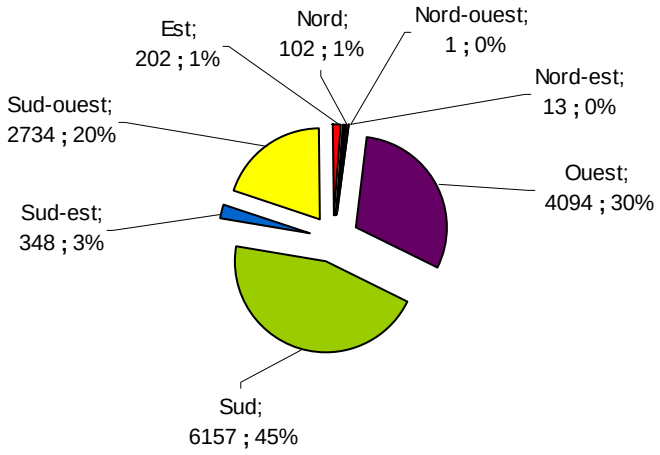


Figure 10 **Proportion des directions de vol de la sauvagine et autres oiseaux aquatiques observés lors des virées de la migration automnale, Saint-Rémi 2008**



4.4 ESPÈCES À STATUT PRÉCAIRE, PARTICULIER OU D'INTÉRÊT

Les espèces possédant un statut précaire sont des espèces qui ont été désignées en péril au Canada (selon le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada ou COSEPAC) ou considérées menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées au Québec (selon le ministère des Ressources naturelles et de la Faune). Les espèces peuvent aussi être placées sous la LEP (*Loi sur les espèces en péril*), un engagement clé du gouvernement fédéral en vue de prévenir la disparition d'espèces sauvages et de prendre les mesures nécessaires pour les rétablir.

Les espèces à statut particulier sont soit des espèces dont l'observation est rare/accidentelle dans le secteur ou simplement une mention intéressante, soit des espèces candidates à une évaluation de leur situation par le COSEPAC. La liste des espèces candidates du COSEPAC se veut une compilation des espèces que le COSEPAC considère comme pouvant être en péril et cette liste indique lesquelles doivent être évaluées en priorité. Les espèces figurant sur cette liste ont été classées en trois groupes prioritaires afin de refléter l'urgence relative selon laquelle le COSEPAC devrait effectuer l'évaluation de chaque espèce. On trouve donc trois catégories, soit les espèces de priorité élevée (PÉ), de priorité intermédiaire (PM) et de priorité inférieure (PI).

4.4.1 Espèces à statut précaire

Le tableau 14 présente toutes les espèces à statut précaire observées lors des inventaires réalisés à l'automne 2008. Sept espèces ont été recensées dont trois rapaces et quatre espèces d'oiseaux terrestres.

4.4.1.1 Oiseaux de proie

La première espèce rencontrée est l'aigle royal. Cette espèce est désignée vulnérable au Québec, mais ne possède aucun statut au fédéral. Les principales menaces pour la population sont la perte d'habitats, le dérangement et la mortalité causés par les activités humaines, en plus d'un possible empoisonnement par des métaux lourds comme le plomb (*MRNF; Espèces fauniques menacées ou vulnérables au Québec*). Un seul individu (juvénile) a été observé à la station d'observation *4*, le 29 octobre. Malgré la date, il s'agirait vraisemblablement d'un individu migrateur de passage puisqu'aucun habitat n'est propice à cette espèce dans l'aire d'étude, en raison de l'absence de montagnes avec parois rocheuses. De plus, les individus immatures débuteraient leur migration automnale plus hâtivement que les adultes (*The Birds of North America Online*).

Le faucon pèlerin est désigné vulnérable au Québec et est classé parmi les espèces préoccupantes au Canada. Le déclin de la population nord-américaine de cette espèce a été attribué à une réduction de la productivité causée par la bioaccumulation de résidus de DDT et autres pesticides. Les perturbations d'origine humaine peuvent aussi constituer un facteur de leur déclin. Pour la construction de nids, les faucons affectionnent principalement les falaises surtout lorsqu'elles sont à proximité de plans d'eau. En milieu urbain, le faucon a tendance à nicher sur des structures élevées comme les ponts, les édifices et les tours.

Pour chasser, il fréquente les grands espaces ouverts tels les cours d'eau, les marais et les champs, car ces milieux offrent une bonne visibilité et facilitent la poursuite et la capture des proies (*MRNF; espèces fauniques menacées ou vulnérables au Québec*). Trente et un individus ont été observés entre le 25 août et le 7 novembre, dont 8 lors des virées et 23 aux stations d'observation. Avant de débuter les inventaires automnaux, le MRNF nous avait renseignés sur la présence de huit nids à l'extérieur du secteur à l'étude. Il était donc évident que des individus seraient observés. Tous les faucons ont été observés en chasse. Sur les 31 individus, neuf étaient des juvéniles. De plus, 20 individus ont été observés à l'intérieur du territoire.

Tout comme l'aigle royal, le pygargue à tête blanche est désigné vulnérable au Québec et ne possède aucun statut au Canada. Il possède aussi un statut d'espèce menacée aux États-Unis. Les principales menaces pour la population sont la contamination des proies par l'épandage de pesticides, le dérangement causé par les activités humaines dans ses habitats, la perte d'habitats ainsi que la mortalité engendrée par le piégeage, l'abattage et les collisions avec différentes structures (*MRNF; Espèces fauniques menacées ou vulnérables au Québec*). Quatre pygargues ont été aperçus au cours des inventaires, aux stations d'observation *1* et *5*, dont trois en migration générale (16 et 18 septembre) et un en migration tardive (11 novembre). Les individus, dont un adulte, un juvénile et deux immatures de 2e ou 3e année, semblaient être en vol migratoire (altitude moyenne de 370 m). Comme le secteur à l'étude ne constitue pas un habitat propice pour cette espèce (absence d'un grand plan d'eau de plus de 30 ha), les individus observés devaient être des migrateurs plus hâtifs à la recherche de nourriture dans le secteur. Les individus immatures migrent plus tôt et se déplacent plus loin que les adultes (*MRNF; pygargue à tête blanche, fiche descriptive*).

4.4.1.2 Oiseaux terrestres

L'engoulevent d'Amérique fait partie de la famille des *Caprimulgidés.* L'espèce est désignée menacée au Canada par le COSEPAC mais ne possède aucun statut sous la LEP. Selon des données recueillies entre 1995 et 2005, on observe un déclin de l'espèce de 6,6 % par année, ce qui correspond à une diminution de 49,5 % de la population en dix ans. Les raisons du déclin des populations d'engoulevents d'Amérique n'ont pas été identifiées, mais elles pourraient être liées en partie aux baisses des populations d'insectes, qui constituent l'essentiel de l'alimentation de cette espèce. On présume que la réduction des sources de nourriture serait principalement causée par l'utilisation, à vaste échelle, de pesticides. La perte et la modification de l'habitat, notamment le reboisement de terres agricoles abandonnées et de forêts exploitées ainsi que l'agriculture intensive, ont peut-être contribué aux déclins observés. L'engoulevent d'Amérique niche dans une grande variété d'habitats ouverts, aux sols

dépourvus de végétation, tels les forêts récemment exploitées, les brûlis, les zones déboisées, les affleurements rocheux, les terrains rocheux dénudés, les tourbières, les marais, les rives des lacs et les bords des rivières. L'espèce est également présente dans les forêts de conifères avec ou sans feuillus. C'est un insectivore aérien se nourrissant d'une grande variété d'insectes. Un seul individu a été observé, s'alimentant en vol, à la *station 7*, le 29 août. L'individu observé devait vraisemblablement être en repos migratoire étant donné que l'espèce débute sa migration pour l'Amérique du Sud dès la mi-août (*Registre public des espèces en péril*).

Le martinet ramoneur fait partie de la famille des *Apodidés* et est désigné menacé au Canada par le COSEPAC mais ne possède aucun statut sous la LEP. Le déclin de la population est attribuable à la réduction du nombre de site de nidification et de repos; résultat de l'exploitation forestière, de la démolition de vieux bâtiments abandonnés et de la diminution du nombre de cheminées classiques accessibles. Le ramonage des cheminées durant l'été, l'utilisation de pesticides et la destruction des nids peuvent aussi constituer des facteurs de leur déclin. Au Canada, la population de cette espèce a diminué de 7,8 % par année depuis 1968, ce qui représente une diminution globale de 95 %. Dans son aire d'hivernage, l'espèce est menacée par la coupe intensive et la destruction de la forêt par le feu. Les martinets se nourrissent d'insectes. Ils se rassemblent souvent près des plans d'eau où les insectes sont en abondance. (*Registre public des espèces en péril*). Au total, 11 individus ont été observés, entre le 25 et le 29 août, lors des observations faites aux stations d'observations *1*, *2*, *4*, *7*. Tous les individus observés étaient en vol pour l'alimentation.

La paruline du Canada a été classée menacée au Canada par le COSEPAC. La majeure partie (80 %) de l'aire de reproduction de l'espèce se trouve au Canada. Quoique les tendances régionales puissent varier, dans l'ensemble l'espèce a connu un important déclin à long terme. Ce déclin est particulièrement évident dans le cas de l'aire de répartition de l'espèce au Canada et il n'y a aucune indication que la tendance se renversera. Les raisons de ce déclin sont peu connues, mais la perte de forêt primaire dans l'aire d'hivernage en Amérique du Sud est une cause potentielle. En nidification, l'espèce recherche des sous-bois buissonneux ainsi que des grands fourrés d'aulnes et de saules au bord de l'eau. Un seul individu a été observé en alimentation à la petite virée *2*, le 13 septembre.

Le quiscale rouilleux a été classé préoccupant au Canada par le COSEPAC. L'espèce n'est pas protégée par la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs*. Toutefois, la *Migratory Bird Treaty Act of 1980* des États-Unis protège l'espèce lorsqu'elle se trouve sur leur territoire. Soixante-dix pour cent de la population mondiale se trouvent au Canada. Dans l'ensemble, l'espèce a connu un important déclin des effectifs de sa population depuis le milieu des années 1960. Ainsi, 85 % de l'effectif aurait baissé. Les menaces les plus graves sont la transformation des forêts, à des fins agricoles ou d'habitation humaine, de la plaine inondable de son lieu d'hivernage. D'autres pertes d'habitat pourraient survenir dans les aires de reproduction en raison d'activités comme la transformation des milieux humides et la création de réservoirs d'hydroélectricité. Le quiscale rouilleux niche en forêt boréale où il préfère les rives des milieux humides, tels les ruisseaux à faible débit, les tourbières et les marais. Dix individus ont été observés, et ce, seulement lors des observations faites aux stations d'observation. Étant donné la date d'observation (29 août), les individus recensés étaient très certainement des migrateurs au repos.

Tableau 18 Espèces à statut précaire observées tout au long des inventaires effectués à Saint-Rémi, automne 2008

Espèce	Statut		Observation dans le secteur	Abondance totale
	Québec	Canada		
Aigle royal	Vulnérable	-	Commun	1
Engoulevent d'Amérique	-	Menacée	Commun	1
Faucon pèlerin	Vulnérable	Préoccupante	Commun	31
Martinet ramoneur	-	Menacée	Commun	11
Paruline du Canada	-	Menacée	Commun	1
Pygargue à tête blanche	Vulnérable	-	Commun	4
Quiscale rouilleux	-	Préoccupante	Commun	10

4.4.2 Espèces à statut particulier ou d'intérêt

Outre les espèces à statut précaire, huit espèces observées dans la zone d'étude revêtent un intérêt particulier soit que leur observation est rare / accidentelle dans le secteur ou ailleurs soit que ce sont des espèces candidates à une prochaine évaluation au COSEPAC, donc considérées comme des espèces pouvant être en péril (tableau 19).

4.4.2.1 Observations rares/accidentelles ou intéressantes

La bernache de Hutchins, observation plutôt intéressante, n'est considérée comme une espèce à part entière que depuis 2004. Elle était autrefois classée comme sous-espèce de la bernache du Canada. Le plumage est semblable à celui de la bernache du Canada bien que légèrement plus sombre. Sa taille ne dépasse pas les 60 cm alors que la bernache du Canada mesure jusqu'à 110 cm. Elle a le cou et le bec plus court et la tête plus arrondie que la bernache du Canada. Son cri est aussi plus aigu. Elle est considérée comme une mention intéressante due à son observation peu fréquente étant donné qu'elle migre généralement avec la bernache du Canada et est donc plus difficile à détecter. Aussi, comme elle n'est une espèce à part entière que depuis 2004, peu de gens connaissent son existence. Un individu a été observé à la grande virée *4*, volant avec un groupe de bernaches du Canada, le 5 octobre.

Le carouge à tête jaune fait partie de la famille des *Ictéridés*. Cette espèce ne possède aucun statut, elle est simplement considérée comme une espèce rare/accidentelle dans le secteur (*selon Lepage 2008*). En fait, dans nos régions, il est considéré comme un visiteur occasionnel en hiver. Pendant la migration automnale et les mois d'hiver, on le trouve dans les zones cultivées, les champs et aux mangeoires. C'est un oiseau normalement grégaire. Un seul individu a été observé durant l'inventaire automnal, à la *station 7*, en repos migratoire. Une station, située à proximité de champs en cultures et de bandes boisées ainsi que d'un milieu humide, pourrait offrir à cette espèce un bon habitat pour l'alimentation.

Le chevalier semipalmé fait partie de la famille des *Scolopacidés*. Cette espèce ne possède aucun statut, elle est simplement considérée comme une espèce rare / accidentelle dans le secteur (*selon Lepage 2008*). Le chevalier semipalmé niche dans les marais littoraux ou sur le rivage de la côte atlantique. Il est un visiteur inusité sur les rivages et dans les prés humides au Québec. Durant la migration automnale, le chevalier recherche principalement les lacs, les vasières, les bords de marais salants, les plages et les criques le long de la marée. Il se nourrit principalement d'insectes, de petits crustacés, de mollusques et occasionnellement de petits poissons. Quinze (15) individus ont été observés durant l'inventaire automnal, à la *station 5*, en repos migratoire. La station 5, située en bordure de la rivière Châteauguay, pourrait offrir à cette espèce un bon habitat pour l'alimentation.

4.4.2.2 Espèces candidates

La crécerelle d'Amérique fait partie de la famille des *Falconidés*. L'espèce n'a actuellement aucun statut légal au Québec et au Canada, toutefois, en octobre 2008, elle avait été placée sur la liste du COSEPAC comme candidate à une évaluation de sa situation au Canada (COSEPAC, 2008a). La crécerelle figure sur la liste des espèces candidates, mais dans la catégorie 2, donc de priorité intermédiaire. Un total de 17 individus a été recensé durant la migration automnale. La dernière observation ayant eu lieu le 5 octobre. L'espèce rejoint généralement son lieu d'hivernage autour de la mi-octobre. Majoritairement, les individus étaient en vol à basse altitude, très certainement en chasse. Les individus observés pourraient très certainement être des résidents de la zone d'étude. Les crécerelles affectionnent particulièrement les terrains découverts, les prairies, les champs cultivés ou en friche et les plaines. Elles repèrent habituellement leurs proies, perchées sur des arbres morts, des poteaux ou des fils électriques ou de téléphone le long des routes. Le secteur à l'étude pourrait constituer un endroit intéressant pour cette espèce étant donné sa vocation principalement agricole.

L'hirondelle de rivage fait partie de la famille des *Hirundinidés*. L'espèce n'a actuellement aucun statut légal au Québec ni au Canada. Toutefois, le COSEPAC l'a mise sur sa liste d'espèces candidates à une évaluation de leur situation au Canada (COSEPAC, 2008a), dans la catégorie 2, donc de priorité intermédiaire. L'espèce a subi des déclins importants de ses populations au cours des 30 dernières années. Elle niche dans les zones humides naturelles (rivières, fleuves, falaises côtières) ou artificielles (carrières de sable, talus routiers). Elle creuse un trou circulaire et horizontal dans la partie abrupte d'une falaise, d'une gravière, sablière ou dans la rive d'un cours d'eau et y installe son nid. Quatre individus ont été observés, le 11 septembre, à la *station 3*, en vol pour l'alimentation. Les individus étaient soit en halte migratoire, soit en préparation pour la migration, car l'espèce débute généralement sa migration en août ou tardivement au début de septembre. L'espèce se nourrit presque exclusivement en vol. Occasionnellement, elle mange des insectes terrestres (araignées) ou aquatiques. La *station 3*, principalement entourée de champs cultivés, d'habitations et de quelques zones inondées, pouvait offrir à cette espèce un bon habitat pour l'alimentation et la présence de carrières dans le secteur laisse supposer qu'elle pourrait y nicher.

L'hirondelle rustique fait partie de la famille des *Hirundinidés*. L'espèce n'a actuellement aucun statut légal au Québec et au Canada. Toutefois, le COSEPAC l'avait mise sur sa liste d'espèces candidates à une évaluation de leur situation au Canada (COSEPAC, 2008a), dans la catégorie 1, donc de priorité élevée. Depuis janvier 2009, le statut de l'espèce est en évaluation. L'espèce a subi des déclins importants de ses populations au cours des 30 dernières années. Au total, 320 individus ont été observés dans les six stations (*1*, *2*, *3*, *4*, *7*, *8*) et lors de la grande virée *3*. La majorité des hirondelles ont été enregistrées en vol pour l'alimentation. Cette espèce chasse et s'abreuve en vol, il lui est donc nécessaire de disposer de zones dégagées et de points d'eau. Ces zones, où elle a été observée, sont des milieux ouverts tels des cultures ou des champs ainsi que des parcs et des jardins, en plus de marais, d'étangs et de cours d'eau, tous des endroits propices à la présence d'insectes. Si les villages sont privilégiés pour sa nidification, il lui arrive de nicher en ville (Les oiseaux du monde, 2008). Étant donné sa vocation agricole ainsi que la présence de certains plans d'eau et de résidences, le secteur à l'étude peut constituer un endroit intéressant pour cette espèce. Les individus observés sont très certainement des résidents du territoire et étant donné les dates (entre le 25 août et le 7 octobre), ils étaient assurément en préparation pour la migration.

Le pluvier bronzé fait partie de la famille des *Charadriidés*. Cette espèce n'a actuellement aucun statut légal au Québec ni au Canada. Toutefois, le COSEPAC l'avait mise sur la liste des espèces candidates à une évaluation de leur situation au Canada (COSEPAC, 2008a), dans la catégorie 3, donc de priorité inférieure. Le pluvier bronzé niche principalement au nord des Territoires du Nord-Ouest et débute sa migration vers l'Amérique du Sud au plus tard à la mi-août. La mauvaise température durant l'automne peut forcer certains oiseaux à effectuer leur voyage le long de la côte et même se déplacer vers l'intérieur des terres, celle-ci rendant leur déplacement plus difficile. De plus, un grand nombre de pluviers bronzés peuvent effectuer d'un à plusieurs arrêts avant d'entamer leur vol vers leur lieu d'hivernage. Dans nos régions, l'espèce est surtout observée à l'automne, en particulier dans les pâturages et les labours. En migration, le pluvier se nourrit fréquemment d'insectes dans les champs labourés et les prés et consomme aussi des petits mollusques et crustacés dans les marais côtiers. Un total de 130 individus a été enregistré aux stations *1*, *3*, *4* et lors des grandes virées *1* et *4*. Tous les individus ont été observés en vol migratoire, entre le 14 et le 30 septembre se dirigeant principalement vers le sud-est.

Tableau 19 Espèces à statut particulier ou d'intérêt observées tout au long des inventaires effectués à Saint-Rémi, automne 2008

Espèce	Statut		Observation dans le secteur	Abondance totale
	Québec[1]	Canada[2]		
Bernache de Hutchins	-	-	Mention intéressante	1
Carouge à tête jaune	-	-	Rare/accidentel	1
Chevalier semipalmé	-	-	Rare/accidentel	15
Crécerelle d'Amérique	-	Candidate[3]	Commun	17
Hirondelle de rivage	-	Candidate[3]	Commun	4
Hirondelle rustique	-	Candidate[3]	Commun	320
Pluvier bronzé	-	Candidate[3]	Commun	130

[1] Selon le ministère des Ressources naturelles et de la Faune
[2] Selon le COSEPAC

5 CONCLUSION

5.1 MIGRATION

Afin de caractériser l'avifaune fréquentant la zone d'étude lors de la migration automnale, les inventaires se déroulent en deux phases; soit les migrateurs généraux et les migrateurs tardifs. De plus, comme quatre des huit stations d'inventaire sont situées à l'extérieur du territoire à l'étude, celles-ci seront traitées indépendamment.

5.1.1 Inventaires effectués à l'intérieur de la zone d'étude

5.1.1.1 Oiseaux terrestres

Toutes méthodes d'inventaire confondues, 56 830 oiseaux répartis en 82 espèces et 37 familles ont été observés dans la zone d'étude à l'automne 2008. Ces oiseaux ont essentiellement été recensés (59 %) à l'aide de la méthode des virées.

Pour ce qui est des hauteurs de vol, en comparaison avec la hauteur des éoliennes, c'est 36 % qui ont été recensés sous la hauteur prévue des pales, 13 % qui ont été observés à une altitude de vol qui se situe au niveau des pales et 51 % à une altitude plus élevée que les éoliennes. Ceux inventoriés, perchés ou au sol (11 621), ont été exclus du calcul de hauteur de vol.

Le Sud et le Sud-Ouest sont les directions de vol principales qui ont été observées et ce, seulement dans les stations d'observation, cette donnée n'étant pas requise lors des virées. En fait, 48 % (7 609) des oiseaux recensés se dirigeaient vers le sud et 29 % (4 624) des oiseaux recensés se dirigeaient vers le sud-ouest. Il est bon de mentionner que 31,9 % (7 497) oiseaux ont été recensés n'ayant aucune direction de vol bien définie.

Les oiseaux en migration automnale semblent fréquenter tous les secteurs de la zone d'étude. Certaines stations (*1* et *3*) et virées (*GV3*, *GV4*, *PV1*, *PV3, PV4* et *PV8*) enregistrent plus d'individus, de familles ou d'espèces que les autres et elles sont réparties dans toute la zone d'étude. À l'exception de la station *1* et la grande virée *4*, où la majorité des individus ont été observés en vol migratoire, tous les autres sites ont enregistré des individus en repos migratoire. Pour les oiseaux terrestres, il ne semble donc pas y avoir de secteur plus prisé qu'un autre lors de leur repos migratoire.

5.1.1.2 Oiseaux de proie

On note un total de 846 oiseaux de proie répartis en 14 espèces lors de la migration automnale dans la zone d'étude. De ce nombre, on compte 124 individus observés lors des virées, dont 87 durant les grandes virées et 37 lors des petites virées. Le pic migratoire des oiseaux de proie a été observé entre le 10 et le 16 septembre où 68 % de tous les rapaces ont été observés et ce, pendant les deux types d'inventaires effectués durant cette période (virées et stations d'observation).

La méthode des stations d'observation a permis de dénombrer 722 oiseaux de proie diurnes répartis en 14 espèces. De ce nombre, 702 ont été enregistrés au vol et 20 ont été notés volant à une altitude se trouvant à la hauteur des pales. Ici encore, la majorité des oiseaux observés sont des espèces qui nichent dans la zone d'étude et sont donc utilisatrices du territoire. La direction de vol principale qui a été observée est le sud. Sur les 608 individus recensés en vol migratoire, un total de 531 rapaces (87 %) a été enregistré volant dans cette direction.

Globalement, les données recueillies suggèrent que la zone d'étude et ses alentours sont survolés par un nombre non négligeable de rapaces durant la migration automnale. De plus, le milieu entourant la station *1* semble offrir un bon repère visuel pour les espèces de ce groupe aviaire, car 76,3 % de tous les individus recensés ont été observés au vol au-dessus de ce secteur. Parallèlement, la station *3* semble offrir un bon habitat pour le repos migratoire pour de nombreuses espèces de rapaces. En effet, 11 % des rapaces observés (dont 12 espèces) utilisaient le secteur de la station *3* pour la chasse.

5.1.1.3 Sauvagine et autres oiseaux aquatiques

En ce qui concerne la sauvagine et les autres oiseaux aquatiques, les inventaires des stations d'observation et des virées confirment que la zone inventoriée est survolée par un nombre non négligeable d'individus durant l'automne. Au total, 9 987 oiseaux dont 7 989 anatidés et 706 oiseaux aquatiques ont été recensés.

Près de 80 % des individus observés durant l'automne étaient des migrateurs de passage au-dessus du territoire dont 2,2 % ont été observés volant sous le champ d'action prévu des pales, 10 % volant à la hauteur des pales des éoliennes et 87,9 % volant à des altitudes supérieures aux éoliennes prévues dans le projet d'implantation, soit plus de 126 m.

Comme mentionné plus tôt dans le texte, la station *1,* en plus des grandes virées *3* et *4,* sont les trois sites où un plus grand nombre d'individus de la sauvagine et d'autres espèces d'oiseaux aquatiques ont été recensés, se dirigeant majoritairement vers le sud. Les trois sites sont situés plus au centre de la zone, dans un axe nord-est/sud-ouest. Deux rivières d'importance (Châteauguay et Richelieu) se trouvent de chaque côté de la zone d'étude. Les rivières ont un axe principalement sud-ouest et pourraient donc servir de repère visuel et, par le fait même, expliquer la grande quantité d'individus observés.

5.1.2 Stations à l'extérieur de la zone d'étude

Les secteurs avoisinants la zone d'étude sont aussi utilisés par un nombre non négligeable d'oiseaux. Au total, 21 726 individus ont été recensés lors des observations aux stations *5*, *6*, *7* et *8*, dont 220 rapaces et 13 143 individus provenant de la sauvagine et autres oiseaux aquatiques. La station *5* est le site où un plus grand nombre d'oiseaux a été observé, principalement provenant de la sauvagine et autres oiseaux aquatiques. La plupart des individus de ce groupe aviaire ont été recensés tentant de se poser ou tout simplement en alimentation au sol ou dans l'eau. La station est située en bordure de la rivière Châteauguay, dans le village de Sainte-Martine. Les stations *7* et *8* ont aussi permis de recenser bon nombre d'oiseaux, dont 5 015 à la station *7* (principalement en migration tardive) et 2 324 à la station *8* (principalement en migration tardive) dont 84 rapaces.

5.2 ESPÈCES À STATUT PRÉCAIRE, PARTICULIER ET D'INTÉRÊT

Au total, 14 espèces possédant un statut soit précaire, soit particulier, soit d'intérêt, ont été recensés.

De ce nombre, sept espèces considérées comme en péril ont été recensées lors des différentes périodes d'inventaire. Les sept espèces sont vulnérables au Québec et/ou menacées ou préoccupantes au Canada. Parmi ces espèces, cinq ont été observées à l'intérieur de la zone d'étude dont 10 martinets ramoneurs, une paruline du Canada, un pygargue à tête blanche, un aigle royal, de passage dans l'aire d'étude ainsi que 20 faucons pèlerins. La présence en grand nombre de cette dernière espèce s'explique par la présence, déjà bien connue, de huit nids dans les villes avoisinantes.

Les sept autres espèces possèdent un statut soit particulier, soit d'intérêt. On trouve entre autres la bernache de Hutchins (maintenant une espèce à part entière depuis seulement 2004), le carouge à tête jaune et le chevalier semipalmé qui sont des espèces rarement observées dans le secteur. Les autres espèces sont présentement candidates au COSEPAC, dont une qui est en évaluation depuis janvier 2009, soit l'hirondelle rustique.

5.3 RÉSUMÉ

Dans l'ensemble, le territoire à l'étude et ses environs sont utilisés par un nombre important d'individus de la faune aviaire. Au niveau de la zone d'étude, les stations *1* et *3* ainsi que les virées *GV3*, *GV4*, *PV3* et *PV4* ont enregistré un très grand nombre d'individus, que ce soit au vol ou en repos migratoire. De plus, trois espèces à statut précaire ont été observées à la station *1*, soit le pygargue à tête blanche, le faucon pèlerin et le martinet ramoneur. Ces deux derniers sont reconnus pour chasser en vol, à basse altitude et dans des milieux ouverts. Pour ce qui est des stations à l'extérieur de la zone d'étude, la station *5* est celle qui a enregistrée le plus grand nombre d'oiseaux, provenant principalement de la sauvagine et autres oiseaux aquatiques. La plupart des oiseaux étaient en alimentation ou tentaient de se poser. Six espèces à statut ont été observées à ces stations, soit le carouge à tête jaune, le faucon pèlerin, le pygargue à tête blanche, le quiscale rouilleux, le martinet ramoneur et l'engoulevent d'Amérique.

La topographie du secteur n'est pas très accidentée et ne peut donc pas offrir de repère visuel pour les oiseaux en migration. Cependant, les rivières Châteauguay et Richelieu sont orientées dans un axe nord-est / sud-ouest et pourraient ainsi offrir une ligne directrice à la faune aviaire survolant le secteur, ce qui pourrait expliquer le très grand nombre d'individus recensés dans la région. La plupart des oiseaux enregistrés en vol migratoire au-dessus du territoire utilisaient une altitude de vol supérieure au champ d'action prévu des éoliennes. Pour ce qui est des oiseaux en repos migratoire, il ne semble pas y avoir de secteur plus utilisé que d'autres, l'ensemble du territoire étant utilisé. Bien entendu, les milieux offrant un amalgame d'habitats attirent toujours plus d'espèces différentes.

6 BIBLIOGRAPHIE

AMERICAN ORNITHOLOGISTS' UNION. 2008. *Check-list of North American Birds.* [En ligne]. McLean, American Ornithologists' Union. [www.aou.org] (octobre 2008)

AVIBASE. 2009. *Liste d'oiseaux mondiale, Centre Bois-Franc*. [En ligne]. [http://www.bsc-eoc.org/avibase]

COMITE SUR LA SITUATION DES ESPECES EN PERIL AU CANADA (COSEPAC). 2008. *Recherche d'espèces sauvages. Base de données des espèces évaluées par le COSEPAC*. [En ligne]. Ottawa, Service canadien de la faune. [http://www.cosepac.gc.ca/fra/sct1/searchform_f.cfm] (septembre 2008)

COOPER, J.M. 1994. « Least Sandpiper (*Calidris minutilla*) ». [En ligne]. Ithaca, The Birds of North America Online (A. Poole, Ed.), Cornell Lab of Ornithology. [http://bna.birds.cornell.edu/bna/species/115] (8 août 2008).

ENVIRONNEMENT CANADA. 2004. Normales climatiques au Canada 1971-2000. Station Saint-Rémi, Québec. [En ligne]. Archives nationales d'information et de données climatologiques, Environnement Canada. [http://texte.www.meteo.gc.ca/forecast/city_f.html?qc-c2&unit=m]

EXPLOS-NATURE; ÉDUCATION – RECHERCHE. *Suivi automnal des oiseaux de proie à l'observatoire de Tadoussac (OOT), automne 2008.*

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. 1 295 p.

GOODRICH, L.J., S.C. CROCOLL et S.E. SENNER. 1996. Broad-winged Hawk (Buteo platypterus). [En ligne]. Ithaca, The Birds of North America Online (A. Poole, Ed.), Cornell Lab of Ornithology. [http://bna.birds.cornell.edu/bna/species/218] (octobre 2008)

HUOT, M., G. LAMONTAGNE, F. GOUDREAULT ET AL., 2002. *Plan de gestion du cerf de Virginie 2002-2008*. Société de la faune et des parcs du Québec, Direction du développement de la faune. Québec.

KINGSLEY, A. et B. WHITTAM. 2005. *Les éoliennes et les oiseaux. Revue de la littérature pour les évaluations environnementales*. Document préparé pour le Service canadien de la faune. Gatineau, Études d'Oiseaux Canada. 94 p.

QUÉBEC OISEAUX. 2002. *Les espèces en péril*. Volume 14, hors série 2002. 94 p.

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE DU QUÉBEC (MRNF). 2008. *Espèces fauniques menacées ou vulnérable au Québec.* [En ligne]. [http://www3.mrnf.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/liste.asp#oiseaux]

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE DU QUÉBEC (MRNF). 2008. *Protocole d'inventaires d'oiseaux de proie dans le cadre de projets d'implantation d'éoliennes au Québec – 8 janvier 2008*. Québec, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Secteur Faune Québec, 11 p.

MISSION MIGRATION. 2006. *Réseau d'associations au service des migrateurs*. [En ligne]. [http://www.migraction.net/index.php?m_id=22004&item=4]

PAQUIN, J. 2003. *Guide photo des oiseaux du Québec et des maritimes*, édition Michel Quintin, 480 p.

REGISTRE PUBLIC DES ESPÈCES EN PÉRIL. Constitue une source fiable pour obtenir des nouvelles, de l'information et des documents portant sur les espèces en péril au Canada. [En ligne]. [http://www.registrelep.gc.ca]

ROBITAILLE, A. et J-P. SAUCIER. 1998. *Paysages régionaux du Québec méridional*. Sainte-Foy, Les Publications du Québec. 213 p.

SERVICE CANADIEN DE LA FAUNE. 2007. *Protocoles recommandés pour la surveillance des impacts des éoliennes sur les oiseaux – Avril 2007*. [En ligne]. Ottawa, Service canadien de la faune, Environnement Canada. [http://www.cws-scf.ec.gc.ca/publications/eval/prot/protocols_f.pdf]

SERVICE CANADIEN DE LA FAUNE, Les régions de conservation des oiseaux au Québec; [http://www.qc.ec.gc.ca/faune/icoan-nabci/html/rco_quebec_f.html]

SERVICE CANADIEN DE LA FAUNE. Conservation des oiseaux migrateurs; *surveillance et rapports, tendance notée chez les oiseaux du Canada*. [En ligne]. [http://www.cws-scf.ec.gc.ca/mgbc/trends/index.cfm?lang=f&go=home.page#trends]

SIBLEY, D. A., 2000. *The SIBLEY Guide to Birds*. National Audubon Society. 545 pages.

Annexe A

Liste complète des espèces d'oiseaux observées lors de la migration automnale, Saint-Rémi 2008

Annexe A Liste complète des espèces d'oiseaux observés lors de la migration automnale, Saint-Rémi 2008

ANATIDAE			
Oie des neiges	Snow Goose	*Chen caerulescens*	
Bernache cravant	Brant	*Branta bernicla*	
Bernache de Hutchins	Cackling Goose	*Branta hutchinsii*	
Bernache du Canada	Canada Goose	*Branta canadensis*	
Canard branchu	Wood Duck	*Aix sponsa*	
Canard noir	American Black Duck	*Anas rubripes*	
Canard colvert	Mallard	*Anas platyrhynchos*	
Sarcelle à ailes bleues	Blue-winged Tea	*Anas discors*	
Canard pilet	Northern Pintai	*Anas acuta*	
Sarcelle d'été	Garganey	*Anas querquedula*	
Sarcelle d'hiver	Green-winged Tea	*Anas crecca*	
Grand Harle	Common Merganser	*Mergus merganser*	
PHASIANIDAE			
Perdrix grise	Gray Partridge	*Perdix perdix*	
Gélinotte huppée	Ruffed Grouse	*Bonasa umbellus*	
Dindon sauvage	Wild Turkey	*Meleagris gallopavo*	
GAVIIDAE			
Plongeon huard	Common Loon	*Gavia immer*	
PHALACROCORACIDAE			
Cormoran à aigrettes	Double-crested Cormorant	*Phalacrocorax auritus*	
ARDEIDAE			
Grand Héron	Great Blue Heron	*Ardea herodias*	
Grande Aigrette	Great Egret	*Ardea alba*	
Bihoreau gris	Black-crowned Night-Heron	*Nycticorax nycticorax*	
CATHARTIDAE			
Urubu à tête rouge	Turkey Vulture	*Cathartes aura*	
ACCIPTRIDAE			
Balbuzard pêcheur	Osprey	*Pandion haliaetus*	
Pygargue à tête blanche	Bald Eagle	*Haliaeetus leucocephalus*	
Busard Saint-Martin	Northern Harrier	*Circus cyaneus*	
Épervier brun	Sharp-shinned Hawk	*Accipiter striatus*	
Épervier de Cooper	Cooper's Hawk	*Accipiter cooperii*	
Autour des palombes	Northern Goshawk	*Accipiter gentilis*	
Petite Buse	Broad-winged Hawk	*Buteo platypterus*	
Buse à queue rousse	Red-tailed Hawk	*Buteo jamaicensis*	
Buse pattue	Rough-legged Hawk	*Buteo lagopus*	
Aigle royal	Golden Eagle	*Aquila chrysaetos*	
FALCONIDAE			
Crécerelle d'Amérique	American Kestrel	*Falco sparverius*	
Faucon émerillon	Merlin	*Falco columbarius*	
Faucon pèlerin	Peregrine Falcon	*Falco peregrinus*	
CHARADRIIDAE			
Pluvier bronzé	American Golden-Plover	*Pluvialis dominica*	
Pluvier kildir	Killdeer	*Charadrius vociferus*	
SCOLOPACIDAE			
Chevalier grivelé	Spotted Sandpiper	*Actitis macularius*	

Chevalier solitaire	Solitary Sandpiper	*Tringa solitaria*	
Grand Chevalier	Greater Yellowlegs	*Tringa melanoleuca*	
Chevalier semipalmé	Willet	*Tringa semipalmata*	
Petit Chevalier	Lesser Yellowlegs	*Tringa flavipes*	
Bécasseau minuscule	Least Sandpiper	*Calidris minutilla*	
Bécasseau à poitrine cendrée	Pectoral Sandpiper	*Calidris melanotos*	
LARIDAE			
Goéland à bec cerclé	Ring-billed Gul	*Larus delawarensis*	
Goéland marin	Great Black-backed Gul	*Larus marinus*	
COLUMBIDAE			
Pigeon biset	Rock Pigeon	*Columbia livia*	
Tourterelle triste	Mourning Dove	*Zenaida macroura*	
STRIGIDAE			
Grand-duc d'Amérique	Great Horned Owl	*Bubo virginianus*	
Harfang des neiges	Snowy Owl	*Bubo scandiacus*	
CAPRIMULGIDAE			
Engoulevent d'Amérique	Common Nighthawk	*Chordeiles minor*	
APODIDAE			
Martinet ramoneur	Chimney Swift	*Chaetura pelagica*	
TROCHILIDAE			
Colibri à gorge rubis	Ruby-throated Hummingbird	*Archilochus colubris*	
ALCEDINIDAE			
Martin-pêcheur d'Amérique	Belted Kingfisher	*Megaceryle alcyon*	
PICIDAE			
Pic mineur	Downy Woodpecker	*Picoides pubescens*	
Pic chevelu	Hairy Woodpecker	*Picoides villosus*	
Pic flamboyant	Northern Flicker	*Colaptes auratus*	
Grand Pic	Pileated Woodpecker	*Dryocopus pileatus*	
TYRANNIDAE			
Moucherolle phéb	Eastern Phoebe	*Sayornis phoebe*	
LANIIDAE			
Pie-grièche grise	Northern Shrike	*Lanius excubitor*	
CORVIDAE			
Geai bleu	Blue Jay	*Cyanocitta cristata*	
Corneille d'Amérique	American Crow	*Corvus brachyrhynchos*	
Grand Corbeau	Common Raven	*Corvus corax*	
ALAUDIDAE			
Alouette hausse-co	Horned Lark	*Eremophila alpestris*	
HIRUNDINIDAE			
Hirondelle bicolore	Tree Swallow	*Tachycineta bicolor*	
Hirondelle de rivage	Bank Swallow	*Riparia riparia*	
Hirondelle rustique	Barn Swallow	*Hirundo rustica*	
PARIDAE			
Mésange à tête noire	Black-capped Chickadee	*Poecile atricapillus*	

SITTIDAE			
Sittelle à poitrine rousse	Red-breasted Nuthatch	*Sitta canadensis*	
Sittelle à poitrine blanche	White-breasted Nuthatch	*Sitta carolinensis*	
TROGLODYTIDAE			
Troglodyte mignon	Winter Wren	*Troglodytes troglodytes*	
REGULIDAE			
Roitelet à couronne rubis	Ruby-crowned Kinglet	*Regulus calendula*	
TURDIDAE			
Merle d'Amérique	American Robin	*Turdus migratorius*	
STURNIDAE			
Étourneau sansonne	European Starling	*Sturnus vulgaris*	
MOTACILLIDAE			
Pipit d'Amérique	American Pipit	*Anthus rubescens*	
BOMBYCILLIDAE			
Jaseur boréal	Bohemian Waxwing	*Bombycilla garrulus*	
PARULIDAE			
Paruline à croupion jaune	Yellow-rumped Warbler	*Dendroica coronata*	Nicheur
Paruline du Canada	Canada Warbler	*Wilsonia canadensis*	Nicheur
EMBERIZIDAE			
Bruant hudsonien	American Tree Sparrow	*Spizella arborea*	Nicheur
Bruant vespéra	Vesper Sparrow	*Pooecetes gramineus*	Nicheur
Bruant des prés	Savannah Sparrow	*Passerculus sandwichensis*	Nicheur
Bruant chanteur	Song Sparrow	*Melospiza melodia*	Nicheur
Bruant de Lincoln	Lincoln's Sparrow	*Melospiza lincolnii*	Nicheur
Bruant des marais	Swamp Sparrow	*Melospiza georgiana*	Nicheur
Bruant à gorge blanche	White-throated Sparrow	*Zonotrichia albicollis*	Nicheur
Bruant à couronne blanche	White-crowned Sparrow	*Zonotrichia leucophrys*	Nicheur
Junco ardoisé	Dark-eyed Junco	*Junco hyemalis*	Nicheur
Bruant des neiges	Snow Bunting	*Plectrophenax nivalis*	Nicheur
CARDINALIDAE			
Cardinal rouge	Northern Cardinal	*Cardinalis cardinalis*	Nicheur
ICTERIDAE			
Goglu des prés	Bobolink	*Dolichonyx oryzivorus*	Nicheur
Carouge à épaulettes	Red-winged Blackbird	*Agelaius phoeniceus*	Nicheur
Carouge à tête jaune	Yellow-headed Blackbird	*Xanthocephalus xanthocephalus*	Visiteur
Quiscale rouilleux	Rusty Blackbird	*Euphagus carolinus*	Nicheur
Quiscale bronzé	Common Grackle	*Quiscalus quiscula*	Nicheur
Vacher à tête brune	Brown-headed Cowbird	*Molothrus ater*	Nicheur
FRINGILLIDAE			
Chardonneret jaune	American Goldfinch	*Carduelis tristis*	Nicheur
PASSERIDAE			
Moineau domestique	House Sparrow	*Passer domesticus*	Nicheur

• Liste établie dans l'ordre de la liste établie sur le site internet du `` Regroupement Québec Oiseaux``

Annexe B

Données brutes

B.1 Données brutes des stations de migration automnale, Saint-Rémi 2008

B.2 Données brutes des virées de migration automnale Saint-Rémi 2008

B.3 Légende des abréviations

Annexe B1 Données brutes des stations de migration automnale, Saint-Rémi 2008

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe / Âge	Hauteur de vol (m)	Direction de vol	Distance (m)	Comportement	Note (en migration, local, etc…)
25-août	1	1	Étourneau sansonnet	12	8 h 41		30	S	40	Déplacement local	L
25-août	1	1	Tourterelle triste	2	9 h 10		P		60		L
25-août	1	1	Pigeon biset	3	10 h 11		60	O	100	Déplacement local	L
25-août	1	1	Buse à queue rousse	1	10 h 21	AD	300, P		400	En chasse	L
25-août	1	1	Étourneau sansonnet	25	10 h 35		120	O	30	Déplacement local	L e/o RM
25-août	1	1	Corneille d'Amérique	6	10 h 36		10	SO	200		L
25-août	1	1	Buse à queue rousse	1	10 h 48	JUV	400	T	600		RM
25-août	1	1	Pigeon biset	≈ 40	10 h 52		100	T	2500	Dérangés	L
25-août	1	1	Chardonneret jaune		11 h 10					E	M
25-août	1	1	Chardonneret jaune	2	11 h 13	2 mâles AD	10	S	15		M
25-août	1	1	Hirondelle rustique	≈ 10	11 h 25		30 à 80	S	40 à 200	En chasse	M ?
25-août	1	1	Faucon pélerin	1	11 h 31		400	T	700		RM ?
25-août	1	1	Martinet ramoneur	2	11 h 45		150	SE	250	En chasse	M
25-août	1	1	Busard Saint-Martin	1	11 h 48		4	NE	200	En chasse	L e/o RM
25-août	1	1	Bruant chanteur	1	11 h 55		P		20		L e/o RM
25-août	2	1	Étourneau sansonnet	≈ 100	12 h 46		20	O	60		L e/o RM
25-août	2	1	Colibri à gorge rubis	1	12 h 55		10	S	15		M
25-août	2	1	Hirondelle bicolore	≈ 30	13 h 20		40	S	50 à 200	En chasse	M
25-août	2	1	Corneille d'Amérique	2	13 h 21		P		400	R	L
25-août	2	1	Carouge à épaulette	2	13 h 50		P		200	A, R	RM
25-août	2	1	Étourneau sansonnet	18	14 h 10		P		50	R, toilettage	L e/o RM
25-août	2	1	Balbuzard pêcheur	1	14 h 38	AD	400	S	800		M
25-août	2	1	Bruant chanteur	1+1	15 h 20		P		15		L e/o RM
25-août	2	1	Busard Saint-Martin	1	15 h 31	Femelle AD	10	T	300	Déplacement local	L e/o RM
25-août	2	1	Martinet ramoneur	4	15 h 37		100	T	200	En chasse	L e/o RM
25-août	2	1	Bruant chanteur	1	15 h 54		3	S	6		L
27-août	3	1	Goéland à bec cerclé	≈ 40	9 h 10		100 à 300	T	1000	Chasse aux	L e/o RM
27-août	3	1	Corneille d'Amérique	5+2	9 h 25		20		500		L e/o RM
27-août	3	1	Étourneau sansonnet	≈ 35	9 h 32		50	T	800	Dérangés ?	L e/o RM
27-août	3	1	Quiscale bronzé	2	9 h 35		P		150		RM
27-août	3	1	Pigeon biset	10	10 h 05		60	N	250	Déplacement local	L
27-août	3	1	Pluvier kildir	5	10 h 21		AS		70		RM
27-août	3	1	Goéland à bec cerclé	4+1	10 h 27	2 JUV	400	S	500		M ?
27-août	3	1	Buse à queue rousse	1	10 h 34		400	E	1500		RM
27-août	3	1	Carouge à épaulette	1	11 h 10	JUV	AS		50		RM
27-août	3	1	Étourneau sansonnet	5	11 h 28		30	E	600		L e/o RM

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe / Âge	Hauteur de vol (m)	Direction de vol	Distance (m)	Comportement	Note (en migration, local, etc…)
27-août	3	1	Étourneau sansonnet	8	11 h 45		AS		100		L e/o RM
27-août	3	1	Pluvier kildir	12	11 h 51		AS		50	Dortoir ?	RM
27-août	3	1	Vautour urubu	2	11 h 58		300	E	1000	Vol de prospection	L
27-août	4	1	Martinet ramoneur	4	12 h 30		200	T	200	En chasse	M ?
27-août	4	1	Corneille d'Amérique	8	13 h 10		AS		300	R	L e/o RM
27-août	4	1	Chardonneret jaune		13 h 15					E	M
27-août	4	1	Chardonneret jaune		13 h 17					E	M
27-août	4	1	Épervier de Cooper	1	13 h 26	Mâle JUV	100	T	300		L
27-août	4	1	Goéland à bec cerclé	≈ 80	13 h 41		100 à 500	T	1500	Chasse aux	L e/o RM
27-août	4	1	Corneille d'Amérique	2	14 h 10		15	SO	200		L
27-août	4	1	Tourterelle triste	4	14 h 50		P		120		L
27-août	4	1	Pigeon biset	8	15 h 10		P		300		L
27-août	4	1	Étourneau sansonnet	3	15 h 20		P		300		L
27-août	4	1	Hirondelle rustique	≈ 25	15 h 35		5 à 20	S	20 à 300	En chasse	L e/o RM
27-août	4	1	Buse à queue rousse	1	15 h 48	JUV	400	S	600		M ?
27-août	4	1	Corneille d'Amérique	3	15 h 52		AS		300		L
27-août	4	1	Hirondelle bicolore	2	15 h 55		8	S	10		M
28-août	5	1	Canard colvert	≈ 50	8 h 30		N		200	A, R	L e/o RM
28-août	5	1	Canard noir	≈ 10	8 h 35		N		200	A, R	L e/o RM
28-août	5	1	Étourneau sansonnet	35	9 h 10		P		200	R	L e/o RM
28-août	5	1	Corneille d'Amérique	2	9 h 25		P		200	R	L e/o RM
28-août	5	1	Bihoreau gris	2	9 h 27	1 AD, 1 JUV	AS		100 et 300	En pêche	RM
28-août	5	1	Faucon émérillon	1	9 h 29		P		200	R, en chasse	RM
28-août	5	1	Chevalier grivelé	2	10 h 05		AS		150	A	RM
28-août	5	1	Pluvier kildir	7	10 h 15		AS		150	A	RM
28-août	5	1	Pigeon biset	5	10 h 28		AS		100	Bain	L
28-août	5	1	Balbuzard pêcheur	1	10 h 35	JUV	P	SO	100 à 500	En pêche	RM
28-août	5	1	Grand héron	2	11 h 20		AS		120 et 400	En pêche	L e/o RM
28-août	5	1	Grande aigrette	4	11 h 31		AS		50 à 40	En pêche	L e/o RM
28-août	5	1	Goéland à bec cerclé	≈ 50	11 h 40		AS, 20		20 à 150	En pêche, R	L e/o RM
28-août	6	1	Corneille d'Amérique	2	12 h 40		P		80	R	L
28-août	6	1	Étourneau sansonnet	10	12 h 51		P		80	R	L e/o RM
28-août	6	1	Chardonneret jaune	4	13 h 08		10	S	20		M
28-août	6	1	Balbuzard pêcheur	1	13 h 22		300	SE	500		M
28-août	6	1	Buse à queue rousse	1	13 h 38		P		700	En chasse	L ?
28-août	6	1	Étourneau sansonnet	25	14 h 10		30	O	40		L e/o RM
28-août	6	1	Étourneau sansonnet	38	14 h 11		30	O	60		L e/o RM
28-août	6	1	Étourneau sansonnet	52	14 h 12		20	O	50		L e/o RM

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe / Âge	Hauteur de vol (m)	Direction de vol	Distance (m)	Comportement	Note (en migration, local, etc…)
28-août	6	1	Chardonneret jaune		15 h 07					E	M
28-août	6	1	Vacher à tête brune	5	15 h 12		20	O	40		RM
28-août	6	1	Faucon émérillon	1	15 h 25		2	SO	150	En chasse	L e/o RM
28-août	6	1	Corneille d'Amérique	6	15 h 39		100	NE	100		L
29-août	7	1	Hirondelle rustique	≈ 50	8 h 30	JUV, AD	P, 20	T	100 à 300	En chasse, rassemblement	L e/o RM
29-août	7	1	Hirondelle bicolore	≈ 20	8 h 30	JUV, AD	P	T	100 à 300	En chasse, rassemblement	L e/o RM
29-août	7	1	Vautour urubu	1	8 h 35	AD	700	O			
29-août	7	1	Tourterelle triste	2	8 h 45	2 JUV	P, 20		20	R	L
29-août	7	1	Pluvier kildir	17+4	9 h 05	JUV, AD	20, S		160 à 300	Rassemblement pré-migratoire	L e/o RM
29-août	7	1	Tourterelle triste	41	9 h 06	JUV, AD	20		200 à 300	Rassemblement pré-migratoire	L e/o RM
29-août	7	1	Chardonneret jaune	≈ 2	9 h 12					E	M
29-août	7	1	Épervier de Cooper	1	9 h 15	JUV	2	O	80	En chasse	L e/o RM
29-août	7	1	Chardonneret jaune	1	9 h 31	Mâle AD	30	S	40		M
29-août	7	1	Busard Saint-Martin	1	10 h 02	Femelle ou JUV	500	SE	700		M
29-août	7	1	Buse à queue rousse	1	10 h 05	JUV	600	S	700		M
29-août	7	1	Engoulevent d'Amérique	1	10 h 11		500	T	800	En chasse	RM
29-août	7	1	Martinet ramoneur	1	10 h 20		40	T	60	En chasse	RM
29-août	7	1	Faucon émerillon	1	10 h 25	Femelle JUV	5	SO	40	En chasse	L e/o RM
29-août	7	1	Chardonneret jaune	3+1	11 h 10	2 Mâle AD	20	SE	25		M
29-août	7	1	Pluvier kildir	4+2+3	11 h 13		50	SE	70	Rassemblement pré-migratoire	RM
29-août	7	1	Bruant chanteur	1	11 h 26		P		30		L e/o RM
29-août	7	1	Corneille d'Amérique	1	11 h 27		80	O	100	Déplacement local	L
29-août	7	1	Pluvier kildir	4	11 h 29		50	SE	50		M
29-août	7	1	Épervier de Cooper	1	11 h 31	Femelle IMM	30	SO	50 à 700	Déplacement local, bataille avec la buse à queue rousse	L e/o RM

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe / Âge	Hauteur de vol (m)	Direction de vol	Distance (m)	Comportement	Note (en migration, local, etc…)
29-août	7	1	Buse à queue rousse	1	11 h 31	AD	30	SO	100 à 700	Déplacement local, bataille avec l'épervier de Cooper	L e/o RM
29-août	7	1	Étourneau sansonnet	≈ 50	11 h 48		P		30	R et A	L e/o RM
29-août	7	1	Colibri à gorge rubis	1	11 h 51		30	S	50		M
29-août	8	1	Goéland Marin	1	12 h 31	IMM	P		700	R	RM
29-août	8	1	Tourterelle triste	2	12 h 32		P		400	R	L
29-août	8	1	Chardonneret jaune	1	12 h 33	Mâle AD	15	SE	80		M
29-août	8	1	Chardonneret jaune		12 h 35					E	M
29-août	8	1	Étourneau sansonnet	12	12 h 50		P		500	R	L e/o RM
29-août	8	1	Hirondelle rustique	2+1	12 h 59		60	E	100	En chasse	L e/o RM
29-août	8	1	Faucon émerillon	1	13 h 06		P		500	R	L e/o RM
29-août	8	1	Corneille d'Amérique	5	13 h 12		25	O	50	Déplacement local	L
29-août	8	1	Quiscale rouilleux	10	13 h 16		50, P		100	A dans les maïs	RM
29-août	8	1	Carouge à épaulette	17	13 h 22		80	S	400		M
29-août	8	1	Étourneau sansonnet	≈ 25	13 h 23		80	S	300		M
29-août	8	1	Passereau sp	1	13 h 38		3	O	15		
29-août	8	1	Pigeon biset	4	14 h 02		50	E	500	Déplacement local	L
29-août	8	1	Hirondelle rustique	7	14 h 21		80	SE	100	En chasse	M
29-août	8	1	Pigeon biset	12	14 h 47		60	T	400		L
29-août	8	1	Buse à queue rousse	1	15 h 10	AD	200	T	1000		L e/o RM
29-août	8	1	Corneille d'Amérique	4	15 h 28		30	O	400		L
01-sept	2	2	Corneille d'Amérique	2	8 h 31		100	SO	1200		L
01-sept	2	2	Vautour urubu	2	8 h 50		300	O, E	600	Vol de prospection	L
01-sept	2	2	Chardonneret jaune		8 h 55					E	M
01-sept	2	2	Chardonneret jaune		9 h 10					E	M
01-sept	2	2	Bruant chanteur	2	9 h 25		10	P	10 à 30	Bataille	L
01-sept	2	2	Chardonneret jaune		9 h 45					E	M
01-sept	2	2	Hirondelle rustique	5	10 h 10		20	S	50	En chasse	M
01-sept	2	2	Chardonneret jaune	5	10 h 20		20	S	30		M
01-sept	2	2	Étourneau sansonnet	≈ 150	11 h 30		60	P	120	R, toilettage	L e/o RM
01-sept	2	2	Vautour urubu	1	11 h 38		200, SE		800	Vol de prospection	L e/o RM
01-sept	2	2	Chardonneret jaune	2	11 h 58					E	M
01-sept	1	2	Chardonneret jaune		12 h 40					E	M

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe / Âge	Hauteur de vol (m)	Direction de vol	Distance (m)	Comportement	Note (en migration, local, etc…)
01-sept	1	2	Chardonneret jaune		12 h 45					E	M
01-sept	1	2	Chardonneret jaune	3	12 h 51		15	S	15		M
01-sept	1	2	Chardonneret jaune		13 h 01					E	M
01-sept	1	2	Buse à queue rousse	1	13 h 10	AD	P		400	En chasse	L
01-sept	1	2	Vautour urubu	1	13 h 12		200	E	400	Vol de prospection	L
01-sept	1	2	Hirondelle rustique	10	13 h 35		100	S	100	En chasse	M
01-sept	1	2	Hirondelle bicolore	≈ 100	13 h 40		100	S	100	En chasse	M
01-sept	1	2	Chardonneret jaune		14 h 00					E	M
01-sept	1	2	Chardonneret jaune		14 h 08					E	M
01-sept	1	2	Corneille d'Amérique	4	14 h 25		AS	180	R		L e/o RM
01-sept	1	2	Pigeon biset	≈ 20	14 h 48		50		2500		L
01-sept	1	2	Étourneau sansonnet	≈ 30	15 h 10		20	P	200		L e/o RM
01-sept	1	2	Goéland à bec cerclé	≈ 80	15 h 27		120	T	400		L e/o RM
01-sept	1	2	Pluvier kildir	6	15 h 35		AS		80		RM
01-sept	1	2	Geai bleu	2	15 h 48		20	SO	50		M
01-sept	1	2	Colibri à gorge rubis	1	15 h 50		10	S	10		M
01-sept	1	2	Vautour urubu	2	16 h 00		200	E	400		L
02-sept	4	2	Tourterelle triste	1	8 h 35	AD	P		30	R	L
02-sept	4	2	Goglu des près	1	8 h 51	Mâle AD	50	N	200		L
02-sept	4	2	Chardonneret jaune	≈ 2	8 h 58					E	M
02-sept	4	2	Chardonneret jaune	≈ 2	9 h 10			N		E	RM
02-sept	4	2	Chardonneret jaune		9 h 25					E	M ?
02-sept	4	2	Chardonneret jaune		9 h 32					E	M
02-sept	4	2	Corneille d'Amérique	1	10 h 11		100	O	700	Déplacement local	L
02-sept	4	2	Geai bleu	1	10 h 23		100	N	500	Déplacement local	L e/o RM
02-sept	4	2	Chardonneret jaune		10 h 27					E	M ?
02-sept	4	2	Chardonneret jaune	3	10 h 28		50	O	300	Déplacement alimentaire	L e/o RM
02-sept	4	2	Chardonneret jaune	1	10 h 29	Mâle	15	O	50	Déplacement alimentaire	L e/o RM
02-sept	4	2	Chardonneret jaune		10 h 38					E	L e/o RM
02-sept	4	2	Corneille d'Amérique	3	11 h 07		AS		250	R	L
02-sept	4	2	Chardonneret jaune		11 h 15					E	M
02-sept	4	2	Chardonneret jaune		11 h 25					E	M
02-sept	4	2	Chardonneret jaune	2	11 h 41		20	O	40		M

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe / Âge	Hauteur de vol (m)	Direction de vol	Distance (m)	Comportement	Note (en migration, local, etc…)
02-sept	4	2	Chardonneret jaune		11 h 55					E	M
02-sept	3	2	Chardonneret jaune		12 h 40					E	M ?
02-sept	3	2	Goéland à bec cerclé	≈ 200	13 h 30		100 à 300	T	1000	Chasse aux insectes	L e/o RM
02-sept	3	2	Goélands sp	?	13 h 30		100 à 300	T	1000	Chasse aux insectes	L e/o RM
02-sept	3	2	Goélands sp	≈ 100	13 h 35		100 à 300	T	1000	Chasse aux insectes	L e/o RM
02-sept	3	2	Corneille d'Amérique		13 h 37					E	L
02-sept	3	2	Chardonneret jaune		13 h 41					E	M ?
02-sept	3	2	Chardonneret jaune		13 h 46					E	M ?
02-sept	3	2	Vautour urubu	1	13 h 50		200	N	2000	Vol de prospection	L
02-sept	3	2	Étourneau sansonnet	4	14 h 12		80	N	700		L
02-sept	3	2	Chardonneret jaune		14 h 21					E	M ?
02-sept	3	2	Vautour urubu	1	14 h 28		400	N	1000	Vol de prospection	L
02-sept	3	2	Chardonneret jaune		14 h 35					E	M ?
02-sept	3	2	Corneille d'Amérique	1+4	14 h 41		80	N	300	Cris	L
02-sept	3	2	Chardonneret jaune		14 h 58					E	M ?
02-sept	3	2	Vautour urubu	1	15 h 12		300	S		Vol de prospection	L
02-sept	3	2	Chardonneret jaune		15 h 21					E	M
02-sept	3	2	Chardonneret jaune		15 h 28					E	M
02-sept	3	2	Hirondelle rustique	2	15 h 53		100	SO	200	En chasse	M
02-sept	3	2	Hirondelles rustique	8	15 h 57		80	SE	700	En chasse	M
03-sept	6	2	Corneille d'Amérique	2	8 h 40		40	E	1000		L
03-sept	6	2	Étourneau sansonnet	≈ 15	9 h 33		P, 20		200		L e/o RM
03-sept	6	2	Chardonneret jaune		10 h 10			S		E	M
03-sept	6	2	Étourneau sansonnet	4	10 h 25		P		200		L e/o RM
03-sept	6	2	Geai bleu	1	10 h 46		30	SO	150		RM
03-sept	6	2	Corneille d'Amérique	1	10 h 47		60	T	600		L
03-sept	6	2	Chardonneret jaune		11 h 21					E	M ?
03-sept	6	2	Chardonneret jaune		11 h 27			SE		E	M ?
03-sept	5	2	Grand héron	4	13 h 00	3 JUV, 1 AD	AS		60 à 200	En pêche	L e/o RM
03-sept	5	2	Canard colvert	≈ 60	13 h 20		N		30 à 300	A	L e/o RM
03-sept	5	2	Sarcelle à ailes bleues	5	13 h 27		N		120	A	L e/o RM

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe / Âge	Hauteur de vol (m)	Direction de vol	Distance (m)	Comportement	Note (en migration, local, etc…)
03-sept	5	2	Canard noir	12	13 h 35		N		30	A	L e/o RM
03-sept	5	2	Étourneau sansonnet	18	13 h 45		30	N	100	Déplacement local	L
03-sept	5	2	Balbuzard pêcheur	1	14 h 10	JUV	20 à 50	T	50 à 400	En pêche	RM
03-sept	5	2	Chevalier grivelé	≈ 20	14 h 12		AS		30 à 100	A	RM
03-sept	5	2	Petit chevalier	≈ 20	14 h 16		AS		40 à 200	A	RM
03-sept	5	2	Goéland à bec cerclé	≈ 40	14 h 18		AS		50 à 100	R	L e/o RM
03-sept	5	2	Grande aigrette	4	14 h 25		AS		30 à 100	En pêche	L e/o RM
03-sept	5	2	Faucon émerillon	1	15 h 15	Femelle JUV	P		100	R	L e/o RM
03-sept	5	2	Étourneau sansonnet	5	15 h 15		P		100	R	L e/o RM
03-sept	5	2	Balbuzard pêcheur	1	15 h 30		700	SE	700		M
03-sept	5	2	Pluvier kildir	≈ 40	16 h 00		AS		30 à 100	A	RM
03-sept	5	2	Épervier brun	1	16 h 00		P		100	Mange sa proie	L e/o RM
03-sept	5	2	Pigeon biset	11	16 h 00		70	T	300		L
04-sept	8	2	Chardonneret jaune	3	8 h 35		30	S	40		M
04-sept	8	2	Chardonneret jaune		8 h 48			S		E	M
04-sept	8	2	Corneille d'Amérique	3	9 h 20		40	E	500	Déplacement local	L
04-sept	8	2	Corneille d'Amérique	7	9 h 25		40	E	600	Déplacement local	L
04-sept	8	2	Corneille d'Amérique	8	9 h 49		60	E	500	Déplacement local	L
04-sept	8	2	Buse à queue rousse	1	10 h 10		100	T	700		L e/o RM
04-sept	8	2	Chardonneret jaune		10 h 11			E			M
04-sept	8	2	Chardonneret jaune		10 h 13			E			M
04-sept	8	2	Chardonneret jaune		11 h 03			E			M
04-sept	8	2	Pigeon biset	≈ 20	11 h 04		80	T	400		L
04-sept	8	2	Tourterelle triste	2	11 h 10		P		100		L e/o RM
04-sept	7	2	Chardonneret jaune		12 h 50					E	M
04-sept	7	2	Busard Saint-Martin	1	13 h 20	Femelle AD	4	S	250	En chasse	L e/o RM
04-sept	7	2	Carouge à épaulette	3	13 h 58	3 Mâles AD	P		60	A dans les maïs	L e/o RM
04-sept	7	2	Étourneau sansonnet	≈ 25	14 h 30		P		60	R	L e/o RM
04-sept	7	2	Corneille d'Amérique	4	15 h 31		40	NO	500		L
04-sept	7	2	Bruant chanteur	2	15 h 34		P		10		L
04-sept	7	2	Chardonneret jaune	2	15 h 57	Couple	20	S	40		M
08-sept	7	3	Épervier de Cooper	1	8 h 31	JUV	10	NO	200	En chasse	L e/o RM
08-sept	7	3	Pluvier kildir	4	8 h 40		AS		100	Dortoir ?	RM
08-sept	7	3	Étourneau sansonnet	15	8 h 51		P		250		L e/o RM

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe / Âge	Hauteur de vol (m)	Direction de vol	Distance (m)	Comportement	Note (en migration, local, etc…)
08-sept	7	3	Pluvier kildir	9	8 h 57		60, AS		250	Atterrissage, dortoir ?	RM
08-sept	7	3	Étourneau sansonnet	≈ 20	9 h 10		30	O	100		L e/o RM
08-sept	7	3	Bruant chanteur	2	9 h 25		P		40		L e/o RM
08-sept	7	3	Buse à queue rousse	1	9 h 44		400	T	1600	En chasse	L e/o RM
08-sept	7	3	Petite buse	1	10 h 03	JUV	500		700		M
08-sept	7	3	Vautour urubu	2	10 h 17	AD	600	S	600		M
08-sept	7	3	Corneille d'Amérique	2	10 h 36		300	T	300		L
08-sept	7	3	Corneille d'Amérique	4	10 h 45		10	E	600		M
08-sept	7	3	Chardonneret jaune	2	10 h 51		15	SO	30		M
08-sept	7	3	Chardonneret jaune		11 h 02					E	M
08-sept	7	3	Pigeon biset	3	11 h 15		40	SO	300		L
08-sept	7	3	Petite buse	2	11 h 40	2 AD	600	SE	800		M
08-sept	8	3	Corneille d'Amérique	4	12 h 40		15	SE	200		L
08-sept	8	3	Étourneau sansonnet	≈ 25	13 h 12		5	O	200	A dans les maïs	L e/o RM
08-sept	8	3	Buse à queue rousse	1	13 h 25	AD	100	T	700		L e/o RM
08-sept	8	3	Petite buse	7	14 h 05		500	S	800		M
08-sept	8	3	Pigeon biset	5	14 h 12		40	T	2000	Effrayés	L
08-sept	8	3	Bruant chanteur	1+1	14 h 30		P		10		L e/o RM
08-sept	8	3	Étourneau sansonnet	12	15 h 08		10	O	200	Attérissage, A	L e/o RM
08-sept	8	3	Vautour urubu	5	15 h 21		200	S	600 à 800		M ?
08-sept	8	3	Chardonneret jaune		15 h 38					E	M
08-sept	8	3	Chardonneret jaune		15 h 47					E	M
09-sept	5	3	Bécasseau à poitrine cer	1	9 h 00	JUV ?	AS		30	A	RM
09-sept	5	3	Grande aigrette	4	9 h 05		AS		30 à 200	En pêche	RM
09-sept	5	3	Épervier de Cooper	1	9 h 07	AD	30	S	200	En chasse	L
09-sept	5	3	Grand héron	3	9 h 12		AS		100	En pêche	L e/o RM
09-sept	5	3	Chevalier solitaire	2	9 h 17		AS		100	A	RM
09-sept	5	3	Petit chevalier	12	9 h 21		AS		100	A	RM
09-sept	5	3	Chevalier grivelé	3	9 h 31		AS		100	A	RM
09-sept	5	3	Pluvier kildir	6	9 h 31		AS		20	A	RM
09-sept	5	3	Balbuzard pêcheur	1	9 h 37	JUV	P, 50		50	R et en pêche	RM
09-sept	5	3	Martin pêcheur	1	9 h 45		P		50	En pêche	L
09-sept	5	3	Canard colvert	≈ 50	10 h 01		N		10 à 200	R et A	RM
09-sept	5	3	Canard noir	5	10 h 05		N		30	R et A	RM

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe / Âge	Hauteur de vol (m)	Direction de vol	Distance (m)	Comportement	Note (en migration, local, etc…)
09-sept	5	3	Sarcelle d'hiver	2	10 h 07		N		30	R et A	RM
09-sept	5	3	Chevalier semipalmé	12	10 h 14		AS		100	R et A	RM
09-sept	5	3	Épervier de Cooper	1	10 h 15	JUV	300	S	600		M
09-sept	5	3	Étourneau sansonnet	7	10 h 16		10		100	R	L
09-sept	5	3	Oie cendrée	5	10 h 27		AS		150	R et A	Échappé d'élevage
09-sept	5	3	Bihoreau gris	5	10 h 28		AS		12 à 300	R et A	RM
09-sept	5	3	Petite buse	5	10 h 38		400	S	800		M
09-sept	5	3	Buse à queue rousse	1	10 h 51		200	S	500		M
09-sept	5	3	Petite buse	2	10 h 59		500	S	700		M
09-sept	5	3	Pigeon biset	5	11 h 11		30	N	150	Déplacement local	L
09-sept	5	3	Petite buse	1	11 h 27		600	S	600		M
09-sept	6	3	Étourneau sansonnet	≈ 30	12 h 40		AS		10 à 80	A	L e/o RM
09-sept	6	3	Étourneau sansonnet	12	12 h 41		20 , AS		40	Atterrissage	L e/o RM
09-sept	6	3	Buse à queue rousse	1	13 h 04		400	T	800		RM
09-sept	6	3	Pigeon biset	4	13 h 25		20	SO	50		L
09-sept	6	3	Grand héron	1	14 h 02		200	S	800		M ?
09-sept	6	3	Vautour urubu	1	14 h 45		400	E	1500	Vol de prospection	L
09-sept	6	3	Bruant chanteur	1	15 h 10		P		40		L e/o RM
09-sept	6	3	Pluvier kildir	15	15 h 35		AS		20 à 80	A, R	RM
09-sept	6	3	Canard colvert	5	16 h 00		100	O	500	Déplacement alimentaire	RM
10-sept	2	3	Étourneau sansonnet	≈ 130	8 h 30		P		300	R et A	L e/o RM
10-sept	2	3	Tourterelle triste	2	8 h 34		P		600	R	L e/o RM
10-sept	2	3	Vautour urubu	1	9 h 10		200	S	400	Vol battu puis plané	M
10-sept	2	3	Petite buse	2	9 h 15	2 AD	600	S	600		M
10-sept	2	3	Vautour urubu	1	10 h 01	AD	100		500	Vol de prospection	L e/o RM
10-sept	2	3	Bernache du Canada	5	10 h 10		300	NO	1000		L e/o RM
10-sept	2	3	Goéland à bec cerclé	2	10 h 16	2 AD	500	N	700	Déplacement alimentaire	L e/o RM
10-sept	2	3	Chardonneret jaune		10 h 17			S		E	M
10-sept	2	3	Chardonneret jaune		10 h 18			S		E	M
10-sept	2	3	Grand corbeau	1+1	10 h 25		20	N, S	50	Vol de prospection	RM
10-sept	2	3	Bernache du Canada	22	10 h 29		600	SO	600		M
10-sept	2	3	Buse à queue rousse	1+1	10 h 35	2 AD	500	T	1200	Vol de parade	L e/o RM

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe / Âge	Hauteur de vol (m)	Direction de vol	Distance (m)	Comportement	Note (en migration, local, etc…)
10-sept	2	3	Buse à queue rousse	1	10 h 41	AD	200 à 700	T	600	Vol de prospection	L e/o RM
10-sept	2	3	Vautour urubu	1	10 h 43		600	T	1400	Vol de prospection	L e/o RM
10-sept	2	3	Bernache du Canada	≈ 35	10 h 46		500	SO	2000		M
10-sept	2	3	Chardonneret jaune		10 h 47			S		E	M
10-sept	2	3	Bernache du Canada	≈ 35	10 h 51		500	SO	2000		M
10-sept	2	3	Grand Corbeau	1	10 h 54		400	T	2000		M
10-sept	2	3	Tourterelle triste	5	10 h 54		400	N	800	Déplacement local	L e/o RM
10-sept	2	3	Buse à queue rousse	1	10 h 58	AD	500 à 800	S	500 à 800		M
10-sept	2	3	Faucon émerillon	1	10 h 58		400	SO	700		M
10-sept	2	3	Geai bleu	1	11 h 06		10	N	600	Déplacement local	RM
10-sept	2	3	Grand corbeau	1	11 h 06		500	S	1200		M
10-sept	2	3	Goéland à bec cerclé	1	11 h 07	AD	500	T	1200	Déplacement local	L
10-sept	2	3	Buse à queue rousse	1	11 h 43	AD	100	T	700	En chasse, vol sur place	L e/o RM
10-sept	2	3	Cormoran à aigrette	1	11 h 47		700	T	3000		M
10-sept	1	3	Buse à queue rousse	2	12 h 38	2 AD	P		700	En chasse, affût	L e/o RM
10-sept	1	3	Vautour urubu	1	12 h 45		600	S	1800		M
10-sept	1	3	Buse à queue rousse	1	12 h 58		200	T	2000	En chasse, vol sur place	L e/o RM
10-sept	1	3	Petite buse	1+1	13 h 06		600	S	1200		M
10-sept	1	3	Oie des neiges	≈ 80	13 h 12	1 Sombre	800	SO	1500		M
10-sept	1	3	Busard Saint-Martin	2	13 h 15	Couple AD	50	S	500		M
10-sept	1	3	Pigeon biset	2	13 h 27		80	S	800		L e/o RM
10-sept	1	3	Grand corbeau	1	13 h 41		300	T	1500		M ?
10-sept	1	3	Crécerelle d'Amérique	1	13 h 48		100	S	800	En chasse, vol sur place	L e/o RM
10-sept	1	3	Épervier brun	1	13 h 52	Femelle JUV	700	S	800		M
10-sept	1	3	Épervier de Cooper	1	14 h 01	JUV	400	T	1000	Bataille avec le faucon crécerelle	L e/o RM
10-sept	1	3	Crécerelle d'Amérique	1	14 h 01		400	T	1000	Bataille avec l'épervier de Cooper	L e/o RM
10-sept	1	3	Petite buse	1	14 h 11		900	S	1000		M
10-sept	1	3	Faucon pélerin	1	14 h 19		800	T	1500	Chasse en piqué	L e/o RM

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe / Âge	Hauteur de vol (m)	Direction de vol	Distance (m)	Comportement	Note (en migration, local, etc…)
10-sept	1	3	Grand corbeau	1	14 h 20		30	N	400	Vol de prospection	L e/o RM
10-sept	1	3	Bernache du Canada	13	14 h 21		600	SO	3000		M
10-sept	1	3	Faucon émerillon	1	14 h 21	Femelle JUV	100	S	100		M
10-sept	1	3	Petite buse	1	14 h 23		500	NO	1000		M
10-sept	1	3	Accipiter sp	1	14 h 25		600	S	1200		M
10-sept	1	3	Petite buse	5	14 h 30		700	S	1000		M
10-sept	1	3	Accipiter sp	1	14 h 42		1000	S	1200		M
10-sept	1	3	Petite buse	76	14 h 45		1000 à 1500	S	1000 à 3000		M
10-sept	1	3	Petite buse	1	15 h 16		800 à 1000	S	1200		M
10-sept	1	3	Grand corbeau	1	15 h 20		1200 à 1500	S	1200 à 1800		M
10-sept	1	3	Petite buse	38	15 h 21		300	T	400	Cris	M
10-sept	1	3	Petite buse	12	15 h 25		1200	S	1500		M
10-sept	1	3	Petite buse	27	15 h 34		1000	S	1200		M
10-sept	1	3	Faucon pélerin	1	15 h 38	AD	300 à 700	T	1000	Chasse en piqué, pigeon biset, raté	L e/o RM
10-sept	1	3	Balbuzard pêcheur	1	15 h 54		700	S	1000		M
11-sept	3	3	Chardonneret jaune		9 h 00			S		E	M
11-sept	3	3	Chardonneret jaune	2	9 h 10	Couple		S			M
11-sept	3	3	Corneille d'Amérique	3	9 h 11		30	SO	500	Déplacement local	L
11-sept	3	3	Tourterelle triste	3	9 h 35		P		800		L
11-sept	3	3	Hirondelle de rivage	4	10 h 02		60	T	60	En chasse	RM
11-sept	3	3	Balbuzard pêcheur	1	10 h 14		300	S	800		M
11-sept	3	3	Buse à queue rousse	2	10 h 20	AD	400	T	1500	Jeux aériens	L e/o RM
11-sept	3	3	Chardonneret jaune		10 h 38					E	M
11-sept	3	3	Petite buse	1	10 h 41		600	SE	1500		M
11-sept	3	3	Chardonneret jaune	1	10 h 53	Femelle ou JUV	30	S	40		M
11-sept	3	3	Étourneau sansonnet	7	10 h 55		120	S	300	Déplacement local	L
11-sept	3	3	Buse à queue rousse	1	10 h 59		700	T	1200	En chasse, bataille avec le busard Saint-Martin	L e/o RM

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe / Âge	Hauteur de vol (m)	Direction de vol	Distance (m)	Comportement	Note (en migration, local, etc…)
11-sept	3	3	Busard Saint-Martin	1	11 h 06	Femelle ou JUV	700	S	1200	Bataille avec la buse à queue rousse	M
11-sept	3	3	Épervier de Cooper	1	11 h 11	JUV	300 à 1000	SE	1000		M
11-sept	3	3	Geai bleu		11 h 11					E	L e/o RM
11-sept	3	3	Épervier de Cooper	1	11 h 26	JUV	500	S	800		M
11-sept	3	3	Petite buse	7+1	11 h 32	AD	800 à 1500	S	800 à		M
11-sept	3	3	Épervier de Cooper	1	11 h 35	JUV	700	S	800		M
11-sept	3	3	Grand corbeau	1	11 h 35					E	RM
11-sept	3	3	Chardonneret jaune		11 h 35					E	M
11-sept	3	3	Geai bleu		11 h 47					E	RM
11-sept	3	3	Chardonneret jaune		12 h 02					E	M
11-sept	3	3	Chardonneret jaune		12 h 07					E	M
11-sept	3	3	Chardonneret jaune		12 h 30					E	M
11-sept	4	3	Chardonneret jaune		13 h 00					E	M ?
11-sept	4	3	Vautour urubu	4	13 h 06		800	S	1000		M
11-sept	4	3	Petite buse	1	13 h 12		1100	S	1200		M
11-sept	4	3	Pluvier kildir	6	13 h 13		AS		50	A	RM
11-sept	4	3	Vautour urubu	1	13 h 21		800	S	1000		M
11-sept	4	3	Crécerelle d'Amérique	1	13 h 35	Femelle	700	S	800		M
11-sept	4	3	Hirondelle rustique	5	13 h 39		300	E	500		M ?
11-sept	4	3	Vautour urubu	1	13 h 43		700	E	1500		M
11-sept	4	3	Chardonneret jaune	4	13 h 45		60	N	60		L e/o RM
11-sept	4	3	Busard Saint-Martin	1	13 h 47	Femelle	3	S	700	En chasse	RM
11-sept	4	3	Vautour urubu	1	14 h 11	AD	400	S	400		M
11-sept	4	3	Petite buse	1	14 h 12		700	S	1000		M
11-sept	4	3	Petite buse	1	14 h 12		500	SE	1200		M
11-sept	4	3	Petite buse	1	14 h 16	AD	130	O	130		RM
11-sept	4	3	Pigeon biset	≈ 90	14 h 39		40	O	600	Déplacement local	L
11-sept	4	3	Vautour urubu	1	14 h 45		700	E	4000		M ?
11-sept	4	3	Vautour urubu	1	15 h 01		400	S	2000		M
11-sept	4	3	Busard Saint-Martin	1	15 h 30	Femelle	700	S	1000		M
11-sept	4	3	Chardonneret jaune		15 h 31					E	M ?
11-sept	4	3	Tourterelle triste	1	15 h 34		10	N	20		L
16-sept	2	4	Étourneau sansonnet	5	8 h 30		30	S	80		L

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe / Âge	Hauteur de vol (m)	Direction de vol	Distance (m)	Comportement	Note (en migration, local, etc…)
16-sept	2	4	Bernache cravant	78	9 h 01		500	SO	700		M
16-sept	2	4	Balbuzard pêcheur	2	9 h 41	1 AD, 1 JUV	200 à 400	S	300	Bataille avec le faucon pélerin	M
16-sept	2	4	Faucon pélerin	1	9 h 42	AD ?	400	S	400	Bataille avec le juv. Balbuzard pêcheur	L
16-sept	2	4	Bernache du Canada	17	10 h 06		300	NO	1000		M
16-sept	2	4	Buse à queue rousse	1	10 h 12	AD	400	SO	1200		M
16-sept	2	4	Épervier de Cooper	1	10 h 15		800	S	1200		M
16-sept	2	4	Buse à queue rousse	1	10 h 37		400	SO	1600		M
16-sept	2	4	Vautour urubu	1	10 h 41		400	SO	1600		M
16-sept	2	4	Bernache du Canada	7	10 h 43		500	NO	1600		M
16-sept	2	4	Chardonneret jaune	1+1	10 h 45	1 Femelle	50	NO	100		M
16-sept	2	4	Chardonneret jaune	2	10 h 51		20	O	30		M
16-sept	2	4	Buse à queue rousse	3	11 h 02	2 AD, 1 JUV	500	T	1200		L e/o RM
16-sept	2	4	Chardonneret jaune		11 h 15					E	M
16-sept	2	4	Buse à queue rousse	1	11 h 23	JUV	700	S	1000		M
16-sept	2	4	Busard Saint-Martin	1	11 h 37		400	SO	700		RM
16-sept	2	4	Pic mineur	1	11 h 45	Femelle	P		20	A	L e/o RM
16-sept	1	4	Buse à queue rousse	2	12 h 30	AD	200, P		400 à 800		L e/o RM
16-sept	1	4	Cormoran à aigrette	1	12 h 35		300	O	500		M
16-sept	1	4	Chardonneret jaune		12 h 39					E	M
16-sept	1	4	Petite buse	12	12 h 42	Surtout AD	300 à 1000	SE	300 à		M
16-sept	1	4	Épervier de Cooper	1	12 h 48		200	T	1200	Attaque les étourneaux	L e/o RM
16-sept	1	4	Étourneau sansonnet	≈ 40	12 h 48		200	T	1200		L
16-sept	1	4	Faucon pélerin	1	12 h 48		250	T	1200	Attaque l'épervier de Cooper	L
16-sept	1	4	Vautour urubu	1	13 h 27		500	SE	1200		M
16-sept	1	4	Pluvier kildir	4	13 h 33		300	NE	500	Déplacement local	RM
16-sept	1	4	Étourneau sansonnet	65	13 h 45		20, P		200	A	L e/o RM
16-sept	1	4	Pygargue à tête blanche	1	13 h 47	AD	700	SE	1000		M
16-sept	1	4	Petite buse	236	14 h 07		800 à 1200	S	1000 à 2000		M

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe / Âge	Hauteur de vol (m)	Direction de vol	Distance (m)	Comportement	Note (en migration, local, etc…)
16-sept	1	4	Épervier brun	1	14 h 27		800	S	1200		M
16-sept	1	4	Petite buse	72	14 h 33		800 à 1000	S	800 à		M
16-sept	1	4	Limicole sp	1	14 h 35		400	SO	700		M
16-sept	1	4	Épervier de Cooper	1	14 h 39		700	T	1000		L ?
16-sept	1	4	Petite buse	1	15 h 25	JUV	500	SE	500		M
16-sept	1	4	Épervier sp	1	15 h 31		600	T	1200		M ?
16-sept	1	4	Pigeon biset	≈ 20	15 h 40		50	T	1500		L
17-sept	4	4	Chardonneret jaune		8 h 30					E	M
17-sept	4	4	Chardonneret jaune	2	8 h 41	1 Mâle AD	20	S	30		M
17-sept	4	4	Geai bleu	1	8 h 55		30	E	500		M
17-sept	4	4	Épervier de Cooper	2	9 h 11	2 JUV	50 à 300	T	600	Jeux aériens	L
17-sept	4	4	Geai bleu	4	9 h 12		30	NE	700	Déplacement local	RM
17-sept	4	4	Faucon pélerin	1	9 h 15		300	T	600	Attaque les 2 éperviers de Cooper	L
17-sept	4	4	Chardonneret jaune	1	9 h 21	Mâle AD	20	S	40		M
17-sept	4	4	Corneille d'Amérique	7	9 h 21		80	T	600	Attaque les 2 éperviers de Cooper	L
17-sept	4	4	Chardonneret jaune		9 h 37					E	M
17-sept	4	4	Chardonneret jaune		9 h 40					E	M
17-sept	4	4	Chardonneret jaune		9 h 45					E	M
17-sept	4	4	Passereau sp	9	11 h 11		10	S	800		M
17-sept	4	4	Bernache du Canada	3	11 h 13		80	SO	1200		M
17-sept	4	4	Busard Saint-Martin	1	11 h 15	JUV	30	O	700	En chasse	RM
17-sept	4	4	Chardonneret jaune	3	11 h 16	2 Mâles, 1 Femelle	15	S	20		M
17-sept	4	4	Chardonneret jaune		11 h 18					E	M
17-sept	4	4	Busard Saint-Martin	1	11 h 31	Femelle AD	30	E	500	En chasse	RM
17-sept	4	4	Faucon pélerin	1	11 h 32	JUV	200 à 30	T	800 à 200	En chasse	L
17-sept	4	4	Balbuzard pêcheur	1	11 h 42		80	S	1500		M
17-sept	4	4	Vautour urubu	2	11 h 48	AD	400	NO	500	Vol de prospection	L e/o RM
17-sept	3	4	Geai bleu	5	12 h 20		30	E	400		M
17-sept	3	4	Chardonneret jaune		12 h 25					E	M
17-sept	3	4	Petite buse	1	12 h 31		600	S	800		M

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe / Âge	Hauteur de vol (m)	Direction de vol	Distance (m)	Comportement	Note (en migration, local, etc…)
17-sept	3	4	Bernache du Canada	21	12 h 35		400	S	4000		M
17-sept	3	4	Goéland à bec cerclé	≈ 12	13 h 03		500	T	3000	Chasse au insectes	L e/o RM
17-sept	3	4	Busard Saint-Martin	1	13 h 05		3	S	700	En chasse ?	M ?
17-sept	3	4	Buse à queue rousse	1	13 h 07		400	T	1500	En chasse	L
17-sept	3	4	Faucon émerillon	2	13 h 23		30	S	30	En chasse	L e/o RM
17-sept	3	4	Hirondelle rustique	2	13 h 40		10	O	300	En chasse	RM
17-sept	3	4	Étourneau sansonnet	12	13 h 50		30	S	800	Déplacement local	L
17-sept	3	4	Chardonneret jaune		14 h 17			S		E	M
17-sept	3	4	Chardonneret jaune		14 h 27					E	M
17-sept	3	4	Buse à queue rousse	1	14 h 38		120		800	En chasse, vol sur place	L e/o RM
17-sept	3	4	Corneille d'Amérique	4	14 h 58					E	L
17-sept	3	4	Goéland à bec cerclé	5	15 h 16		400	T	500	Déplacement local	L e/o RM
17-sept	3	4	Buse à queue rousse	1	15 h 31	AD	200	T	700	En chasse	L e/o RM
17-sept	3	4	Hirondelle rustique	3	15 h 42		40	S	120		M
18-sept	5	4	Chardonneret jaune	2	8 h 30	2 Mâle	40	S	40		M
18-sept	5	4	Petit chevalier	7	8 h 31		AS		30	A	RM
18-sept	5	4	Chevalier grivelé	1	8 h 31		AS		30	A	RM
18-sept	5	4	Canard colvert	76	8 h 42		AS, N		100 à 300	A, R	L e/o RM
18-sept	5	4	Sarcelle d'hiver	14	8 h 43		N		250	A, R	RM
18-sept	5	4	Oie cendrée	3	8 h 45		N		80	A, R	Échappé d'élevage
18-sept	5	4	Balbuzard pêcheur	1	8 h 48		150	S	400		M
18-sept	5	4	Grand héron	2	8 h 50		AS		200 à 500	En pêche	L e/o RM
18-sept	5	4	Grande aigrette	3	8 h 53		AS		200 à 500	En pêche	L e/o RM
18-sept	5	4	Bihoreau gris	3	8 h 54	2 AD, 1 JUV	AS		300	A, R	L e/o RM
18-sept	5	4	Goéland à bec cerclé	47	9 h 05		AS		100 à 400	R	L e/o RM
18-sept	5	4	Bernache du Canada	1	9 h 08		200	N	700	Déplacement local	RM
18-sept	5	4	Pygargue à tête blanche	1	9 h 15	2, 3ème Année	400	N	500	Vol de prospection	RM
18-sept	5	4	Balbuzard pêcheur	1	9 h 31	JUV	80	T	200	En pêche, capture d'un poisson	RM
18-sept	5	4	Faucon pélerin	1	9 h 32	JUV	80	T	80 à 300	Chasse en piqué	L e/o RM
18-sept	5	4	Martin pêcheur	1	9 h 36		30	N	300	En pêche	L

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe / Âge	Hauteur de vol (m)	Direction de vol	Distance (m)	Comportement	Note (en migration, local, etc…)
18-sept	5	4	Bernache du Canada	43	9 h 36		400	SO	1200		M
18-sept	5	4	Bernache du Canada	33+13	10 h 11		80	N	300	R	RM
18-sept	5	4	Crécerelle d'Amérique	1	10 h 17	Mâle AD	150	T	150		M
18-sept	5	4	Étourneau sansonnet	35	10 h 20		P		300		L e/o RM
18-sept	5	4	Carouge à épaulette	7	10 h 31		200	SE	400		M
18-sept	5	4	Canard noir	4	10 h 38		N		300	A, R	RM
18-sept	5	4	Canard colvert	8	10 h 40		N		300	A, R	RM
18-sept	5	4	Canard branchu	1	10 h 45		30	N	50		L e/o RM
18-sept	5	4	Carouge à épaulette	≈ 300	10 h 48		100	E	400		M
18-sept	5	4	Bernache du Canada	60	10 h 50		80, N		300	R	RM
18-sept	5	4	Balbuzard pêcheur	2	11 h 04		500	S	500		M
18-sept	5	4	Balbuzard pêcheur	1	11 h 19						M
18-sept	5	4	Buse à queue rousse	1	11 h 30		300	S	500		M
18-sept	5	4	Balbuzard pêcheur	1	11 h 40		500	S	600		M
18-sept	5	4	Pygargue à tête blanche	1	11 h 48	2, 3ème Année	80, AS		300	Ramasse un poisson mort	RM
18-sept	5	4	Busard Saint-Martin	1	11 h 50	Femelle AD	700	S	800		M
18-sept	5	4	Crécerelle d'Amérique	1	11 h 50		700	S	800		M
18-sept	5	4	Cormoran à aigrette	1	11 h 54		200	N, S	400	Vol de prospection	RM
18-sept	5	4	Petite buse	14	11 h 58		1200	S	1200		M
18-sept	5	4	Canard noir	9	11 h 58		80	N	400	R	RM
18-sept	5	4	Épervier de Cooper	1	11 h 59		1000	S	1000		M
18-sept	5	4	Balbuzard pêcheur	1	12 h 00		600	S	1200		M
18-sept	6	4	Chardonneret jaune	2	12 h 45		20	S	30		M
18-sept	6	4	Pluvier kildir	6	12 h 52		20	T	40	Dortoir ?	RM
18-sept	6	4	Bernache du Canada	15	13 h 01		300	SO	600		M
18-sept	6	4	Étourneau sansonnet	4	13 h 03		40	N	50		L e/o RM
18-sept	6	4	Geai bleu	1	13 h 10		30	E	60		M
18-sept	6	4	Chardonneret jaune	2	13 h 26					E	M
18-sept	6	4	Petite buse	1	14 h 02		800	S	1000		M
18-sept	6	4	Pluvier kildir	23	14 h 35		30	T	400	Dortoir ?	RM
18-sept	6	4	Pluvier kildir	5	14 h 48		15	T	400	Dortoir ?	RM
18-sept	6	4	Bernache du Canada	4	14 h 50		400	S	800	Atterrissage, A	RM
18-sept	6	4	Buse à queue rousse	1	14 h 50	JUV	600	NE	1200	En chasse	L e/o RM

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe / Âge	Hauteur de vol (m)	Direction de vol	Distance (m)	Comportement	Note (en migration, local, etc…)
18-sept	6	4	Faucon pélerin	1	14 h 52	Femelle JUV	600	N	700	En chasse	L
18-sept	6	4	Vautour urubu	1	14 h 54		700	S	2000		M
18-sept	6	4	Buse sp	1	15 h 20		1200	S	1200		M
18-sept	6	4	Bruant des près	1+1	15 h 21		1	S	10		RM
18-sept	6	4	Chardonneret jaune	1	15 h 22		12	S	12		M
18-sept	6	4	Vautour urubu	1	15 h 38		600	S	800		M
18-sept	6	4	Chardonneret jaune		15 h 45					E	M
19-sept	8	4	Grand corbeau	2	9 h 10		30	SO	150	Jeux aériens	RM
19-sept	8	4	Étourneau sansonnet	2	9 h 13		30	S	600		L e/o RM
19-sept	8	4	Bernache du Canada	11	9 h 25		300	S	1500		M
19-sept	8	4	Chardonneret jaune		9 h 28					E	M ?
19-sept	8	4	Buse à queue rousse	4	9 h 51		500	SO	700		M
19-sept	8	4	Chardonneret jaune		10 h 01					E	M
19-sept	8	4	Grand héron	1	10 h 13		200	SO	800		M ?
19-sept	8	4	Corneille d'Amérique		10 h 15					E	L
19-sept	8	4	Vautour urubu	1	10 h 38		400	S	1000		M
19-sept	8	4	Buse à queue rousse	1	10 h 42	JUV	80	S	700	En c h asse	RM
19-sept	8	4	Carouge à épaulette	1	11 h 05	JUV	P		60	R	RM
19-sept	8	4	Busard Saint-Martin	2	11 h 16	2 JUV	30	T	150	Jeux aériens	L e/o RM
19-sept	8	4	Pigeon biset	2	11 h 27		20	T	500		L
19-sept	7	4	Chardonneret jaune		12 h 25					E	M
19-sept	7	4	Buse à queue rousse	1	12 h 55		300	T	1000	En chasse	L e/o RM
19-sept	7	4	Chardonneret jaune	4	13 h 12		30	E	40		M
19-sept	7	4	Busard Saint-Martin	1	13 h 28	JUV	2	SE	50	En chasse	L e/o RM
19-sept	7	4	Carouge à épaulette	2	14 h 12	Femelle ou JUV	P		40	A dans les maïs	RM
19-sept	7	4	Corneille d'Amérique	4	15 h 30		40	NO	700		L
19-sept	7	4	Grand corbeau	1	15 h 40		200	T	1200		RM
22-sept	1	5	Buse à queue rousse	2	8 h 50	2 AD	50	T	350	En chasse	L
22-sept	1	5	Alouette haussecol	6	9 h 05		AS		50 à 100		RM
22-sept	1	5	Chardonneret jaune		9 h 12					E	M
22-sept	1	5	Bernache du Canada	24	9 h 20		400	S	3000		M
22-sept	1	5	Chardonneret jaune		9 h 37					E	M
22-sept	1	5	Corneille d'Amérique	1	10 h 01					E	L

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe / Âge	Hauteur de vol (m)	Direction de vol	Distance (m)	Comportement	Note (en migration, local, etc…)
22-sept	1	5	Chardonneret jaune	8	10 h 26		30	NE	40	Déplacement local	RM
22-sept	1	5	Hirondelle bicolore	12	10 h 55		5 à 30	SE	80	En chasse	M
22-sept	1	5	Hirondelle bicolore	≈ 300	11 h 00		5 à 30	SE	100	En chasse	M
22-sept	1	5	Bernache du Canada	18	11 h 28		800	S	900		M
22-sept	1	5	Pipit d'Amérique	2	11 h 58		10	NE	15		RM
22-sept	2	5	Bernache du Canada	66	12 h 58		600	SO	800		M
22-sept	2	5	Bernache du Canada	31	13 h 00		500	SO	700		M
22-sept	2	5	Bernache du Canada	≈ 200	13 h 25		600	O	4000		M
22-sept	2	5	Chardonneret jaune	1	13 h 40	Mâle AD	20	O	20		M
22-sept	2	5	Buse à queue rousse	1	13 h 45	AD	300	T	600		L e/o RM
22-sept	2	5	Chardonneret jaune		13 h 52					E	M
22-sept	2	5	Buse à queue rousse	1	13 h 54	AD	400	NE	600		L e/o RM
22-sept	2	5	Geai bleu	1	14 h 12		P		200		RM
22-sept	2	5	Geai bleu	1	14 h 53		20	NE	200		RM
22-sept	2	5	Corneille d'Amérique	5	15 h 10		200	E	700	Déplacement local	L
22-sept	2	5	Hirondelle bicolore	≈ 15	15 h 37		100	SE	100	En chasse	M
23-sept	3	5	Balbuzard pêcheur	1	8 h 50	AD	300	S	500	Vol battu	M
23-sept	3	5	Bernache du Canada	38	9 h 20		500	SO	2000		M
23-sept	3	5	Étourneau sansonnet	5	9 h 38		50	O	300		L e/o RM
23-sept	3	5	Corneille d'Amérique	2	9 h 55		P		700		L
23-sept	3	5	Geai bleu	2	10 h 01		30	SE	400		M
23-sept	3	5	Pluvier kildir	1	10 h 21		50, AS		300		RM
23-sept	3	5	Chardonneret jaune		10 h 30					E	M
23-sept	3	5	Chardonneret jaune		10 h 32					E	M
23-sept	3	5	Chardonneret jaune		10 h 45					E	M
23-sept	3	5	Corneille d'Amérique		10 h 47					E	L
23-sept	3	5	Goéland à bec cerclé	2	10 h 54	2 IMM	200	N	300	Déplacement local	RM
23-sept	3	5	Geai bleu	1	11 h 03		200	SO	300		M
23-sept	3	5	Chardonneret jaune		11 h 16					E	M
23-sept	3	5	Chardonneret jaune		11 h 18					E	M
23-sept	3	5	Chardonneret jaune		11 h 19					E	M
23-sept	3	5	Grand corbeau	1	11 h 21		400	T	1000	Agressé par les corneilles	RM
23-sept	3	5	Corneille d'Amérique	2	11 h 21		400	T	1000	Agresse le grand corbeau	L

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe / Âge	Hauteur de vol (m)	Direction de vol	Distance (m)	Comportement	Note (en migration, local, etc…)
23-sept	3	5	Pluvier kildir	12	11 h 31		200	N	700		RM
23-sept	3	5	Goéland à bec cerclé	1	11 h 35		500	S	700	Déplacement alimentaire	RM
23-sept	4	5	Goéland à bec cerclé	≈ 60	12 h 39		50 à 300	T	80 à 1000	Chasse aux insectes	RM
23-sept	4	5	Chardonneret jaune	1	12 h 45	Mâle AD	10	N	12		RM
23-sept	4	5	Bernache du Canada	51	12 h 46		800	S	1000		M
23-sept	4	5	Étourneau sansonnet	4	12 h 48		80	NE	120		L e/o RM
23-sept	4	5	Geai bleu		12 h 52					E	L e/o RM
23-sept	4	5	Corneille d'Amérique	4+1	12 h 58		50	SO	700		L
23-sept	4	5	Mésange à tête noire	1	12 h 59					E	L e/o RM
23-sept	4	5	Chardonneret jaune		13 h 12					E	M
23-sept	4	5	Chardonneret jaune		13 h 15					E	M
23-sept	4	5	Alouette haussecol	1	13 h 20		3	SE	10		M
23-sept	4	5	Pluvier kildir	1+1	13 h 21		50	NO	100	Dortoir ?	RM
23-sept	4	5	Pluvier bronzé	46	13 h 36		80	SE	800 à 400		M
23-sept	4	5	Pigeon biset	≈ 40	13 h 38		50	O	800		L
23-sept	4	5	Merle d'Amérique	1	13 h 55		P		220		L e/o RM
23-sept	4	5	Busard Saint-Martin	2	13 h 57	Femelle ou JUV	250	T	1500	En chasse ?	L e/o RM
23-sept	4	5	Chardonneret jaune		13 h 59					E	L e/o RM
23-sept	4	5	Geai bleu	1	14 h 35		20	S	600		M
23-sept	4	5	Chardonneret jaune	4	14 h 47	2 mâles AD	20	S	20		M
23-sept	4	5	Alouette haussecol	2	14 h 55		AS		40		RM
23-sept	4	5	Pluvier kildir	4	15 h 10		AS		200		RM
23-sept	4	5	Chardonneret jaune		15 h 13					E	M
23-sept	4	5	Chardonneret jaune		15 h 50					E	M
23-sept	4	5	Chardonneret jaune		15 h 55					E	M
24-sept	5	5	Canard colvert	≈ 78	8 h 30		N		20 à 400	A, R	L e/o RM
24-sept	5	5	Sarcelle d'hiver	≈ 35	8 h 42		N		20 à 80	A, R	RM
24-sept	5	5	Pluvier kildir	≈ 12	8 h 50		AS		20 à 80	A	RM
24-sept	5	5	Petit chevalier	9	8 h 55		AS		15	A	RM
24-sept	5	5	Grand chevalier	1	8 h 55		AS		15	A	RM
24-sept	5	5	Bécasseau minuscule	1	9 h 10		AS		15	A	RM
24-sept	5	5	Chevalier semipalmé	3	9 h 35		AS		15	A	RM

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe / Âge	Hauteur de vol (m)	Direction de vol	Distance (m)	Comportement	Note (en migration, local, etc…)
24-sept	5	5	Chevalier grivelé	1	9 h 48		AS		20	A	RM
24-sept	5	5	Grand héron	5	10 h 00		AS		30 à 300	A, R	L e/o RM
24-sept	5	5	Grande aigrette	4	10 h 05		AS		150	A, R	L e/o RM
24-sept	5	5	Balbuzard pêcheur	1	10 h 10	JUV	P, 50		50 à 500	En pêche	RM
24-sept	5	5	Corneille d'Amérique	5	10 h 35		P		120	Attaque les faucons émerillons	L
24-sept	5	5	Faucon émerillon	3	10 h 35	1 Mâle AD, 2 JUV	P		120	En chasse, R	L e/o RM
24-sept	5	5	Bernache du Canada	59	10 h 40		N		140	R	RM
24-sept	5	5	Oie des neiges	1	10 h 40	AD	N		140	R	RM
24-sept	5	5	Canard noir	8	10 h 41		N		50	A, R	L e/o RM
24-sept	5	5	Bernache du Canada	31+6	11 h 00		500	SO	600		M
24-sept	5	5	Martin pêcheur	2	11 h 21		1, P		100	En pêche	L
24-sept	5	5	Oie cendrée	3	11 h 30		N		30		Échappé d'élevage
24-sept	5	5	Étourneau sansonnet	≈ 18	11 h 32		P		120		L e/o RM
24-sept	5	5	Goéland à bec cerclé	≈ 50	11 h 40		AS		20 à 200	R	L e/o RM
24-sept	5	5	Cormoran à aigrette	1	11 h 50		N		80	En pêche	RM
24-sept	5	5	Pic flamboyant	2	11 h 51		30	S	80		M
24-sept	5	5	Faucon pélerin	1	11 h 58	JUV	30	S	80	En chasse	L
24-sept	6	5	Pluvier kildir	5	12 h 12		AS		30	R	RM
24-sept	6	5	Étourneau sansonnet	4	12 h 30		P		60	R	L e/o RM
24-sept	6	5	Chardonneret jaune	2	12 h 43		25	E	40		L e/o RM
24-sept	6	5	Bernache du Canada	151	13 h 12		600, AS		500	A, R	RM
24-sept	6	5	Bernache du Canada	87	13 h 25		400, AS		500	A, R	RM
24-sept	6	5	Mésange à tête noire	≈ 2	13 h 45					E	L e/o RM
24-sept	6	5	Bernache du Canada	31	14 h 00		500	S	1500		M
24-sept	6	5	Pigeon biset	3	14 h 21		80	NE	350		L
24-sept	6	5	Bernache du Canada	23	14 h 22		400	S	1200		M
24-sept	6	5	Bernache du Canada	42	14 h 54		400	S	2000		M
24-sept	6	5	Buse à queue rousse	1	15 h 04		400	T	900		M ?
24-sept	6	5	Chardonneret jaune		15 h 25					E	M ?
24-sept	6	5	Geai bleu		15 h 38			S		E	M
25-sept	7	5	Bernache du Canada	34	8 h 39		400	S	700		M
25-sept	7	5	Étourneau sansonnet	≈ 60	8 h 53		P		20	R	L e/o RM
25-sept	7	5	Buse à queue rousse	1	9 h 05	JUV	20	SE	50	En chasse	L e/o RM

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe / Âge	Hauteur de vol (m)	Direction de vol	Distance (m)	Comportement	Note (en migration, local, etc…)
25-sept	7	5	Tourterelle triste	1	9 h 14		20	E	100		L
25-sept	7	5	Pluvier kildir	4+7	9 h 20		30	T	200 à 400		RM
25-sept	7	5	Bernache du Canada	29	9 h 38		500	S	1500		M
25-sept	7	5	Bernache du Canada	18	9 h 40		500	S	1500		M
25-sept	7	5	Chardonneret jaune	5	10 h 01		12	NO	30		RM
25-sept	7	5	Chardonneret jaune		10 h 40					E	RM
25-sept	7	5	Chardonneret jaune	11	10 h 46		15	S	15	Déplacement local	RM
25-sept	7	5	Étourneau sansonnet	≈ 60	10 h 50		20	S	200	Déplacement local	L e/o RM
25-sept	7	5	Vacher à tête brune	4	10 h 50		20	S	200	Déplacement local	L e/o RM
25-sept	7	5	Geai bleu	1	10 h 54		20	S	400		M
25-sept	7	5	Merle d'Amérique	1	10 h 58		40	N	100	Déplacement local	RM
25-sept	7	5	Crécerelle d'Amérique	1	11 h 31	Femelle AD	80	T	200	En chasse	L e/o RM
25-sept	7	5	Geai bleu		11 h 40					E	L e/o RM
25-sept	7	5	Chardonneret jaune		12 h 50					E	M
25-sept	7	5	Chardonneret jaune		13 h 25					E	M
25-sept	7	5	Étourneau sansonnet	3	13 h 35		30	SO	100		L e/o RM
25-sept	7	5	Pigeon biset	2	14 h 20		40	T	400		L
25-sept	7	5	Étourneau sansonnet	5	14 h 51		80	T	100		L e/o RM
25-sept	7	5	Bruant chanteur	1	14 h 59		P		30		L e/o RM
25-sept	7	5	Grand corbeau	1	15 h 01		80	SE	80		M ?
25-sept	7	5	Buse à queue rousse	1	15 h 30		200	T	300	Joue avec les résidus de maïs en vol !	L
25-sept	7	5	Chardonneret jaune	3	15 h 40		10	S	20		M
25-sept	7	5	Geai bleu		15 h 50					E	M
25-sept	7	5	Hirondelle bicolore	12	16 h 00		10 à 30	S	30 à 100	En chasse	M
29-sept	2	6	Étourneau sansonnet	12	8 h 48		P		200	R	L e/o RM
29-sept	2	6	Bernache du Canada	21	8 h 57		400	SO	1200		M
29-sept	2	6	Buse à queue rousse	2	9 h 20		300	T	800	En chasse	L
29-sept	2	6	Étourneau sansonnet	35	10 h 10		100	T	400		L e/o RM
29-sept	2	6	Geai bleu	3	10 h 21		30	S	100		M
29-sept	2	6	Chardonneret jaune		10 h 30					E	M
29-sept	2	6	Geai bleu		10 h 47					E	M
29-sept	2	6	Bernache du Canada	45	11 h 02		400	SO	700		M
29-sept	2	6	Bernache du Canada	34	11 h 31		400	SO	1200		M

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe / Âge	Hauteur de vol (m)	Direction de vol	Distance (m)	Comportement	Note (en migration, local, etc…)
29-sept	2	6	Geai bleu	1	11 h 45		2	NO	80		RM
29-sept	2	6	Pigeon biset	2	11 h 47		100	O	200	Déplacement local	L
29-sept	2	6	Tourterelle triste	2	11 h 48		P		400		L e/o RM
29-sept	2	6	Chardonneret jaune	2	11 h 51		40	O	150		M
29-sept	1	6	Vacher à tête brune	≈ 200	12 h 30		P		500		RM
29-sept	1	6	Chardonneret jaune		12 h 41					E	M
29-sept	1	6	Bernache du Canada	42	12 h 55		600	S	1000		M
29-sept	1	6	Bernache du Canada	141	12 h 58		700	S	1200		M
29-sept	1	6	Huard à collier	1	13 h 01		500	SE	1000		M
29-sept	1	6	Bernache du Canada	125	13 h 03		700	S	1500		M
29-sept	1	6	Bernache du Canada	≈ 200	13 h 04		800	S	2000		M
29-sept	1	6	Buse à queue rousse	1	13 h 05		400	S	1000		M
29-sept	1	6	Bernache du Canada	75	13 h 06		700	S	1500		M
29-sept	1	6	Bernache du Canada	120	13 h 11		800	S	1600		M
29-sept	1	6	Bernache du Canada	47	13 h 15		700	SE	1500		M
29-sept	1	6	Vautour urubu	1	13 h 15		200	S	1000		M
29-sept	1	6	Bernache du Canada	95	13 h 18		800	S	1000		M
29-sept	1	6	Bernache du Canada	48	13 h 19		800	S	1200		M
29-sept	1	6	Bernache du Canada	195	13 h 20		800	S	1500		M
29-sept	1	6	Alouette haussecol	17	13 h 20		20	T	50		RM
29-sept	1	6	Bernache du Canada	51	13 h 22		800	S	2000		M
29-sept	1	6	Bernache du Canada	75	13 h 22		800	S	2000		M
29-sept	1	6	Bernache du Canada	101	13 h 22		800	S	2000		M
29-sept	1	6	Bernache du Canada	60	13 h 24		700	S	1000	Atterrissage	RM
29-sept	1	6	Bernache du Canada	95	13 h 25		700	S	700		M
29-sept	1	6	Bernache du Canada	47	13 h 26		700	S	700		M
29-sept	1	6	Bernache du Canada	61	13 h 27		700	S	1200		M
29-sept	1	6	Bernache du Canada	121	13 h 28		500	S	3000		M
29-sept	1	6	Bernache du Canada	42	13 h 30		600	S	700		M
29-sept	1	6	Hirondelle bicolore	≈ 25	13 h 30		200	T	200	En chasse	M
29-sept	1	6	Bernache du Canada	57	13 h 40		900	S	1200	Atterrissage	RM
29-sept	1	6	Buse à queue rousse	1	13 h 41	AD	100	E	700		L e/o RM
29-sept	1	6	Busard Saint-Martin	2	13 h 41	2 JUV	100	O	700		L e/o RM
29-sept	1	6	Bernache du Canada	120	13 h 45		700	S	2000		M
29-sept	1	6	Bernache du Canada	250	13 h 45		700	S	4000		M

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe / Âge	Hauteur de vol (m)	Direction de vol	Distance (m)	Comportement	Note (en migration, local, etc…)
29-sept	1	6	Buse à queue rousse	1	13 h 54		600	S	1000		M
29-sept	1	6	Balbuzard pêcheur	1	13 h 58		400	S	1200		M
29-sept	1	6	Bernache du Canada	105	13 h 59		700	S	700		M
29-sept	1	6	Bernache du Canada	35	13 h 59		700	S	1500		M
29-sept	1	6	Bernache du Canada	28	13 h 59		700	S	3000		M
29-sept	1	6	Bernache du Canada	52	14 h 01		800	S	800		M
29-sept	1	6	Bernache du Canada	90	14 h 02		700	S	1500		M
29-sept	1	6	Bernache du Canada	40	14 h 05		700	S	2000		M
29-sept	1	6	Bernache du Canada	50	14 h 06		700	S	1500		M
29-sept	1	6	Bernache du Canada	30	14 h 07		700	S	3000		M
29-sept	1	6	Bernache du Canada	40	14 h 08		700	S	800		M
29-sept	1	6	Bernache du Canada	50	14 h 10		700	S	1500		M
29-sept	1	6	Bernache du Canada	130	14 h 11		700	S	4000		M
29-sept	1	6	Balbuzard pêcheur	1	14 h 20		500	S	1500		M
29-sept	1	6	Vautour urubu	1	14 h 21		700	S	1000		M
29-sept	1	6	Balbuzard pêcheur	2	14 h 30		500 à 700	S	1000		M
29-sept	1	6	Bernache du Canada	50	14 h 30		700	S	1500		M
29-sept	1	6	Bernache du Canada	50	14 h 37		700	S	1200		M
29-sept	1	6	Bernache du Canada	45	14 h 38		800	S	1200		M
29-sept	1	6	Bernache du Canada	95	14 h 38		700	S	2500		M
29-sept	1	6	Bernache du Canada	36	14 h 40		800	S	1000		M
29-sept	1	6	Bernache du Canada	96	14 h 58		300	S	300	Atterrissage ?	M
29-sept	1	6	Bernache du Canada	39	15 h 05		600	S	700		M
29-sept	1	6	Bernache du Canada	60	15 h 06		700	S	1000		M
29-sept	1	6	Bernache du Canada	110	15 h 07		400	SO	1000		M
29-sept	1	6	Bernache du Canada	120	15 h 08		600	S	1500		M
29-sept	1	6	Bernache du Canada	160	15 h 09		700	S	700		M
29-sept	1	6	Bernache du Canada	150	15 h 15		700	S	4000		M
29-sept	1	6	Bernache du Canada	29	15 h 16		700	S	900		M
29-sept	1	6	Pluvier bronzé	30	15 h 17		50	SE	500		M
29-sept	1	6	Bernache du Canada	140	15 h 21		700	S	2500		M
29-sept	1	6	Crécerelle d'Amérique	1	15 h 27	Femelle	300	S	400	Attrape un papillon en vol	M
29-sept	1	6	Crécerelle d'Amérique	1	15 h 33		200	S	700		M
29-sept	1	6	Bernache du Canada	120	15 h 34		800	S	1500		M

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe / Âge	Hauteur de vol (m)	Direction de vol	Distance (m)	Comportement	Note (en migration, local, etc…)
29-sept	1	6	Bernache du Canada	50	15 h 35		600	S	1000		M
29-sept	1	6	Bernache du Canada	75	15 h 36		600	S	1000		M
29-sept	1	6	Bernache du Canada	120	15 h 38		600	S	1000		M
29-sept	1	6	Faucon pélerin	1	15 h 40	AD	300	NO	300	En chasse	L
29-sept	1	6	Faucon émerillon	1	15 h 41	JUV	50 à 4	S	200 à 20	En chasse	L ?
29-sept	1	6	Goéland à bec cerclé	≈ 30	15 h 42		100 à 400	T	4000		L e/o RM
29-sept	1	6	Bernache du Canada	41	15 h 44		600	S	600		M
29-sept	1	6	Bernache du Canada	72	15 h 45		600	S	800		M
29-sept	1	6	Bernache du Canada	25	15 h 46		600	S	800		M
29-sept	1	6	Bernache du Canada	120	15 h 47		600	S	3000		M
29-sept	1	6	Bernache du Canada	140	15 h 48		600	S	3000		M
30-sept	4	6	Corneille d'Amérique	8	8 h 40		P, AS		500 et 800	A	L
30-sept	4	6	Tourterelle triste	2	9 h 20		P		40		L e/o RM
30-sept	4	6	Étourneau sansonnet	2	9 h 35		P		40		L e/o RM
30-sept	4	6	Hirondelle bicolore	3	9 h 55		200	S	200		M
30-sept	4	6	Bernache du Canada	72	10 h 10		600	SE	2000		M
30-sept	4	6	Bernache du Canada		10 h 30					E	M
30-sept	4	6	Geai bleu	2	10 h 33		10	S	500		M ?
30-sept	4	6	Chardonneret jaune	3	10 h 34		30	S	30		M
30-sept	4	6	Geai bleu		10 h 40					E	M ?
30-sept	4	6	Chardonneret jaune		10 h 52					E	M ?
30-sept	4	6	Pluvier kildir	2	11 h 00		50	S	70		M ?
30-sept	4	6	Hirondelle bicolore	7	11 h 24		100	SE	100	En chasse	M
30-sept	4	6	Pipit d'Amérique	30+13	11 h 28		AS		100	A, R	RM
30-sept	4	6	Pluvier kildir	2	11 h 31		AS		100	R	RM
30-sept	4	6	Hirondelle bicolore	11	11 h 32		200	SE	400	En chasse	M
30-sept	4	6	Grand héron	1	11 h 45	JUV	30	NO	60	Déplacement local	L e/o RM
30-sept	3	6	Pluvier bronzé	10	12 h 30		40	SE	60		M
30-sept	3	6	Pluvier kildir		12 h 31					E	RM
30-sept	3	6	Bernache du Canada	3	12 h 33		AS		150	R	RM
30-sept	3	6	Corneille d'Amérique	3	12 h 46		P		800	R	L
30-sept	3	6	Goéland à bec cerclé	5	12 h 55		200 à 400	T	2000	En chasse	RM
30-sept	3	6	Alouette haussecol	15	12 h 57		30	E	500		RM
30-sept	3	6	Bernache du Canada	24	13 h 00		150	E	2500		M
30-sept	3	6	Vautour urubu	1	13 h 01		400	S	1000		M

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe / Âge	Hauteur de vol (m)	Direction de vol	Distance (m)	Comportement	Note (en migration, local, etc…)
30-sept	3	6	Épervier brun	1	13 h 03		600	S	800		M
30-sept	3	6	Bernache du Canada	22	13 h 04		700	S	4000		M
30-sept	3	6	Épervier brun	1	13 h 04		400	S	400		M
30-sept	3	6	Épervier brun	1	13 h 05		600	S	800		M
30-sept	3	6	Bernache du Canada	17	13 h 06		800	S	1200		M
30-sept	3	6	Vautour urubu	1	13 h 07		600	S	1000		M
30-sept	3	6	Faucon pélerin	1	13 h 08		600	S	1200		M
30-sept	3	6	Autour des palombes	1	13 h 15		700	S	1000		M
30-sept	3	6	Buse à queue rousse	1	13 h 16		800	S	800		M
30-sept	3	6	Cormoran à aigrette	83	13 h 20		800	S	1000		M
30-sept	3	6	Bernache du Canada	12	13 h 20		100	S	2000	Atterrissage	M
30-sept	3	6	Épervier brun	1+1	13 h 22		1000	S	1300		M
30-sept	3	6	Buse à queue rousse	3	13 h 25	2 AD, 1 JUV	700 à 1000	S	1500	Jeux aériens	M
30-sept	3	6	Buse à queue rousse	1	13 h 30	AD	700	S	800		M
30-sept	3	6	Cormoran à aigrette	42	13 h 30		900	SO	1200		M
30-sept	3	6	Faucon pélerin	1	13 h 30		900	S	1200	Prends en chasse 1 cormoran, abandon	L ?
30-sept	3	6	Pluvier bronzé	22	13 h 21		700	E	900		M
30-sept	3	6	Balbuzard pêcheur	1	13 h 40		500	S	600		M
30-sept	3	6	Épervier brun	1	13 h 41		1000	S	1000		M
30-sept	3	6	Bernache du Canada	62	13 h 47		800	S	1000		M
30-sept	3	6	Buse à queue rousse	1	13 h 55	AD	600	S	1500		M
30-sept	3	6	Oie des neiges	50	14 h 04	1 sombre	900	SE	1500		M
30-sept	3	6	Vautour urubu	1	14 h 07		700	N	1000	Vol de prospection	L e/o RM
30-sept	3	6	Goéland à bec cerclé	2	14 h 08		700	T	1500		L e/o RM
30-sept	3	6	Épervier brun	1	14 h 10		500	S	1500		M
30-sept	3	6	Buse à queue rousse	1	14 h 19	JUV	300	E	1000	En chasse	L e/o RM
30-sept	3	6	Bernache du Canada	90	14 h 47		700	S	800		M
30-sept	3	6	Buse à queue rousse	1	15 h 10		500	SE	1000		M
30-sept	3	6	Épervier brun	1	15 h 12		700	S	800		M
30-sept	3	6	Alouette haussecol	≈ 20	15 h 16		AS		50	E	RM
30-sept	3	6	Bernache du Canada	65	15 h 27		700	S	2000		M
30-sept	3	6	Bernache du Canada	27	15 h 28		700	S	2000		M

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe / Âge	Hauteur de vol (m)	Direction de vol	Distance (m)	Comportement	Note (en migration, local, etc…)
30-sept	3	6	Épervier brun	1	15 h 42		400	S	500		M
30-sept	3	6	Épervier brun	2	15 h 48		500	S	700		M
02-oct	6	6	Bernache du Canada	24	9 h 10		300	S	700	Atterrissage	RM
02-oct	6	6	Bernache du Canada	2+3	9 h 30		200	SE	1000	Atterrissage	RM
02-oct	6	6	Bernache du Canada	30	9 h 40		100	S	1500	Atterrissage	RM
02-oct	6	6	Bernache du Canada	40	10 h 01		300	S	2000		M
02-oct	6	6	Faucon pélerin	1	10 h 10	AD ?	150	NO	500	En chasse	L e/o RM
02-oct	6	6	Busard Saint-Martin	1	10 h 10	Mâle AD	5	O	800	En chasse	L e/o RM
02-oct	6	6	Étourneau sansonnet	≈ 30	10 h 20		20	SO	50		L e/o RM
02-oct	6	6	Tourterelle triste	1	10 h 22		5	S	40		M
02-oct	6	6	Vacher à tête brune	5	10 h 23		10	S	50		M
02-oct	6	6	Bernache du Canada	69	10 h 24		300	S	700	Atterrissage	RM
02-oct	6	6	Carouge à épaulette	1	10 h 25		30	O	1000		M
02-oct	6	6	Canard colvert	5	10 h 26		500	O	1000		M
02-oct	6	6	Oie des neiges	47	10 h 29		600	E	800		M
02-oct	6	6	Oie des neiges	17	10 h 30		600	SE	1000		M
02-oct	6	6	Faucon pélerin	1	10 h 31	JUV	10	NE	100	En chasse	L e/o RM
02-oct	6	6	Balbuzard pêcheur	1	10 h 34		15	S	800		M
02-oct	6	6	Geai bleu		10 h 34					E	RM
02-oct	6	6	Bernache du Canada	9	10 h 42		300	NE	500		RM
02-oct	6	6	Bernache du Canada	100	10 h 51		300	SE	800	Décollage	RM
02-oct	6	6	Geai bleu	7	10 h 53		20	E	120		RM
02-oct	6	6	Crécerelle d'Amérique	1	10 h 55		20		1000	En chasse, vol sur place	L e/o RM
02-oct	6	6	Alouette haussecol	5	10 h 58		10	SO	700		M
02-oct	6	6	Bernache du Canada	≈ 500	11 h 18		20 à 50	O	1000	A, effrayé	RM
02-oct	6	6	Balbuzard pêcheur	1	11 h 35	AD	300	NE	300		M
02-oct	6	6	Hirondelle bicolore	≈ 25	11 h 50		10 à 30	S	50 à 150		M
02-oct	5	6	Balbuzard pêcheur	1	12 h 10	Mâle JUV	P		300	Avec son poisson	RM
02-oct	5	6	Grande aigrette	1	12 h 11		AS		300	En pêche	RM
02-oct	5	6	Bernache du Canada	30	12 h 15		400	S	800		M
02-oct	5	6	Bernache du Canada	211	12 h 20		AS, N		200 à 400	R, Batailles	RM
02-oct	5	6	Bernache du Canada	62	12 h 40		300	S	400		M
02-oct	5	6	Canard colvert	82	12 h 50		AS, N		200 à 300	A, R	L e/o RM
02-oct	5	6	Canard noir	15	12 h 55		N		300	A, R	RM

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe / Âge	Hauteur de vol (m)	Direction de vol	Distance (m)	Comportement	Note (en migration, local, etc…)
02-oct	5	6	Sarcelle d'hiver	65	12 h 58		AS, N		100 à 300	A, R	RM
02-oct	5	6	Petit chevalier	9	13 h 00		AS		30	A	RM
02-oct	5	6	Martin pêcheur	1	13 h 02	Femelle	P		5	En pêche	L
02-oct	5	6	Grand héron	2	13 h 10	1 AD, 1 JUV	AS		50 à 100	En pêche	L
02-oct	5	6	Goéland à bec cerclé	42	13 h 20		AS		100 à 300	A, R	L e/o RM
02-oct	5	6	Étourneau sansonnet	62	13 h 30		P		200	R	L e/o RM
02-oct	5	6	Pigeon biset	2+4	13 h 40		AS		100	R et boisson	L
02-oct	5	6	Corneille d'Amérique	2	13 h 50		P		300	R	L
02-oct	5	6	Bernache du Canada	111	14 h 05		400	S	500		M
02-oct	5	6	Bernache du Canada	51	14 h 22		100	S, T	100	Atterrissage	RM
02-oct	5	6	Bernache du Canada	22	14 h 31		100	T	100	Atterrissage	RM
02-oct	5	6	Chardonneret jaune		15 h 47					E	M
02-oct	5	6	Grande aigrette	1	14 h 49		AS		120	En pêche	RM
02-oct	5	6	Goéland à bec cerclé	7	15 h 12		80	S, T	120	Atterrissage	RM
02-oct	5	6	Bernache du Canada	25	15 h 15		100	T	250	Atterrissage	RM
02-oct	5	6	Bernache du Canada	127	15 h 31		100	T	250	Atterrissage	RM
02-oct	5	6	Bernache du Canada	48	15 h 40		100	T	250	Atterrissage	RM
03-oct	8	6	Bernache du Canada	5	8 h 35		200	NO	250	Déplacement alimentaire	RM
03-oct	8	6	Geai bleu	1	8 h 40		20	SE	500		M
03-oct	8	6	Bruant chanteur	4	8 h 51		P		5		RM
03-oct	8	6	Bruant de Lincoln	1	8 h 53		P		7		RM
03-oct	8	6	Carouge à épaulette	≈ 50	8 h 55	Surtout femelle et JUV	P		60	A dans les maïs	RM
03-oct	8	6	Canard noir	4	9 h 08		80	S	120		M
03-oct	8	6	Carouge à épaulette	≈ 30	9 h 25		20	SO	60		M
03-oct	8	6	Bernache du Canada	37	9 h 30		250	S	1200		M
03-oct	8	6	Bernache du Canada	51	9 h 51		300	SO	500		M
03-oct	8	6	Buse à queue rousse	1	10 h 10	AD	200	O	700		L e/o RM
03-oct	8	6	Corneille d'Amérique	6	10 h 12		P		700	Harcèlent la buse	L
03-oct	8	6	Bernache du Canada	9	10 h 31		400	S	1000		M
03-oct	8	6	Bernache du Canada	45	10 h 38		500	S	700		M
03-oct	8	6	Pigeon biset	2	10 h 41		300	NE	300		L

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe / Âge	Hauteur de vol (m)	Direction de vol	Distance (m)	Comportement	Note (en migration, local, etc…)
03-oct	8	6	Vacher à tête brune	12+14	11 h 12		10	O	30	Déplacement alimentaire	RM
03-oct	8	6	Hirondelle bicolore	2	11 h 40		5	S	30		M
03-oct	7	6	Grand corbeau	2	12 h 10		20	S	50		M ?
03-oct	7	6	Hirondelle bicolore	3	12 h 12		5	S	50		M
03-oct	7	6	Vacher à tête brune	15	12 h 20		5 à 10	SO	60 à 200		M
03-oct	7	6	Busard Saint-Martin	1	12 h 25	JUV	2	O	40	En chasse	L e/o RM
03-oct	7	6	Paruline à croupion jaun	1	12 h 39		P		4		RM
03-oct	7	6	Hirondelle bicolore	5	12 h 42		5 à 30	SO	30 à 300		M
03-oct	7	6	Hirondelle bicolore	12	12 h 54		20	S	500		M
03-oct	7	6	Hirondelle bicolore	4	12 h 58		10	SO	500		M
03-oct	7	6	Geai bleu	1	13 h 05		2	E	3	A dans les maïs	RM
03-oct	7	6	Carouge à épaulette	1	13 h 10	Mâle AD	2	O	20	A dans les maïs	RM
03-oct	7	6	Hirondelle bicolore	5	13 h 15		20	SO	100	En chasse	M
03-oct	7	6	Corneille d'Amérique	6	13 h 25		P		700		L
03-oct	7	6	Faucon pélerin	1	13 h 30		400	SO	700	En chasse	L
03-oct	7	6	Hirondelle bicolore	≈ 40	13 h 35		20 à 50	SO	10 à 400		M
03-oct	7	6	Buse à queue rousse	1	13 h 40	AD	50		1000	En chasse	L e/o RM
03-oct	7	6	Crécerelle d'Amérique	1	13 h 47		P		350	R, en chasse	L e/o RM
03-oct	7	6	Geai bleu	4	13 h 58		30	S	400		M
03-oct	7	6	Corneille d'Amérique	2	14 h 15		AS		300	A	L
03-oct	7	6	Alouette haussecol		14 h 38					E	RM
03-oct	7	6	Buse à queue rousse	1	14 h 45	JUV	200	T	300	En chasse	RM
03-oct	7	6	Étourneau sansonnet	15	14 h 51		P		200		L e/o RM
03-oct	7	6	Étourneau sansonnet	7	15 h 01		P		200		L e/o RM
03-oct	7	6	Carouge à épaulette	3	15 h 12	Femelle ou JUV	20	O	200	Déplacement alimentaire	L e/o RM
03-oct	7	6	Bruant chanteur	1	15 h 21					E	L e/o RM
03-oct	7	6	Corneille d'Amérique	5	15 h 38		300	T	500		L
03-oct	7	6	Goéland à bec cerclé	2	15 h 40		150	T	1200		RM
06-oct	1	7	Bernache du Canada	8	8 h 50		300	N	400	Déplacement alimentaire	RM
06-oct	1	7	Pic flamboyant	1	9 h 26		5	NO	30	Déplacement alimentaire	RM
06-oct	1	7	Bernache du Canada	≈ 230	9 h 41		400	S	2000		M

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe / Âge	Hauteur de vol (m)	Direction de vol	Distance (m)	Comportement	Note (en migration, local, etc…)
06-oct	1	7	Bernache du Canada		9 h 45					E	M ?
06-oct	1	7	Alouette haussecol	3	9 h 52		10	NE	400		RM
06-oct	1	7	Pluvier kildir	4	10 h 04		30	E	50	Déplacement alimentaire	RM
06-oct	1	7	Alouette haussecol		10 h 12					E	M
06-oct	1	7	Passereau sp		10 h 20					E	M
06-oct	1	7	Bernache du Canada	≈ 21	10 h 35		400	S	4000		M
06-oct	1	7	Cormoran à aigrette	1	10 h 47		500	T	1200		M
06-oct	1	7	Bernache du Canada	36	11 h 11		700	S	800		M
06-oct	1	7	Busard Saint-Martin	1	11 h 40	JUV	4	E	50	En chasse	L e/o RM
06-oct	1	7	Alouette haussecol	≈ 50	11 h 41		10	T	100	Attaquées par le busard Saint-Martin	RM
06-oct	1	7	Bernache du Canada	76	11 h 52		800	S	800		M
06-oct	1	7	Buse à queue rousse	1	11 h 53	AD	800	T	1200	En chasse	L e/o RM
06-oct	1	7	Bernache du Canada	46+18+151	11 h 55		800	S	1500		M
06-oct	1	7	Bernache du Canada	40+100	11 h 56		800	S	1500		M
06-oct	1	7	Bernache du Canada	60+120	11 h 57		800	S	1500		M
06-oct	1	7	Busard Saint-Martin	1	12 h 00	Femelle ou JUV	800	SO	1500		M
06-oct	2	7	Geai bleu	3	12 h 45		10	SO	60		RM
06-oct	2	7	Goéland à bec cerclé	2	13 h 05	IMM	800	S	800		M
06-oct	2	7	Carouge à épaulette	≈ 60	13 h 10		10	E	50	A dans les maïs	RM
06-oct	2	7	Étourneau sansonnet	≈ 10	13 h 11		10	E	50	A dans les maïs	RM
06-oct	2	7	Carouge à épaulette	≈ 40	13 h 12		10	E	50	A dans les maïs	RM
06-oct	2	7	Quiscale bronzé	≈ 5	13 h 14		10	E	50	A dans les maïs	RM
06-oct	2	7	Vacher à tête brune	≈ 50	13 h 15		10	E	50	A dans les maïs	RM
06-oct	2	7	Geai bleu	3	14 h 02		20	S	100		M
06-oct	2	7	Bernache du Canada	39	14 h 20		300	S	1500		M
06-oct	2	7	Hirondelle bicolore	≈ 12	14 h 35		10 à 50	SO	100 à 300	En chasse	M
06-oct	2	7	Buse à queue rousse	1	15 h 01	AD claire	500	S	600		M
06-oct	2	7	Buse à queue rousse	1	15 h 25	AD	400	S	400		M
06-oct	2	7	Épervier brun	1	15 h 35		500	S	500		M
06-oct	2	7	Bernache du Canada	38	15 h 41		600	S	800		M
06-oct	2	7	Bernache du Canada	102	15 h 45		500	S	1200		M

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe / Âge	Hauteur de vol (m)	Direction de vol	Distance (m)	Comportement	Note (en migration, local, etc…)
06-oct	2	7	Bernache du Canada	25+45	15 h 49		600	S	1000		M
07-oct	3	7	Bernache du Canada	57	8 h 51		250	SO	800		M
07-oct	3	7	Bernache du Canada	≈ 120	9 h 12		AS		250	A	RM
07-oct	3	7	Hirondelle bicolore	≈ 40	9 h 41		5 à 20	SO	30 à 100	En chasse	M
07-oct	3	7	Corneille d'Amérique		10 h 03					E	L
07-oct	3	7	Buse pattue	1	10 h 20	JUV claire	50	T	300	En chasse	RM
07-oct	3	7	Chardonneret jaune		10 h 35					E	M
07-oct	3	7	Alouette haussecol		10 h 50					E	M
07-oct	3	7	Hirondelle bicolore	5	10 h 58		5	SO	40	En chasse	M
07-oct	3	7	Corneille d'Amérique	3	11 h 05		12	SO	500		L
07-oct	3	7	Hirondelle rustique	≈ 150	11 h 10		20 à 120	SO	500	En chasse	M
07-oct	3	7	Bruant des près	1	11 h 12		AS		30	A	RM
07-oct	3	7	Bernache du Canada	25+11+40	11 h 15		700	S	1200		M
07-oct	3	7	Buse à queue rousse	1	11 h 16	AD	300	T	700	En chasse	L e/o RM
07-oct	3	7	Épervier brun	1	11 h 17		500	SO	1000		M
07-oct	3	7	Épervier brun	1	11 h 18		700	S	1500		M
07-oct	3	7	Grand héron	1	11 h 20		40	SO	500		M
07-oct	3	7	Quiscale bronzé	≈ 1000	11 h 30		30 à 150	T	800		RM
07-oct	3	7	Alouette haussecol	≈ 10	11 h 31		25	SE	25		M
07-oct	3	7	Hirondelle bicolore	≈ 3000	11 h 32		5 à 50	SO	50 à 1000		M
07-oct	3	7	Pipit d'Amérique	1	11 h 45		10	SO	20		M
07-oct	4	7	Hirondelle bicolore	5	13 h 00		30	SO	30		M
07-oct	4	7	Alouette haussecol	3	13 h 10		5	E	20		RM
07-oct	4	7	Pic mineur	1	13 h 40		10	O	10	Déplacement local	L
07-oct	4	7	Dindon sauvage		13 h 50					Plumes, traces de présence	L
07-oct	4	7	Autour des palombes	1	14 h 20	AD				R	L e/o RM
07-oct	4	7	Busard Saint-Martin	1	14 h 40	Mâle AD				En chasse	L e/o RM
07-oct	4	7	Busard Saint-Martin	1	15 h 45	Mâle AD				En chasse	L e/o RM
08-oct	5	7	Goéland à bec cerclé	239	8 h 30		AS, 5 à 20		30 à 100	R, A	L e/o RM
08-oct	5	7	Bernache du Canada	≈ 700	8 h 31		AS		40 à 300	R, A	RM
08-oct	5	7	Oie cendrée	3	8 h 32		AS		50	R, A	Échappé d'élevage
08-oct	5	7	Canard colvert	84	8 h 33		AS, N		200	R, A	L e/o RM
08-oct	5	7	Canard noir	6	8 h 34		AS, N		200	R, A	L e/o RM
08-oct	5	7	Canard pilet	1	8 h 35	Femelle	N		200	R, A	RM

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe / Âge	Hauteur de vol (m)	Direction de vol	Distance (m)	Comportement	Note (en migration, local, etc…)
08-oct	5	7	Sarcelle d'hiver	165	8 h 40		N		50 à 300	R, A	RM
08-oct	5	7	Grand harle	2	8 h 45	Femelle	N		200	R, A	RM
08-oct	5	7	Grand héron	4	8 h 50	2 AD, 2 JUV	AS		50 à 600	R, A	L e/o RM
08-oct	5	7	Grande aigrette	3	9 h 05		AS		100 à 200		RM
08-oct	5	7	Balbuzard pêcheur	1	9 h 10		P, 60		100 à 200	En pêche	RM
08-oct	5	7	Martin pêcheur	2	9 h 20	1 mâle, 1 femelle	P		10 à 300	En pêche	L
08-oct	5	7	Cormoran à aigrette	1	9 h 35		N		300	En pêche	RM
08-oct	5	7	Pigeon biset	4	9 h 40		AS		80	Boisson	L
08-oct	5	7	Tourterelle triste	1	9 h 41		AS		120	Boisson	L e/o RM
08-oct	5	7	Goéland à bec cerclé	59	9 h 50		AS		100	Arrivée	L e/o RM
08-oct	5	7	Goéland à bec cerclé	65	10 h 00		AS		100	Arrivée	L e/o RM
08-oct	5	7	Vacher à tête brune	≈ 35	10 h 12		40	SE	100		M
08-oct	5	7	Goéland à bec cerclé	≈ 100	10 h 20		AS		100	Arrivée	L e/o RM
08-oct	5	7	Bihoreau gris	1	10 h 30	JUV	P		200		L e/o RM
08-oct	5	7	Étourneau sansonnet	≈ 45	10 h 40		P		120	R	L e/o RM
08-oct	5	7	Corneille d'Amérique	4	10 h 50		P		120	R	L
08-oct	5	7	Bihoreau gris	1	10 h 51	SUBAD	5	E	150	Déplacement alimentaire	L e/o RM
08-oct	5	7	Faucon pélerin	1	11 h 03	JUV	15	NE	50	En chasse	L
08-oct	5	7	Petit chevalier	2	11 h 20		AS		40	A	RM
08-oct	5	7	Grand chevalier	2	11 h 40		AS		40	A	RM
08-oct	5	7	Pluvier kildir	9	11 h 50		AS		100	A	RM
08-oct	6	7	Étourneau sansonnet	1	12 h 25		40	S	60	Déplacement local	L e/o RM
08-oct	6	7	Geai bleu	1	12 h 40		20	SO	60	Déplacement local	RM
08-oct	6	7	Buse à queue rousse	1	12 h 57		80	S	400		M ?
08-oct	6	7	Pigeon biset	2	13 h 26		40	NE	100		L
08-oct	6	7	Busard Saint-Martin	1	13 h 30	JUV	400	SO	600		M
08-oct	6	7	Alouette haussecol		13 h 32					E	RM
08-oct	6	7	Bernache du Canada	13	13 h 45		400	S	400		M
08-oct	6	7	Geai bleu		14 h 10					E	RM
08-oct	6	7	Chardonneret jaune	5	14 h 25	2 mâles AD	25	SE	30		M
08-oct	6	7	Buse pattue	1	14 h 48		400	S	1000		M
08-oct	6	7	Étourneau sansonnet	4+3	15 h 10		40	T	200		L e/o RM

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe / Âge	Hauteur de vol (m)	Direction de vol	Distance (m)	Comportement	Note (en migration, local, etc…)
08-oct	6	7	Corneille d'Amérique	2	15 h 21		AS	300			L e/o RM
08-oct	6	7	Bernache du Canada	≈ 25	15 h 37		300	SO	1500		RM
09-oct	7	7	Étourneau sansonnet	≈ 300	9 h 10		1 à 30	T	30		L e/o RM
09-oct	7	7	Vautour urubu	1	9 h 50		50	SO	100		M
09-oct	7	7	Merle d'Amérique	3	10 h 10		10	SO	50		M
09-oct	7	7	Hirondelle bicolore	50	10 h 30		5 à 30	SO	50	En chasse	M
09-oct	7	7	Carouge à épaulette	1	11 h 05	Mâle AD	20	S	30	Déplacement alimentaire	RM
09-oct	7	7	Hirondelle bicolore	≈ 200	11 h 20		10 à 30	SO	20 à 600	En chasse	M
09-oct	7	7	Busard Saint-Martin	1	11 h 30	JUV	3	NO	200	En chasse	L e/o RM
09-oct	7	7	Corneille d'Amérique	3	11 h 40		P		700		L
09-oct	8	7	Buse à queue rousse	1	12 h 25	AD	P		800	En chasse	L e/o RM
09-oct	8	7	Hirondelle bicolore	3	12 h 45		30	SO	100		M
09-oct	8	7	Geai bleu	3	13 h 20		P		120		RM
09-oct	8	7	Hirondelle bicolore	≈ 15	13 h 50		20	SO	200		M
09-oct	8	7	Épervier de Cooper	1	14 h 25		10	NE	250	En chasse	L e/o RM
09-oct	8	7	Buse à queue rousse	2	15 h 05		400	T	500		L e/o RM
09-oct	8	7	Étourneau sansonnet	15	15 h 12		P		200	R	L e/o RM
09-oct	8	7	Pigeon biset	12	15 h 27		40	T	400		L
14-oct	2	8	Geai bleu	1	9 h 10		5	SO	30 à 2		M
14-oct	2	8	Étourneau sansonnet	3	9 h 20		30	S	30		M
14-oct	2	8	Faucon pélerin	1	9 h 30		20 à 200	T	400		M ?
14-oct	2	8	Bernache du Canada	22	9 h 40		300	SO	400		M
14-oct	2	8	Merle d'Amérique	5	10 h 05		40	SO	50		M
14-oct	2	8	Pic mineur	1	10 h 10	Femelle	P		5	A	L e/o RM
14-oct	2	8	Buse à queue rousse	1	10 h 30		AS		900	Toilettage	RM
14-oct	2	8	Geai bleu		10 h 40					E	RM
14-oct	2	8	Mésange à tête noire		10 h 50					E	L e/o RM
14-oct	2	8	Merle d'Amérique	2	11 h 00		40	S	100		M
14-oct	2	8	Carouge à épaulette	12	11 h 10		10	S	60		M
14-oct	2	8	Vacher à tête brune	≈ 35	11 h 20		20	SE	300	A dans les maïs	RM
14-oct	2	8	Corneille d'Amérique	1	11 h 30		40	E	60	Déplacement local	L
14-oct	2	8	Alouette haussecol	7	11 h 40		3	S	25		M
14-oct	2	8	Goéland à bec cerclé	22	11 h 50		200	N	400	Vol en V	RM
14-oct	1	8	Corneille d'Amérique	8	12 h 20		20	O	500		L

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe / Âge	Hauteur de vol (m)	Direction de vol	Distance (m)	Comportement	Note (en migration, local, etc…)
14-oct	1	8	Carouge à épaulette	≈ 35	12 h 50		20	S	20		M
14-oct	1	8	Quiscale bronzé	≈ 300	13 h 25		20	T	300	A dans les maïs	RM
14-oct	1	8	Vacher à tête brune	4	13 h 25		20	T	300	A dans les maïs	RM
14-oct	1	8	Épervier de Cooper	1	14 h 05	Femelle ? AD	40	E	300	En chasse	L probable
14-oct	1	8	Pigeon biset	2	14 h 05		100	N	200		L
14-oct	1	8	Pluvier kildir	16	14 h 23		80	SO	400		M
14-oct	1	8	Geai bleu		14 h 25					E	RM
14-oct	1	8	Buse à queue rousse	1	14 h 30	JUV	400	N	400	En chasse ?	RM
14-oct	1	8	Bernache du Canada	14	14 h 32		300	S	1800		M
14-oct	1	8	Alouette haussecol	4+4+10	14 h 35		5	S	20 à 40		M
14-oct	1	8	Bernache du Canada	7	14 h 40		300	S	1000		M
14-oct	1	8	Alouette haussecol	41	14 h 50		5	S	30		RM
14-oct	1	8	Faucon pélerin	1	15 h 10		300	T	400	En chasse	L e/o RM
14-oct	1	8	Étourneau sansonnet	≈ 100	15 h 12		P, 20 à 120		200	Effrayés	L e/o RM
14-oct	1	8	Pigeon biset	12	15 h 25		80	NO	300	Déplacement local	L
14-oct	1	8	Pluvier kildir		15 h 30					E	L e/o RM
14-oct	1	8	Alouette haussecol	15	15 h 40		2	SE	80		RM
15-oct	4	8	Merle d'Amérique		8 h 40					E	RM
15-oct	4	8	Corneille d'Amérique	3	8 h 52		20	E	80		L
15-oct	4	8	Étourneau sansonnet	1	9 h 05		P		100	R	L e/o RM
15-oct	4	8	Étourneau sansonnet	30+2	9 h 10		30	S	120		M
15-oct	4	8	Hirondelle bicolore	1	9 h 44		40	S	120		M
15-oct	4	8	Étourneau sansonnet	14	10 h 05		20	S	40		M
15-oct	4	8	Goéland à bec cerclé	3	10 h 20		150	T	2500	Exploitent une décharge	RM
15-oct	4	8	Chardonneret jaune	2	10 h 31	Couple	15	S	20		M
15-oct	4	8	Mésange à tête noire		10 h 44					E	RM
15-oct	4	8	Alouette haussecol	2	11 h 00		25	E	25		M
15-oct	3	8	Bernache du Canada	≈ 37	12 h 20		AS		200	A	RM
15-oct	3	8	Alouette haussecol	≈ 20	12 h 30		AS		100	A, R	RM
15-oct	3	8	Busard Saint-Martin	1	12 h 31	Femelle	3	T	100	En chasse	L e/o RM
15-oct	3	8	Épervier sp	1	12 h 32		400	T	1200	En chasse	L e/o RM
15-oct	3	8	Hirondelle bicolore	1	12 h 33		40	S	600		M
15-oct	3	8	Buse à queue rousse	1	12 h 34		100	T	1200	En chasse	RM

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe / Âge	Hauteur de vol (m)	Direction de vol	Distance (m)	Comportement	Note (en migration, local, etc…)
15-oct	3	8	Chardonneret jaune		12 h 40					E	M
15-oct	3	8	Corneille d'Amérique	4	12 h 45		40	N	200		L
15-oct	3	8	Merle d'Amérique	1	12 h 51		10	O	450		RM
15-oct	3	8	Buse à queue rousse	2	12 h 55		200 à 500	T	1500	En chasse	L e/o RM
15-oct	3	8	Alouette haussecol	6	13 h 00		5	SO	10		M
15-oct	3	8	Chardonneret jaune		13 h 02					E	M
15-oct	3	8	Épervier brun	1	13 h 05		300	T	1500	Bataille avec le busard Saint-Martin	M
15-oct	3	8	Busard Saint-Martin	1	13 h 05		300	T	1500	Bataille avec l'épervier brun	RM
15-oct	3	8	Hirondelle bicolore	≈ 20	13 h 06		100	S	800	En chasse	M
15-oct	3	8	Buse pattue	1	13 h 07	AD claire	200	NE	200 à	En chasse	RM, H
15-oct	3	8	Buse à queue rousse	1	13 h 08	AD	400	NE	600	En chasse	RM, H
15-oct	3	8	Buse à queue rousse	1	13 h 10	JUV	200	S	400	En chasse	RM, H
15-oct	3	8	Geai bleu	1	13 h 11					E	RM, H
15-oct	3	8	Busard Saint-Martin	1	13 h 20	JUV	3	O	80	En chasse	RM, H
15-oct	3	8	Alouette haussecol	12	13 h 21		20	SO	150		M
15-oct	3	8	Alouette haussecol	≈ 50	13 h 40		5 à 10	T	80		RM
15-oct	3	8	Étourneau sansonnet	14	13 h 50		20	S	300		M
15-oct	3	8	Pipit d'Amérique	1	14 h 00		AS		20	R	RM
15-oct	3	8	Buse à queue rousse	1	14 h 20	JUV	300	T	500		M
15-oct	3	8	Alouette haussecol	3	14 h 42		15	S	20		M
15-oct	3	8	Hirondelle bicolore	12	15 h 05		60	S	80	En chasse	M
15-oct	3	8	Hirondelle bicolore	≈ 40	15 h 10		50 à 100	S	200	En chasse	M
15-oct	3	8	Bernache du Canada	27	15 h 31		300	S	600		M
16-oct	5	8	Canard noir	19+3	9 h 00		N		100 à 300	A, R	RM
16-oct	5	8	Canard colvert	77	9 h 05		N		100 à 300	A, R	RM
16-oct	5	8	Sarcelle d'hiver	102	9 h 10		N		100 à 300	A, R	RM
16-oct	5	8	Cormoran à aigrette	2	9 h 15		N		250	En pêche	RM
16-oct	5	8	Grande aigrette	1	9 h 20		AS		10	En pêche	RM
16-oct	5	8	Grand héron	2	9 h 30		AS		200	En pêche	L e/o RM
16-oct	5	8	Bernache du Canada	63	9 h 40		AS		200	R	RM
16-oct	5	8	Martin pêcheur	1	9 h 50	Femelle	P		100	En pêche	L
16-oct	5	8	Goéland à bec cerclé	9	10 h 00		AS		30 à 300	R, en pêche	RM

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe / Âge	Hauteur de vol (m)	Direction de vol	Distance (m)	Comportement	Note (en migration, local, etc…)
16-oct	5	8	Corneille d'Amérique	1	10 h 05		15	O	40	Déplacement alimentaire	L
16-oct	5	8	Carouge à épaulette	≈ 50	10 h 10		20	S	200	R	RM
16-oct	5	8	Grand harle	1	10 h 20	Femelle	N		200	En pêche	RM
16-oct	5	8	Pigeon biset	3	10 h 30		60	SE	100		L
16-oct	5	8	Bernache du Canada	105	10 h 40		50	S	80	Atterrissage, retour de gagnage	RM
16-oct	5	8	Geai bleu	1	11 h 00		15	E	40	Déplacement alimentaire	RM
16-oct	5	8	Bernache du Canada	50	11 h 20		50	S	80	Atterrissage, retour de gagnage	RM
16-oct	5	8	Bernache du Canada	222	11 h 30		50	S	80	Atterrissage, retour de gagnage	RM
16-oct	5	8	Bihoreau gris	1	11 h 50		30	T	100	Retour perché, dérangement	RM
16-oct	5	8	Épervier de Cooper	1	11 h 55	Femelle AD	AS		150	Baignade	L
16-oct	6	8	Geai bleu	1	12 h 40		12	NO	100		RM
16-oct	6	8	Vacher à tête brune	14	12 h 50		40	S	200		M
16-oct	6	8	Oiseau noir	≈ 80	12 h 56		20	T	1800		RM
16-oct	6	8	Autour des palombes	1	13 h 00		60	SO	800		M
16-oct	6	8	Buse à queue rousse	1	13 h 05		120	T	2000		RM
16-oct	6	8	Faucon pélerin	1	13 h 15		500	T	2000	En chasse	L e/o RM
16-oct	6	8	Busard Saint-Martin	1	13 h 35	Femelle	4	O	1000	En chasse	L e/o RM
16-oct	6	8	Pipit d'Amérique	4	13 h 38		AS		30		RM
16-oct	6	8	Alouette haussecol	5	13 h 52		AS		40		RM
16-oct	6	8	Vacher à tête brune	≈ 50	14 h 10		50	SE	200		M ?
16-oct	6	8	Buse à queue rousse	1	14 h 21	AD	400	SE	800		M
16-oct	6	8	Chardonneret jaune	2	14 h 38		20	SE	40		M
16-oct	6	8	Étourneau sansonnet	≈ 100	14 h 50		P, AS		100 à 300	R, A	L e/o RM
16-oct	6	8	Pigeon biset	8	15 h 05		AS		300	A	L
16-oct	6	8	Cormoran à aigrette	1	15 h 37		400	SO	500		M
16-oct	6	8	Chardonneret jaune		15 h 41					E	M
16-oct	6	8	Geai bleu		15 h 50					E	M ?
17-oct	8	8	Carouge à épaulette	2	8 h 40		10	SO	15		M
17-oct	8	8	Étourneau sansonnet	18	8 h 45		25	SE	40		M

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe / Âge	Hauteur de vol (m)	Direction de vol	Distance (m)	Comportement	Note (en migration, local, etc…)
17-oct	8	8	Buse à queue rousse	1	8 h 47		200	S	800	En chasse	L e/o RM
17-oct	8	8	Geai bleu	4	9 h 08		20	SO	100		M
17-oct	8	8	Bruant chanteur	2	9 h 10		P		25	R, Chanteur	RM
17-oct	8	8	Étourneau sansonnet	≈ 10	9 h 12		40	T	400	Dérangement	RM
17-oct	8	8	Buse à queue rousse	1	9 h 25		P		600	En chasse	RM
17-oct	8	8	Bernache du Canada	5	10 h 03		300	S	2500		M ?
17-oct	8	8	Carouge à épaulette	≈ 120	10 h 10		30	O	80	Déplacement alimentaire	RM
17-oct	8	8	Oiseau noir	≈ 1000	10 h 35		100	T	1500	Dérangement	RM
17-oct	8	8	Buse à queue rousse	2	10 h 42		300	T	1500	Dérangement	RM
17-oct	8	8	Geai bleu		10 h 43					E	RM
17-oct	8	8	Buse à queue rousse	2	10 h 51	2 AD	200	T	1000	Jeux aériens	RM
17-oct	8	8	Chardonneret jaune	1	10 h 59	Mâle	5	O	10	Déplacement alimentaire	RM
17-oct	8	8	Passereau sp	≈ 50	11 h 10		10	T	1000	A dans les maïs	RM
17-oct	8	8	Grand corbeau	1	11 h 11		400	S	1800		M
17-oct	8	8	Buse à queue rousse	3	11 h 20		300	T	800 à	En chasse	RM
17-oct	8	8	Corneille d'Amérique	6	11 h 35		150	N	600		L
17-oct	8	8	Buse à queue rousse	1	11 h 41	AD	300	T	600	En chasse	RM
17-oct	8	8	Buse à queue rousse	4	11 h 41	1 JUV	800	S	800		M
17-oct	8	8	Buse à queue rousse	3	11 h 42		800	S	900		M
17-oct	8	8	Buse à queue rousse	2	11 h 43		700	S	1200		M
17-oct	8	8	Buse à queue rousse	1+1	11 h 44		600	S	1500		M
17-oct	8	8	Buse à queue rousse	1+3	11 h 45	1 JUV	700	S	1500		M
17-oct	8	8	Buse pattue	1	11 h 47	Femelle intermédiaire	700	S	800		M
17-oct	8	8	Épervier brun	1+1	11 h 50		700	S	1000		M
17-oct	8	8	Goéland marin	47	11 h 55		1000	SO	1400		M
17-oct	7	8	Bruant de Lincoln	1	12 h 35		P		20	R, A dans les maïs	RM
17-oct	7	8	Buse à queue rousse	1	12 h 45		700	S	700		M
17-oct	7	8	Buse à queue rousse	1	12 h 50	JUV	1000	S	1200		M
17-oct	7	8	Buse à queue rousse	1	12 h 56	AD	300	S	500		M
17-oct	7	8	Buse à queue rousse	1	12 h 58	AD	600	S	600		M

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe / Âge	Hauteur de vol (m)	Direction de vol	Distance (m)	Comportement	Note (en migration, local, etc…)
17-oct	7	8	Étourneau sansonnet	≈ 40	13 h 02		40	N	100		RM
17-oct	7	8	Carouge à épaulette	2	13 h 06	Mâle	10	SO	10	Déplacement alimentaire	RM
17-oct	7	8	Merle d'Amérique	1	13 h 40		5	NE	40	Déplacement alimentaire	RM
17-oct	7	8	Bruant chanteur	1	13 h 45		P		20	A dans les maïs	RM
17-oct	7	8	Buse à queue rousse	1	13 h 55	AD	400	T	800	Jeux avec pluche de maïs	RM
17-oct	7	8	Corneille d'Amérique	3	14 h 02		120	E	150	Déplacement local	L
17-oct	7	8	Buse à queue rousse	1	14 h 17	JUV	120	T	120	En chasse	RM
17-oct	7	8	Pluvier kildir	2	14 h 19		30	NO	40	Déplacement alimentaire	RM
17-oct	7	8	Chardonneret jaune	≈ 35	14 h 21		3	T	100	A	RM
17-oct	7	8	Carouge à épaulette	7	14 h 25		4	S	20	A	RM
17-oct	7	8	Hirondelle bicolore	2	14 h 31		80	S	400	En chasse	M
17-oct	7	8	Buse à queue rousse	2	14 h 33	2 AD	P, 60	NO	800 à 200	En chasse	L e/o RM
17-oct	7	8	Busard Saint-Martin	1	14 h 35	Femelle	40	T	400	En chasse	L e/o RM
17-oct	7	8	Étourneau sansonnet	≈ 10	14 h 35		40	T	400	Dérangement par le busard Saint-Martin	L e/o RM
17-oct	7	8	Bruant vespéral	2	14 h 40		P		60	Batailles	RM
17-oct	7	8	Buse à queue rousse	2	15 h 10		120	T	120 à 600		RM
17-oct	7	8	Buse à queue rousse	1	15 h 12		600	S	600		M
17-oct	7	8	Buse à queue rousse	1	15 h 14		600	S	800		M
17-oct	7	8	Chardonneret jaune	≈ 100	15 h 18		P		100	A	RM
17-oct	7	8	Grand corbeau	1	15 h 21		800	SE	800		M
17-oct	7	8	Buse à queue rousse	1	15 h 22		300	SO	800		M
17-oct	7	8	Merle d'Amérique	8	15 h 24		10	NO	12	Déplacement alimentaire	RM
17-oct	7	8	Oiseau noir	≈ 250	15 h 34		100	T	1000		RM
17-oct	7	8	Buse pattue	1	15 h 45	JUV claire	80	T	250	En chasse	RM
21-oct	1	9	Buse à queue rousse	1	8 h 45	AD	P		400	Affût	L e/o RM
21-oct	1	9	Étourneau sansonnet	≈ 60	8 h 55		P, 10 à 20		500		L e/o RM
21-oct	1	9	Bernache du Canada	35	9 h 12		200	S	1500		M
21-oct	1	9	Alouette haussecol	≈ 20	9 h 31		AS		30 à 50	A	RM, H

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe / Âge	Hauteur de vol (m)	Direction de vol	Distance (m)	Comportement	Note (en migration, local, etc…)
21-oct	1	9	Pipit d'Amérique	3	9 h 48		AS		30 à 50	A	RM, H
21-oct	1	9	Chardonneret jaune	4	10 h 10	2 mâles AD	25		35		M
21-oct	1	9	Chardonneret jaune		10 h 27					E	M
21-oct	1	9	Grand corbeau	1	10 h 31		400	T	600		M ?
21-oct	1	9	Pigeon biset	15	10 h 50		200	T, O	600		L
21-oct	1	9	Chardonneret jaune		11 h 00					E	M
21-oct	1	9	Merle d'Amérique	2	11 h 07		P		250		RM
21-oct	1	9	Busard Saint-Martin	1	11 h 09	Femelle ou JUV	3	SE	300	En chasse	L
21-oct	1	9	Étourneau sansonnet	≈ 30	11 h 20		20	E	500		L e/o RM
21-oct	1	9	Buse pattue	1	11 h 43	JUV claire	300	SE	600		M
21-oct	1	9	Alouette haussecol	≈ 10	11 h 55		AS		20 à 50		RM, H
21-oct	1	9	Corneille d'Amérique	7	12 h 00		AS		700	A	L
21-oct	2	9	Buse à queue rousse	1	12 h 51	AD	250	S	500		M
21-oct	2	9	Bernache du Canada	≈ 25	13 h 10		300	SE	1500		M
21-oct	2	9	Pic mineur	1	13 h 27		P		15		RM
21-oct	2	9	Buse à queue rousse	1	13 h 41		300	S	1200		M
21-oct	2	9	Buse à queue rousse	1	14 h 19	AD	400	S	500		M
21-oct	2	9	Étourneau sansonnet	≈ 40	14 h 51		P		200		L e/o RM
21-oct	2	9	Oiseau noir	1200	15 h 21		20	E	400	Déplacement local	RM
21-oct	2	9	Buse à queue rousse	1	15 h 38		200	S	800		M
21-oct	2	9	Chardonneret jaune		15 h 52					E	M
22-oct	3	9	Bernache du Canada	≈ 200	8 h 50		AS		350	A	RM
22-oct	3	9	Busard Saint-Martin	1	9 h 20	Femelle	3	O	200	En chasse	L e/o RM
22-oct	3	9	Bernache du Canada	1	9 h 35		3	N	20	Retrouve l'autre groupe	RM
22-oct	3	9	Corneille d'Amérique	3	10 h 20		P		800		L
22-oct	3	9	Alouette haussecol		10 h 45					E	RM
22-oct	3	9	Bernache du Canada	32	11 h 10		60	N	100	Retrouve l'autre groupe	RM
22-oct	3	9	Oiseau noir	≈ 15	11 h 21		40	S	1000		RM
22-oct	3	9	Alouette haussecol	3	11 h 35		30	SE	60		M
22-oct	3	9	Alouette haussecol	≈ 20	11 h 40		1	N	60		M
22-oct	3	9	Canard colvert	23	11 h 46		AS		200	A	RM
22-oct	3	9	Geai bleu	1	11 h 55					E	RM

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe / Âge	Hauteur de vol (m)	Direction de vol	Distance (m)	Comportement	Note (en migration, local, etc…)
22-oct	4	9	Buse à queue rousse	1	13 h 10	JUV	400	SO	500	Jabot plein	M
22-oct	4	9	Oie des neiges	76	13 h 25		500	SE	1000		M
22-oct	4	9	Buse à queue rousse	1	13 h 26		500	SO	1000		M
22-oct	4	9	Alouette haussecol	≈ 200	13 h 40		20	O	500	Dérangement	RM
22-oct	4	9	Goéland à bec cerclé	3	14 h 01		50	SE	700	Déplacement alimentaire	RM
22-oct	4	9	Corneille d'Amérique	2+8	14 h 15		10 à 30	T	30 à 700	Attaquent le grand corbeau	L
22-oct	4	9	Grand corbeau	2	14 h 15		30	E	700	Attaqué par les corneilles d'Amérique	RM
22-oct	4	9	Buse à queue rousse	1+1	14 h 25	1 AD, 1 JUV	250	SE	400 à 800	Jabot plein	M
22-oct	4	9	Buse à queue rousse	1	14 h 38	AD	300	SE	400		M
22-oct	4	9	Buse à queue rousse	1	14 h 50	AD	300	SE	400		M
22-oct	4	9	Buse à queue rousse	1	15 h 10	AD	250	SE	500		M
22-oct	4	9	Buse à queue rousse	1	15 h 25		300	SE	700		M
22-oct	4	9	Épervier de Cooper	1	15 h 45	Femelle ou JUV	60	NE	300 à 1200	Départ en chasse	L e/o RM
22-oct	4	9	Goéland à bec cerclé	≈ 40	15 h 50		10 à 100	T	1000	A	L e/o RM
23-oct	5	9	Canard colvert	16	8 h 30		N		250	R	RM
23-oct	5	9	Canard noir	5	8 h 40		N		250	R	RM
23-oct	5	9	Sarcelle d'hiver	18	8 h 50		N		150 à 300	A, R	RM
23-oct	5	9	Grand harle	15	9 h 00		N		150 à 300	A, R	RM
23-oct	5	9	Goéland à bec cerclé	11	9 h 10		AS		50 à 300	A, R	RM
23-oct	5	9	Grand héron	1	9 h 20	JUV	AS		200	En pêche	L
23-oct	5	9	Faucon pélerin	1	9 h 37	JUV	60	N	150	En chasse	L
23-oct	5	9	Corneille d'Amérique	1	9 h 40		P		200	R	L
23-oct	5	9	Carouge à épaulette	1	10 h 10	Mâle	P		200	R	RM
23-oct	5	9	Geai bleu	2	10 h 30		15	E	60	Déplacement alimentaire	RM
23-oct	5	9	Pigeon biset	4	10 h 40		P		150	R	L
23-oct	5	9	Bernache du Canada	≈ 400	10 h 50		10 à 20	E, O	300	R	RM
23-oct	5	9	Canard pilet	1	11 h 10	Mâle	40	S	80	Déplacement alimentaire	RM

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe / Âge	Hauteur de vol (m)	Direction de vol	Distance (m)	Comportement	Note (en migration, local, etc…)
23-oct	5	9	Bernache du Canada	≈ 2900	11 h 30		200, AS, N		600 à 200	Arrivée de gagnage	RM
23-oct	5	9	Bihoreau gris	4	11 h 40	1 SUBAD, 3 JUV	P		200	R	L e/o RM
23-oct	5	9	Goéland à bec cerclé	2	11 h 42		800	NO	800	Déplacement alimentaire	L e/o RM
23-oct	5	9	Pigeon biset	2	11 h 45		20	E	40	Déplacement alimentaire	L
23-oct	5	9	Pluvier kildir	1	11 h 50		AS		200	R	RM
23-oct	5	9	Grand corbeau	2	12 h 00		400	T	1200	R	RM
23-oct	5	9	Étourneau sansonnet	33	12 h 00		P		200	R	RM
23-oct	6	9	Grand corbeau	1	12 h 20		300	T	1200		RM
23-oct	6	9	Corneille d'Amérique	4	12 h 21		60	T	600		RM
23-oct	6	9	Chardonneret jaune	1	12 h 35		20	S	40		RM
23-oct	6	9	Mésange à tête noire		12 h 47					E	RM
23-oct	6	9	Alouette haussecol	2	12 h 50		20	E	20		RM
23-oct	6	9	Pipit d'Amérique	1	12 h 53		20	T	20		RM
23-oct	6	9	Buse à queue rousse	1	12 h 58	AD	200, P	T	1000	En chasse	RM
23-oct	6	9	Pic chevelu	1	13 h 45		15, P	E	40	A	L e/o RM
23-oct	6	9	Geai bleu	1	13 h 47		15, P	E	40	Déplacement alimentaire	RM
23-oct	6	9	Chardonneret jaune		14 h 07					E	M ?
23-oct	6	9	Mésange à tête noire		14 h 21					E	L e/o RM
23-oct	6	9	Pigeon biset	12	14 h 48		100	T	300	Dérangement	L
23-oct	6	9	Épervier brun	1	14 h 51		3	E	200	En chasse	L e/o RM
23-oct	6	9	Étourneau sansonnet	4	14 h 55		20	SO	40	Déplacement local	L e/o RM
23-oct	6	9	Étourneau sansonnet	≈ 30	15 h 13		20	T	400	Dérangement ?	L e/o RM
23-oct	6	9	Alouette haussecol		15 h 26					E	M ?
23-oct	6	9	Buse pattue	1	15 h 40	JUV claire	200	SE	800		M
24-oct	7	9	Geai bleu	2	8 h 40		20	O	100		M
24-oct	7	9	Alouette haussecol	2	8 h 51		10	SE	12		M
24-oct	7	9	Pipit d'Amérique		8 h 54					E	M
24-oct	7	9	Étourneau sansonnet	1	9 h 10		10	NE	40		L e/o RM
24-oct	7	9	Geai bleu		9 h 12					E	M
24-oct	7	9	Chardonneret jaune	1	9 h 21	Mâle AD	30	N	30		RM

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe / Âge	Hauteur de vol (m)	Direction de vol	Distance (m)	Comportement	Note (en migration, local, etc…)
24-oct	7	9	Bruant des neiges	35	9 h 31		20	N	30		RM
24-oct	7	9	Merle d'Amérique		9 h 47		P			E	RM
24-oct	7	9	Chardonneret jaune	4	9 h 49		30	E	50	E	RM
24-oct	7	9	Carouge à épaulette	1	10 h 10	Mâle AD	2	SE	30	A dans les maïs	RM
24-oct	7	9	Pic mineur	1	10 h 32					E	L e/o RM
24-oct	7	9	Carouge à épaulette	3	10 h 45	Mâle AD	3	NE	30	A dans les maïs	RM
24-oct	7	9	Chardonneret jaune		10 h 47					E	M
24-oct	7	9	Mésange à tête noire	1	11 h 05		P		10		RM
24-oct	7	9	Buse à queue rousse	1	11 h 21	AD	P		700	En chasse	RM
24-oct	7	9	Corneille d'Amérique	4	11 h 35		40	O	800		L
24-oct	7	9	Oiseau noir	≈ 40	11 h 53		20	O	800		RM
24-oct	8	9	Vacher à tête brune	≈ 25	12 h 40		30	O	100	Déplacement alimentaire	RM
24-oct	8	9	Merle d'Amérique	10	12 h 42		30	E	30		M
24-oct	8	9	Alouette haussecol		12 h 58					E	M
24-oct	8	9	Corneille d'Amérique	2	13 h 07		20	E	300		L
24-oct	8	9	Carouge à épaulette	≈ 35	13 h 20		20	NO	700	Déplacement alimentaire	RM
24-oct	8	9	Geai bleu		13 h 30					E	RM
24-oct	8	9	Buse à queue rousse	1+1	13 h 58	2 AD	400	T, S	1000	1 en chasse	1 M, 1, RM
24-oct	8	9	Faucon pélerin	1	14 h 10	AD	5 à 700	T	1200 à	En chasse	L e/o RM
24-oct	8	9	Buse à queue rousse	1	14 h 21	AD	150	T	1000	En chasse	RM
24-oct	8	9	Pigeon biset	3	14 h 23		80	O	400	Déplacement local	L
24-oct	8	9	Corneille d'Amérique	1	14 h 25		40	O	300		L
24-oct	8	9	Geai bleu	1	14 h 29		P			E	RM
24-oct	8	9	Junco ardoisé	1	14 h 30	Mâle	P		20		RM
24-oct	8	9	Buse à queue rousse	1+1	14 h 39	1 JUV	400	T	800		L e/o RM
24-oct	8	9	Carouge à épaulette	49	15 h 00		20	S	60		M
24-oct	8	9	Carouge à épaulette	≈ 100	15 h 13		40	S	300		M
24-oct	8	9	Buse à queue rousse	1	15 h 25	AD	200	S	500		L e/o RM
24-oct	8	9	Bruant chanteur	1	15 h 38					E	L e/o RM
24-oct	8	9	Geai bleu		15 h 40					E	L e/o RM
24-oct	8	9	Pigeon biset	4	15 h 52		20	NE	100		L
27-oct	2	10	Étourneau sansonnet	4	8 h 31		P		120	R	L e/o RM
27-oct	2	10	Buse à queue rousse	1	10 h 41		P		500	En chasse	L e/o RM

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe / Âge	Hauteur de vol (m)	Direction de vol	Distance (m)	Comportement	Note (en migration, local, etc…)
27-oct	2	10	Merle d'Amérique	4	11 h 02		20	SO	60		M
27-oct	2	10	Corneille d'Amérique		11 h 18					E	L
27-oct	2	10	Goéland à bec cerclé	≈ 10	11 h 20		200	T	800	Déplacement local	RM
27-oct	2	10	Grand corbeau	2	11 h 40		200	SE	600		M
27-oct	2	10	Pic mineur	1	11 h 51	Femelle	P		10	A	RM
27-oct	1	10	Alouette haussecol	31	12 h 42		10	SO	50		RM
27-oct	1	10	Corneille d'Amérique	3	12 h 50		AS		400		L
27-oct	1	10	Oiseau noir	≈ 3000	13 h 01		P		2000		RM
27-oct	1	10	Épervier de Cooper	1	13 h 03		100	O	800		M
27-oct	1	10	Buse pattue	1	13 h 07	Claire	100	S	800		M
27-oct	1	10	Pipit d'Amérique		14 h 10			S	800		M
27-oct	1	10	Alouette haussecol		14 h 27		AS		40	A	RM
27-oct	1	10	Chardonneret jaune		14 h 55					E	M
27-oct	1	10	Chardonneret jaune		15 h 22					E	M
27-oct	1	10	Buse à queue rousse	1	15 h 38	AD	P		200	Affût	L
27-oct	1	10	Corneille d'Amérique	12	15 h 45		20	SO	800	Déplacement alimentaire	L
27-oct	1	10	Pigeon biset	8	15 h 48		60	T	1500	Dérangement ?	L
29-oct	4	10	Merle d'Amérique	2	9 h 10		15	S	25		M
29-oct	4	10	Alouette haussecol	≈ 25	9 h 25		4	S	15	A	RM
29-oct	4	10	Bruant des neiges	1	9 h 25		4	S	15	A	RM
29-oct	4	10	Alouette haussecol	≈ 25	10 h 05		10	S	30		M
29-oct	4	10	Junco ardoisé	3	10 h 10		AS		15	A	RM
29-oct	4	10	Moineau domestique	≈ 10	10 h 25		P, AS		5 à 10	A	RM
29-oct	4	10	Bruant des neiges	≈ 10	11 h 00		5	S	10		M
29-oct	4	10	Buse à queue rousse	2	11 h 35	1 AD, 1 JUV	P		150		RM
29-oct	4	10	Goéland à bec cerclé	≈ 25	12 h 00		2 à 10	O	20 à 80		RM
29-oct	4	10	Busard Saint-Martin	3	12 h 10		AS, 2 à 4		80 à 500	En chasse, R	RM
29-oct	4	10	Aigle royal	1	12 h 17	JUV	60	S	200 à 800		M
29-oct	4	10	Tourterelle triste	1	12 h 20		AS		5		RM
29-oct	3	10	Canard colvert	≈ 100	12 h 40		AS, N		120	Champs innondé	RM
29-oct	3	10	Canard noir	5	12 h 50		AS, N		120	Champs innondé	RM
29-oct	3	10	Bernache du Canada	1	13 h 00		AS		120	Champs innondé	RM
29-oct	3	10	Corneille d'Amérique	≈ 20	13 h 20		AS, 60		200 à 800		L

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe / Âge	Hauteur de vol (m)	Direction de vol	Distance (m)	Comportement	Note (en migration, local, etc…)
29-oct	3	10	Buse à queue rousse	1	13 h 20	JUV	120	NO	700		RM
29-oct	3	10	Goéland à bec cerclé	12	14 h 40		10		800	A	RM
29-oct	3	10	Alouette haussecol	≈ 20	15 h 10		5		120		RM
29-oct	3	10	Goéland à bec cerclé	5	15 h 30		150	SE	300		M ?
29-oct	3	10	Corneille d'Amérique	4	15 h 49		AS		400		L
30-oct	6	10	Pipit d'Amérique	≈ 20	8 h 40		AS		5 à 30	A	RM
30-oct	6	10	Alouette haussecol	4	9 h 10		AS		5 à 30	A	RM
30-oct	6	10	Étourneau sansonnet	12	9 h 20		AS		5 à 30	A	RM
30-oct	6	10	Geai bleu	6	10 h 30		10	O	50	Déplacement local	RM
30-oct	6	10	Mésange à tête noire	4	11 h 02					E	RM
30-oct	6	10	Corneille d'Amérique	4	11 h 33		20	E	300		L e/o RM
30-oct	5	10	Bernache du Canada	8	12 h 10		N		300		RM
30-oct	5	10	Canard colvert	4	12 h 15		N		300		RM
30-oct	5	10	Canard noir	14	12 h 20		N		200 à 300		RM
30-oct	5	10	Sarcelle d'hiver	8	12 h 25		N		300		RM
30-oct	5	10	Buse à queue rousse	1	13 h 15	AD	200	SO	300		M
30-oct	5	10	Grand harle	2	13 h 20	Femelle ou JUV	N		300		RM
30-oct	5	10	Autour des palombes	1	14 h 00	AD	10 à 50	SO	200 à 700		M ?
30-oct	5	10	Geai bleu	2	14 h 10		20	O	60		M
30-oct	5	10	Étourneau sansonnet	12	14 h 20		P		200		RM
30-oct	5	10	Pigeon biset	3	15 h 00		P		150		L
30-oct	5	10	Bernache du Canada	3	15 h 15		60	N	200	Déplacement local	RM
30-oct	5	10	Pigeon biset	4	15 h 28		50	S	100		L
30-oct	5	10	Pigeon biset	2	15 h 40		P		200		L
31-oct	8	10	Buse à queue rousse	1	9 h 20	AD	P		350	Agressée par les corneilles	RM
31-oct	8	10	Corneille d'Amérique	2	9 h 20		10 à 20	T	350		L e/o RM
31-oct	8	10	Buse à queue rousse	1	9 h 37	JUV	200	SO	700		M
31-oct	8	10	Alouette haussecol	≈ 25	9 h 39		30	SO	50	Migrent avec les vachers	M
31-oct	8	10	Vacher à tête brune	≈ 15	9 h 39		30	SO	50	Migrent avec les alouettes	M
31-oct	8	10	Buse pattue	1	10 h 02	JUV	250	T	400	Attaquée par les corneilles	M

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe / Âge	Hauteur de vol (m)	Direction de vol	Distance (m)	Comportement	Note (en migration, local, etc…)
31-oct	8	10	Corneille d'Amérique	2	10 h 02		250	T	400	Attaquent la buse	L e/o RM
31-oct	8	10	Buse à queue rousse	1	10 h 21	AD	300	SO	500		M
31-oct	8	10	Buse à queue rousse	1	10 h 28		300	SO	600		M
31-oct	8	10	Geai bleu		10 h 41					E	L e/o RM
31-oct	8	10	Accipiter sp	1	10 h 45		300	SO	1000		M ?
31-oct	8	10	Carouge à épaulette	6	11 h 05	Femelle ou JUV	15	SO	15		M
31-oct	8	10	Mésange à tête noire	≈ 3	11 h 10					E	L e/o RM
31-oct	8	10	Chardonneret jaune	1	11 h 20	Mâle AD	15	SE	15		M
31-oct	8	10	Buse à queue rousse	3	11 h 31	3 AD	300	T	1200		RM
31-oct	8	10	Chardonneret jaune	2	11 h 42		12	E	15		RM
31-oct	8	10	Alouette haussecol	4+3	11 h 45		10	S	12		M
31-oct	8	10	Buse à queue rousse	2	11 h 47	2 AD	250	SO	1000		M
31-oct	8	10	Buse à queue rousse	1	11 h 47	AD	300	SO	800		M
31-oct	7	10	Geai bleu	1	12 h 30		15	SE	40		M
31-oct	7	10	Chardonneret jaune		12 h 51					E	M ?
31-oct	7	10	Carouge à épaulette	≈ 20	13 h 05		15	SO	120		M
31-oct	7	10	Étourneau sansonnet	1	13 h 10		30	E	50		RM
31-oct	7	10	Geai bleu	3	13 h 20		20	SE	300		M
31-oct	7	10	Geai bleu	2	13 h 40		20	SO	200		M
31-oct	7	10	Corneille d'Amérique	3	13 h 55		100	E	800		L e/o RM
31-oct	7	10	Alouette haussecol	2	14 h 01		20	O	25		M
31-oct	7	10	Carouge à épaulette	2	14 h 07	Mâle AD	20	O	25		M ?
31-oct	7	10	Carouge à épaulette	≈ 500+200	15 h 10	80% femelle ou JUV	20	SE	30	Déplacement alimentaire	RM
31-oct	7	10	Carouge à épaulette	≈ 300+400	15 h 12	80% femelle ou JUV	20	SE	30	Déplacement alimentaire	RM
31-oct	7	10	Carouge à tête jaune	1	15 h 12	Mâle AD ?	20	SE	30	Déplacement alimentaire	RM
31-oct	7	10	Épervier brun	1	15 h 15		100	S	700		M ?
31-oct	7	10	Carouge à épaulette	≈ 1500	15 h 20		100	SE	700	Déplacement alimentaire	RM
31-oct	7	10	Carouge à épaulette	25	15 h 41		100	S	200		M

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe / Âge	Hauteur de vol (m)	Direction de vol	Distance (m)	Comportement	Note (en migration, local, etc…)
04-nov	1	11	Alouette haussecol	12	9 h 00		5	NO	50		RM
04-nov	1	11	Pigeon biset	2	9 h 20		20	S	800		L
04-nov	1	11	Pigeon biset	≈ 25	10 h 10		40	O	1200		L
04-nov	1	11	Alouette haussecol		10 h 30					E	RM
04-nov	1	11	Buse à queue rousse	1	10 h 55		200 à 400	T	1200		RM
04-nov	1	11	Alouette haussecol	23	11 h 20		20	S	30		M
04-nov	2	11	Pic mineur	2	12 h 30		P			E	RM
04-nov	2	11	Étourneau sansonnet	≈ 50	13 h 20		15	N	200	Déplacement alimentaire	L e/o RM
04-nov	2	11	Buse à queue rousse	1	14 h 10	AD	20, P		200	En chasse	L e/o RM
04-nov	2	11	Grand corbeau		14 h 40		100	T	600		M ?
04-nov	2	11	Corneille d'Amérique	3	13 h 10		AS		500		L
04-nov	2	11	Étourneau sansonnet	≈ 20	15 h 45		AS		400	A	L e/o RM
05-nov	3	11	Chardonneret jaune		10 h 05					E	M
05-nov	3	11	Chardonneret jaune	3	10 h 10		20	S	20		M
05-nov	3	11	Pic mineur		10 h 20		30	S	40		M
05-nov	3	11	Bernache du Canada	15	10 h 40		AS		200	A	RM
05-nov	3	11	Canard colvert	≈ 20	10 h 45		AS, N		200	A, R	RM
05-nov	3	11	Corneille d'Amérique	5	11 h 15		AS		300 à 500	A	L e/o RM
05-nov	3	11	Épervier de Cooper	1	11 h 45		10	E	700	En chasse	L ?
05-nov	3	11	Chardonneret jaune		11 h 55					E	M ?
05-nov	3	11	Alouette haussecol	≈ 5	11 h 57		AS		40		RM
05-nov	4	11	Busard Saint-Martin	2	12 h 35	2 mâles AD	5	T	40 à 400	En chasse	L e/o RM
05-nov	4	11	Chardonneret jaune		12 h 51					E	M
05-nov	4	11	Tourterelle triste	2	13 h 20		P		200		L e/o RM
05-nov	4	11	Corneille d'Amérique	12	14 h 10		AS, 20		200 à 500		L e/o RM
05-nov	4	11	Passereau sp	8	14 h 21		30	S	120		M
05-nov	4	11	Buse à queue rousse	1	15 h 40	JUV	P		200	En chasse	L e/o RM
06-nov	5	11	Pigeon biset	5	8 h 30		P		100		L
06-nov	5	11	Bernache du Canada	≈ 1800	9 h 00		AS, N		200 à 350		RM
06-nov	5	11	Étourneau sansonnet	2	9 h 41		P		200		L e/o RM
06-nov	5	11	Mésange à tête noire	1	9 h 45					E	L e/o RM
06-nov	5	11	Corneille d'Amérique	1	10 h 20		P		200		L e/o RM
06-nov	5	11	Pigeon biset	1+2	10 h 35		15	T	120		L
06-nov	5	11	Geai bleu	2	10 h 48		15	E	100		RM

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe / Âge	Hauteur de vol (m)	Direction de vol	Distance (m)	Comportement	Note (en migration, local, etc…)
06-nov	5	11	Corneille d'Amérique	3	11 h 00		60	S	200		L
06-nov	5	11	Bernache du Canada	121+42	11 h 05		100	N	200	Arrivée de gagnage	RM
06-nov	5	11	Goéland à bec cerclé	14	11 h 10		100	T	200	Atterrissage	L e/o RM
06-nov	5	11	Bernache du Canada	35+12	11 h 13		100	N	200	Arrivée de gagnage	RM
06-nov	5	11	Bernache du Canada	154+135	11 h 18		100	N	200	Arrivée de gagnage	RM
06-nov	5	11	Bernache du Canada	110+75	11 h 21		100	N	200	Arrivée de gagnage	RM
06-nov	5	11	Bernache du Canada	65+107	11 h 22		100	N	200	Arrivée de gagnage	RM
06-nov	5	11	Bernache du Canada	43+48	11 h 31		100	O	200	Arrivée de gagnage	RM
06-nov	5	11	Bernache du Canada	125+55	11 h 40		100	O	200	Arrivée de gagnage	RM
06-nov	5	11	Bernache du Canada	85+22	11 h 40		100	N	200	Arrivée de gagnage	RM
06-nov	5	11	Bernache du Canada	68+15	11 h 40		100	N	200	Arrivée de gagnage	RM
06-nov	5	11	Bernache du Canada	66+4+7	11 h 41		100	N	200	Arrivée de gagnage	RM
06-nov	5	11	Canard colvert	4	11 h 45		N		300		RM
06-nov	5	11	Sarcelle d'hiver	5	11 h 47		N		300		RM
06-nov	5	11	Bernache du Canada	6+1	11 h 48		100	N	200	Arrivée de gagnage	RM
06-nov	6	11	Buse pattue	1	13 h 26	AD claire	P		500	En chasse	RM, H
06-nov	6	11	Buse à queue rousse	1	13 h 35	AD	P		1000	En chasse	RM, H
06-nov	6	11	Corneille d'Amérique	4	14 h 15		AS		500		L e/o RM
06-nov	6	11	Étourneau sansonnet	≈ 20	15 h 12		AS		40	A	L e/o RM
06-nov	6	11	Geai bleu	2	15 h 23		20	SO	60		M ?
06-nov	6	11	Corneille d'Amérique	1	15 h 31		30	NE	1000		L
06-nov	6	11	Pipit d'Amérique	2	15 h 45		AS		25	A, R	RM
06-nov	6	11	Alouette haussecol	4	15 h 47		AS		25	A, R	RM
06-nov	6	11	Bruant des neiges	≈ 25	15 h 50		15	S	40		M

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe / Âge	Hauteur de vol (m)	Direction de vol	Distance (m)	Comportement	Note (en migration, local, etc…)
07-nov	7	11	Geai bleu	2	10 h 10		P		150		RM
07-nov	7	11	Geai bleu	3	10 h 21		25	E	250		RM
07-nov	7	11	Goéland à bec cerclé	12	10 h 47		400	S	400	Vol en V	M
07-nov	7	11	Carouge à épaulette	1	11 h 10	Mâle AD	5	S	40		RM
07-nov	7	11	Corneille d'Amérique	5	11 h 13		20 à 50	NE	100		L
07-nov	7	11	Étourneau sansonnet	2	11 h 21		10	SO	30		L e/o RM
07-nov	7	11	Pic mineur	1	11 h 25				60	E	L e/o RM
07-nov	7	11	Geai bleu	1	11 h 28		P		60	Alarme	RM
07-nov	8	11	Épervier de Cooper	1	12 h 11	Mâle AD	P		120	En chasse	L ?
07-nov	8	11	Pigeon biset	14	12 h 14		20 à 40	T	400		L
07-nov	8	11	Buse à queue rousse	1	12 h 15		20	SE	400	En chasse	RM
07-nov	8	11	Tourterelle triste	1	12 h 20		P		120		RM
07-nov	8	11	Geai bleu	5	12 h 24		P		140		RM
07-nov	8	11	Buse à queue rousse	1	12 h 30	AD	P		600	En chasse	RM
07-nov	8	11	Pie-grièche grise	1	12 h 31		30	E	50 à 300	En chasse	RM
07-nov	8	11	Buse à queue rousse	1	12 h 53	JUV ?	P		800	En chasse	RM
07-nov	8	11	Corneille d'Amérique	1	13 h 05		30	N	400		L
07-nov	8	11	Alouette haussecol	10	13 h 28		20	S	20		M
07-nov	8	11	Buse à queue rousse	1	13 h 52		P		300	En chasse	RM
07-nov	8	11	Pigeon biset	45	14 h 33		40	T	400	Dérangement par le faucon pélerin	L
07-nov	8	11	Faucon pélerin	1	14 h 33		10 à 70		400	En chasse	L e/o RM
07-nov	8	11	Geai bleu	1	15 h 20					E	L e/o RM
07-nov	8	11	Buse pattue	1	15 h 37	Claire	200	T	600		M
11-nov	2	12	Pic mineur	1	8 h 45	Femelle	P		20		RM
11-nov	2	12	Geai bleu	2	9 h 10		10	SO	60		M
11-nov	2	12	Merle d'Amérique	8	9 h 12		25	SE	120		M
11-nov	2	12	Corneille d'Amérique	3	10 h 45		50	E	450		L e/o RM
11-nov	1	12	Buse à queue rousse	1	13 h 31		40	N, O	100 à 400		RM, H
11-nov	1	12	Corneille d'Amérique	2	13 h 32		40	T	400	Agresse la buse à queue rousse	L e/o RM
11-nov	1	12	Corneille d'Amérique	3	13 h 41		60	NE	500	Déplacement local	L e/o RM
11-nov	1	12	Buse à queue rousse	1	13 h 44		400	S	500		M
11-nov	1	12	Bruant des neiges	64	14 h 10		50	E	120		M ?
11-nov	1	12	Buse à queue rousse	1	14 h 35		P		300	En chasse	L e/o RM

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe / Âge	Hauteur de vol (m)	Direction de vol	Distance (m)	Comportement	Note (en migration, local, etc…)
11-nov	1	12	Bruant des neiges	≈ 20	14 h 51		AS		50	A, R	RM, H
11-nov	1	12	Pigeon biset	≈ 30	15 h 02		50	NE	500		L
11-nov	1	12	Alouette haussecol	4	15 h 04		10	S	30		M
11-nov	1	12	Bernache du Canada	≈ 40	15 h 21		100	T	3000	Atterrissage	RM
11-nov	1	12	Pygargue à tête blanche	1	15 h 35	JUV ou IMM	300	SO	800		M
12-nov	4	12	Bruant des neiges	27	8 h 41		25	SO	40		M
12-nov	4	12	Oie des neiges	≈ 500	9 h 20		400	SO	2500		M
12-nov	4	12	Alouette haussecol	8	9 h 27		10	SO	25		M
12-nov	4	12	Junco ardoisé	1	9 h 34	Mâle	AS		8		RM
12-nov	4	12	Bruant hudsonien	1	9 h 41		P		3		RM
12-nov	4	12	Grand corbeau	1	10 h 25		AS		80		RM
12-nov	4	12	Corneille d'Amérique	3	10 h 41		AS		100 à 200		L e/o RM
12-nov	4	12	Geai bleu	1	10 h 53		5	S	40		M
12-nov	4	12	Chardonneret jaune		10 h 59					E	M
12-nov	4	12	Jaseur boréal	14	11 h 05		30	SO	100		M
12-nov	4	12	Bernache du Canada	142	11 h 08		400	O	1000		M
12-nov	4	12	Bruant des neiges	69	11 h 18		15	NO	30		M
12-nov	4	12	Pigeon biset	9	11 h 38		20	T	200		L
12-nov	3	12	Bernache du Canada	107	12 h 16		AS		120 à 200	A dans les labours	RM
12-nov	3	12	Bernache du Canada	26	12 h 21		300	O	2000		M
12-nov	3	12	Corneille d'Amérique	13	12 h 35		AS, 10	T	200		RM
12-nov	3	12	Alouette haussecol	9	12 h 36		5	NO	80		M
12-nov	3	12	Buse à queue rousse	1	13 h 45	AD	P		200		RM
12-nov	3	12	Buse pattue	1	14 h 15	JUV claire	120	S	120		M
12-nov	3	12	Bernache du Canada	7	14 h 28		150	S	800		M
12-nov	3	12	Carouge à épaulette	1	15 h 17	Mâle AD	20	SE	20		M
13-nov	6	12	Geai bleu	6	9 h 15		10	SO	60		M ?
13-nov	6	12	Chardonneret jaune		9 h 28					E	M ?
13-nov	6	12	Alouette haussecol	17	9 h 47		40	S	80		M
13-nov	6	12	Buse à queue rousse	1	10 h 20		60	T	700		RM
13-nov	6	12	Bernache du Canada	35	10 h 25		40	N	400	Gagnage	RM
13-nov	6	12	Oie des neiges	≈ 500	11 h 20		AS		1500		RM
13-nov	6	12	Bernache du Canada	≈ 120	11 h 24		AS		1500		RM
13-nov	5	12	Goéland à bec cerclé	13	12 h 50		AS		200	R	RM

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe / Âge	Hauteur de vol (m)	Direction de vol	Distance (m)	Comportement	Note (en migration, local, etc…)
13-nov	5	12	Canard colvert	21	13 h 05		AS		250	R	L e/o RM
13-nov	5	12	Étourneau sansonnet	3	13 h 20		P		300		L e/o RM
13-nov	5	12	Pigeon biset	4	14 h 58		P		300	R	L
13-nov	5	12	Goéland à bec cerclé	5	15 h 10		80, AS		120	R	L e/o RM
13-nov	5	12	Corneille d'Amérique	2	15 h 27		50	S	150	Déplacement local	L
13-nov	5	12	Grand héron	1	15 h 38	JUV	20	S	150		M ?
13-nov	5	12	Bernache du Canada	2	16 h 05		N		300		RM
14-nov	8	12	Geai bleu	2	8 h 45		P		200	A	RM
14-nov	8	12	Buse à queue rousse	1	9 h 28	AD	P		700	En chasse	RM, H
14-nov	8	12	Bernache du Canada	13	9 h 43		300	S	500		M
14-nov	8	12	Bruant des neiges	≈ 10	10 h 20		20	SO	30		M
14-nov	8	12	Corneille d'Amérique	9	11 h 15		AS		200 à 300	R	L e/o RM
14-nov	8	12	Pigeon biset	15	11 h 25		40	T	400		L
14-nov	8	12	Grand corbeau	2	11 h 55		300	T	500		M ?
14-nov	7	12	Bruant des neiges	≈ 20	12 h 45		30	S	50		M
14-nov	7	12	Corneille d'Amérique	15	13 h 10		80	O	100		L e/o RM
14-nov	7	12	Chardonneret jaune	3	13 h 37		80	S	100		M
14-nov	7	12	Étourneau sansonnet	≈ 12	13 h 52		P		300		L e/o RM
14-nov	7	12	Buse pattue	1	14 h 28	AD, claire	200	T, S	500		M
14-nov	7	12	Bruant des neiges	≈ 30	14 h 37		40	S	80		M
14-nov	7	12	Chardonneret jaune		15 h 10					E	M ?
14-nov	7	12	Bernache du Canada	28	15 h 27		200	SO	700		M
14-nov	7	12	Carouge à épaulette	25	15 h 41		P		30	A	RM
14-nov	7	12	Goéland à bec cerclé	5	15 h 59		200	T, S	400		M ?

Annexe B2 Données brutes des virées de migration automnale, Saint-Rémi 2008

Date	Virée	Inventaire	Espèce	Nombre	Sexe / Âge	Distance (m)	Hauteur de vol (m)	Comportement	Note
13-sept	PV1	1	Étourneau sansonnet	≈ 300		60	P	R	L e/o RM
13-sept	PV1	1	Pigeon biset	3		20	P	R	L
13-sept	PV1	1	Geai bleu	1				E	L e/o RM
13-sept	PV1	1	Pic mineur	1	Mâle AD	20	P		L
13-sept	PV1	1	Geai bleu	1		30	P		L e/o RM
13-sept	PV1	1	Bihoreau gris	1	AD	50	10		L e/o RM
13-sept	PV1	1	Cormoran à aigrette	1		200	N		RM
13-sept	PV1	1	Bernache du Canada	18		400	350		M
13-sept	PV1	1	Chardonneret jaune					E	M
13-sept	PV1	1	Chardonneret jaune					E	M
13-sept	PV2	1	Bruant chanteur	4	AD et JUV	5	P		RM
13-sept	PV2	1	Étourneau sansonnet	≈ 70		300	AS	A	L e/o RM
13-sept	PV2	1	Tourterelle triste	2		30	P		L
13-sept	PV2	1	Pigeon biset	5		70	P		L
13-sept	PV2	1	Geai bleu	2		200	30, S		M
13-sept	PV2	1	Crécerelle d'Amérique	2		500	P	R, en chasse	L e/o RM
13-sept	PV2	1	Paruline du Canada	1	JUV	5	P	A	RM
13-sept	PV3	1	Busard Saint-Martin	1	JUV	200	10	En chasse	L e/o RM
13-sept	PV3	1	Corneille d'Amérique	1+1	1 JUV	70 à 200	10 à 20		L
13-sept	PV3	1	Crécerelle d'Amérique	2	Couple	80	P	Chasse aux insectes	L e/o RM
13-sept	PV3	1	Mésange à tête noire	2		2	P		L e/o RM
13-sept	PV3	1	Bruant chanteur	1		15	P		L e/o RM
13-sept	PV4	1	Étourneau sansonnet	≈ 100		100	P, 30	A, R	L e/o RM
13-sept	PV4	1	Moineau domestique	≈ 15				E	L
13-sept	PV4	1	Buse à queue rousse	1		800	80, T		L
13-sept	GV1	1	Étourneau sansonnet	≈ 200		100 à 400	100	R, chasse aux insectes	L e/o RM
13-sept	GV1	1	Pigeon biset	5		100	P	R	L
13-sept	GV1	1	Bruant des près	7		5 à 10	P	R	L e/o RM
13-sept	GV1	1	Bruant chanteur	10		5 à 10	P	R	L e/o RM
13-sept	GV1	1	Busard Saint-Martin	1	Mâle AD	600	300, S		M
13-sept	GV1	1	Épervier brun	1	Femelle IMM	500	100, S	Départ en migration	M
13-sept	GV1	1	Vautour urubu	1		800	400, E	Vol de prospection	L e/o RM

Date	Virée	Inventaire	Espèce	Nombre	Sexe / Âge	Distance (m)	Hauteur de vol (m)	Comportement	Note
13-sept	GV1	1	Geai bleu	1				E	RM
13-sept	GV1	1	Mésange à tête noire					E	L e/o RM
13-sept	GV1	1	Corneille d'Amérique	2		600	100		L
13-sept	GV2	1	Pigeon biset	2		50	40	Déplacement alimentaire	L
13-sept	GV2	1	Étourneau sansonnet	≈ 60					L e/o RM
13-sept	GV2	1	Corneille d'Amérique	4+1		60	P	R	L
13-sept	GV2	1	Bruant chanteur	8		10	P	R	L e/o RM
13-sept	GV2	1	Quiscale bronzé	2		12	P	A dans les maïs	RM
14-sept	PV5	1	Bruant chanteur	2	1 AD, 1 JUV	5	AS, P	A	L e/o RM
14-sept	PV5	1	Bernache du Canada	82		800	500,S		M
14-sept	PV6	1	Bruant chanteur	1		3	P	R	L e/o RM
14-sept	PV6	1	Tourterelle triste	2		100	P	R	L e/o RM
14-sept	PV6	1	Étourneau sansonnet	≈ 50		100	P	A dans les maïs	L e/o RM
14-sept	PV6	1	Vacher à tête brune	≈ 12		100	P	A dans les maïs	L e/o RM
14-sept	PV7	1	Buse à queue rousse	1	AD	500	200, T	En chasse	L e/o RM
14-sept	PV7	1	Bruant chanteur	3		10 à 20	P	A	L e/o RM
14-sept	PV7	1	Bruant des près	4		10 à 20	AS, P		L e/o RM
14-sept	PV7	1	Bernache du Canada	31		600	400, SO		M
14-sept	PV7	1	Paruline à croupion jaune	2		10	P	A	L e/o RM
14-sept	PV8	1	Bernache du Canada	111		1200	400, S		M
14-sept	PV8	1	Bruant chanteur	≈ 10		10 à 20	P	A	RM
14-sept	GV3	1	Alouette haussecol	30		50	AS	A, R	RM
14-sept	GV3	1	Bernache du Canada	82		500	500, SO		M
14-sept	GV3	1	Bernache du Canada	75		700	500, SO		M
14-sept	GV3	1	Bernache du Canada	113		500	500, SO		M
14-sept	GV3	1	Bernache du Canada	84		700	500, SO		M
14-sept	GV3	1	Bernache du Canada	56		1000	500, SO		M
14-sept	GV3	1	Bernache du Canada	52		1500	600, S		M
14-sept	GV3	1	Bernache du Canada	30		2000	600, S		M
14-sept	GV4	1	Bernache du Canada	212		500	500, SO		M
14-sept	GV4	1	Bernache du Canada	153		500	500, SO		M
14-sept	GV4	1	Bernache du Canada	40+7		600	600, SO		M
14-sept	GV4	1	Bernache du Canada	31		400	400, SO		M
14-sept	GV4	1	Bernache du Canada	65		700	500, SO		M

Date	Virée	Inventaire	Espèce	Nombre	Sexe / Âge	Distance (m)	Hauteur de vol (m)	Comportement	Note
14-sept	GV4	1	Pluvier bronzé	13		30	30, SO		M
14-sept	GV4	1	Bernache du Canada	≈ 150		1000	500, SO		M
14-sept	GV4	1	Bernache du Canada	≈ 30		1500	600, S		M
14-sept	GV4	1	Bernache du Canada	≈ 200		2000	600, SO		M
14-sept	GV4	1	Bernache du Canada	21		500	500, SO		M
14-sept	GV4	1	Bernache du Canada	15+5		400	400, SO		M
14-sept	GV4	1	Oie des neiges	1		300	300, SO		M
14-sept	GV4	1	Bernache du Canada	33		600	500, SO		M
14-sept	GV4	1	Bernache du Canada	45		600	500, SO		M
14-sept	GV4	1	Bernache du Canada	25		500	500, SO		M
14-sept	GV4	1	Bernache du Canada	55		700	500, SO		M
14-sept	GV4	1	Bernache du Canada	36		500	500, SO		M
14-sept	GV4	1	Bernache du Canada	86		1000	500, SO		M
14-sept	GV4	1	Cormoran à aigrette	1		300	20, O	Déplacement local	L
14-sept	GV4	1	Bruant vespéral	4		20	AS	A	RM
14-sept	GV4	1	Alouette haussecol					E	RM
14-sept	GV4	1	Corneille d'Amérique	4+1		500	AS	A	L
14-sept	GV4	1	Buse à queue rousse	1	AD			Plume, rectrice extérieure gauche muée	
14-sept	GV4	1	Épervier de Cooper	1	Femelle AD	200	50, O	Déplacement local	L probable
14-sept	GV4	1	Busard Saint-Martin	1+1	1 mâle AD, 1 femelle IMM	500	5, O	En chasse	L e/o RM
14-sept	GV4	1	Dindon sauvage	14	3 AD, 1 JUV	50	AS	A	L
14-sept	GV4	1	Pluvier kildir	≈ 5		500	1	A	RM
20-sept	PV2	2	Étourneau sansonnet	≈ 60		1500	P	R	L e/o RM
20-sept	PV2	2	Moineau domestique	2		100	3	Batailles	L
20-sept	PV2	2	Buse à queue rousse	1		700	200	En chasse	L e/o RM
20-sept	PV2	2	Bernache du Canada	19		400	80, SE	A	RM
20-sept	PV2	2	Bruant chanteur	1		20	2	R	L e/o RM
20-sept	PV2	2	Chardonneret jaune					E	M
20-sept	PV2	2	Geai bleu	5		200	P		RM

Date	Virée	Inventaire	Espèce	Nombre	Sexe / Âge	Distance (m)	Hauteur de vol (m)	Comportement	Note
20-sept	PV3	2	Bruant chanteur	4		10	P	A dans les maïs	L e/o RM
20-sept	PV3	2	Grand corbeau	2		150	P	R	RM
20-sept	PV3	2	Corneille d'Amérique	8		150	P	Alarment sur les grands corbeaux	L
20-sept	PV4	2	Étourneau sansonnet	≈ 50		100	50, P	R	L e/o RM
20-sept	PV4	2	Bruant chanteur	4		30	AS	A, R	L e/o RM
20-sept	PV4	2	Bruant des près	1		10	AS	A, R	L e/o RM
20-sept	PV4	2	Goéland à bec cerclé	1		300	200, SO	Déplacement local	L e/o RM
20-sept	PV1	2	Busard Saint-Martin	1	JUV	200	3	En chasse	L e/o RM
20-sept	PV1	2	Alouette haussecol	1		20	12		M
20-sept	PV1	2	Paruline à croupion jaune	1	JUV	10	P	A	RM
20-sept	PV1	2	Bernache du Canada	88		700	20, E	A	RM
20-sept	PV1	2	Chardonneret jaune					E	M
20-sept	PV1	2	Chardonneret jaune					E	M
20-sept	PV1	2	Étourneau sansonnet	8		30	P	R	L e/o RM
20-sept	PV1	2	Chardonneret jaune					E	L e/o RM
20-sept	PV1	2	Bruant chanteur	1	AD	8	P	A	L e/o RM
20-sept	GV2	2	Bruant chanteur	3		10 à 50	P		RM
20-sept	GV2	2	Crécerelle d'Amérique	1	Mâle AD	20	20	Vol de prospection	L e/o RM
20-sept	GV2	2	Étourneau sansonnet	3		100	20	Chasse aux insectes	L e/o RM
20-sept	GV2	2	Geai bleu	2		300	20, N		RM
20-sept	GV2	2	Vautour urubu	3	3 AD	50 à 300	50, E	Vol de prospection	L e/o RM
20-sept	GV1	2	Bruant chanteur	8		5 à 20	P, AS	A dans les maïs	RM
20-sept	GV1	2	Bruant des près	12		5 à 20	P, AS	A dans les maïs	RM
20-sept	GV1	2	Pluvier kildir	24+3		300	30, T	Dortoir ?	RM
20-sept	GV1	2	Hirondelle bicolore	4+3		100	80, T	Chasse aux insectes	RM
20-sept	GV1	2	Étourneau sansonnet	30		20 à 100	30	Chasse aux insectes	L e/o RM
20-sept	GV1	2	Pigeon biset	2		30	P	R	L
20-sept	GV1	2	Geai bleu					E	M
20-sept	GV1	2	Quiscale bronzé	1		10	P	A dans les maïs	RM
20-sept	GV1	2	Bernache du Canada	1		200	100, NO	Déplacement local	RM
21-sept	PV6	2	Bruant chanteur	2		3	P	A, R	L e/o RM
21-sept	PV6	2	Bruant vespéral	1		10	AS	R	RM
21-sept	PV6	2	Goéland à bec cerclé	≈ 200		2000	100 à 300	Déplacement local	L e/o RM
21-sept	PV6	2	Geai bleu	1				E	L e/o RM

Date	Virée	Inventaire	Espèce	Nombre	Sexe / Âge	Distance (m)	Hauteur de vol (m)	Comportement	Note
21-sept	PV6	2	Bernache du Canada	25		2000	200, S		M
21-sept	PV7	2	Paruline à croupion jaune	3+1		3	P	A	L e/o RM
21-sept	PV7	2	Gélinotte huppée	1		5	AS	Effrayée	L e/o RM
21-sept	PV7	2	Corneille d'Amérique	1		400	100, N		L
21-sept	PV7	2	Bruant à gorge blanche	1		5	P	R	RM
21-sept	PV7	2	Étourneau sansonnet	≈ 15		30	10, T		L e/o RM
21-sept	PV8	2	Geai bleu					E	L e/o RM
21-sept	PV8	2	Buse à queue rousse	1	AD	800	200, T	En chasse	L e/o RM
21-sept	PV8	2	Étourneau sansonnet	3		40	40, SE		M
21-sept	PV5	2	Bruant chanteur	2		15	P	R	L e/o RM
21-sept	PV5	2	Bruant vespéral	4		20	AS	R	L e/o RM
21-sept	PV5	2	Buse à queue rousse	1		500	200, S		M
21-sept	GV4	2	Moucherolle phébi	1		40	P	Chasse aux insectes	RM
21-sept	GV4	2	Buse à queue rousse	1	JUV	1000	50, T	En chasse	L e/o RM
21-sept	GV4	2	Corneille d'Amérique	4		300	30, T	Alarme ?	L
21-sept	GV4	2	Geai bleu	1		12	3	A	RM
21-sept	GV4	2	Bruant chanteur	12		10	P	A	L e/o RM
21-sept	GV4	2	Buse à queue rousse	1	AD	300	300		M
21-sept	GV4	2	Rapace sp	1		2500	200, T		?, Brumes de chaleur
21-sept	GV4	2	Tourterelle triste	1		20	P	R	L e/o RM
21-sept	GV4	2	Hirondelle bicolore	≈ 30		50 à 400	5 à 30	En chasse	M
21-sept	GV4	2	Dindon sauvage					Plume, rémige primaire	
21-sept	GV3	2	Bruant chanteur	4		3	AS		L e/o RM
21-sept	GV3	2	Bruant des près	3		10	AS	Baignade	RM
21-sept	GV3	2	Bernache du Canada	6		2500	200, S		M
21-sept	GV3	2	Buse à queue rousse	1		700	100, T	En chasse	L e/o RM
21-sept	GV3	2	Pluvier kildir	≈ 50		30 à 100	AS		RM
21-sept	GV3	2	Chardonneret jaune					E	M
21-sept	GV3	2	Alouette haussecol	35+21		30 à 100	AS		RM
21-sept	GV3	2	Tourterelle triste	≈ 30		50	P		RM
21-sept	GV3	2	Étourneau sansonnet	≈ 20		50 à 100	P		L e/o RM
21-sept	GV3	2	Perdrix grise					Plume, rémige secondaire	
22-sept	PV3	3	Bruant chanteur	2		15	P	A	L e/o RM
22-sept	PV3	3	Étourneau sansonnet	6		250	P	R	L e/o RM

Date	Virée	Inventaire	Espèce	Nombre	Sexe / Âge	Distance (m)	Hauteur de vol (m)	Comportement	Note
22-sept	PV3	3	Corneille d'Amérique	6		100	5 à 10		L
22-sept	PV3	3	Geai bleu	1				E	L e/o RM
22-sept	PV3	3	Pluvier kildir	16		50 à 300	AS	R	L e/o RM
22-sept	PV3	3	Chardonneret jaune					E	M ?
22-sept	PV3	3	Busard Saint-Martin	1	Mâle AD	120	7, N	En chasse	RM
22-sept	PV4	3	Tourterelle triste	2		10	AS	A, R	L e/o RM
22-sept	PV4	3	Corneille d'Amérique	2		600	10, SE		L
22-sept	PV4	3	Bruant chanteur	1				E	L e/o RM
22-sept	PV1	3	Bernache du Canada	37		1200	400, S		M
22-sept	PV1	3	Martin pêcheur d'Amérique	1				E	L e/o RM
22-sept	PV1	3	Paruline à croupion jaune	2	1 AD, 1 JUV	10	P	A	L e/o RM
22-sept	PV1	3	Geai bleu	1		60		P	L e/o RM
22-sept	PV1	3	Grand chevalier	1		10	AS	A	RM
22-sept	PV2	3	Étourneau sansonnet	1+7		200 à 600	P	R	L e/o RM
22-sept	PV2	3	Grand héron	1		1000	10	Déplacement local	L e/o RM
22-sept	PV2	3	Bruant chanteur	1		5	AS	R	L e/o RM
26-sept	GV1	3	Pluvier bronzé	9		100	80, SE		M
26-sept	GV1	3	Bruant chanteur	1		30	P		RM
26-sept	GV1	3	Bruant des près	2		10	P		RM
26-sept	GV1	3	Hirondelle bicolore	45		200 à 50	10 à 30, SE	En chasse	M
26-sept	GV1	3	Tourterelle triste	2		10 à 50	AS	A	RM
26-sept	GV1	3	Geai bleu	6		400	30, SO		M
26-sept	GV1	3	Vacher à tête brune	46		30	15, SO		M
26-sept	GV1	3	Faucon pélerin	1+2	1 JUV	100 à 600	10, NE, P	Jabot plein	L
26-sept	GV1	3	Pigeon biset	12		300	15	Effrayés par un faucon émerillon	L
26-sept	GV1	3	Étourneau sansonnet	15		200	50	Effrayés par un faucon émerillon	L e/o RM
26-sept	GV1	3	Faucon émerillon	1	JUV	30	15, P		L e/o RM
26-sept	GV1	3	Bernache du Canada	≈ 200		700	20, SE	A	RM
26-sept	GV2	3	Moineau domestique	3	1 femelle, 2 JUV	25	AS	A	L
26-sept	GV2	3	Étourneau sansonnet	12		80 à 300	P		L e/o RM

Date	Virée	Inventaire	Espèce	Nombre	Sexe / Âge	Distance (m)	Hauteur de vol (m)	Comportement	Note
26-sept	GV2	3	Pigeon biset	7		100	P		L e/o RM
26-sept	GV2	3	Corneille d'Amérique	7		400	20, S		L
26-sept	GV2	3	Chardonneret jaune	2+9		50	7, S		M
26-sept	GV2	3	Busard Saint-Martin	1	JUV	150	4, T	En chasse	L e/o RM
26-sept	GV2	3	Geai bleu	1		200	10		L e/o RM
26-sept	GV2	3	Buse à queue rousse	1	AD	200	50, T		L e/o RM
26-sept	GV2	3	Bruant chanteur	2		5	AS		RM
26-sept	GV2	3	Bruant de Lincoln	1		3	AS		RM
27-sept	PV7	3	Geai bleu	1		200	50, E		M
27-sept	PV8	3	Busard Saint-Martin	1	JUV	150	5, O	En chasse	RM
27-sept	PV8	3	Pluvier kildir	1		150	50, O		RM
27-sept	PV8	3	Tourterelle triste	25		50	P	R	RM
27-sept	PV8	3	Pic flamboyant	3				E	RM
27-sept	PV8	3	Geai bleu	1				E	RM
27-sept	PV8	3	Bruant chanteur	25		10 à 20	P	A	RM
27-sept	PV8	3	Bruant à gorge blanche	1		12	P	A	RM
27-sept	PV5	3	Bruant chanteur	3		5 à 30	P	A, R	L e/o RM
27-sept	PV5	3	Étourneau sansonnet	≈ 50		150	P	E, dortoir ?	L e/o RM
27-sept	PV5	3	Geai bleu	2				E	L e/o RM
27-sept	PV5	3	Tourterelle triste	1		60	P	R	L e/o RM
27-sept	PV5	3	Grand corbeau	1				E	RM
27-sept	PV6	3	Chardonneret jaune					E	L e/o RM
27-sept	PV6	3	Corneille d'Amérique	4		50	20, SE		L
27-sept	PV6	3	Turdidé sp	1				E	L e/o RM
27-sept	GV3	3	Alouette haussecol	≈ 45		10 à 40	AS		RM
27-sept	GV3	3	Bruant chanteur	4		10 à 20	P		RM
27-sept	GV3	3	Bruant des près	12		10 à 20	P		RM
27-sept	GV3	3	Bruant vespéral	7		10 à 50	AS		RM
27-sept	GV3	3	Pipit d'Amérique	1		20	AS		RM
27-sept	GV3	3	Pluvier kildir	23		30 à 100	AS		RM
27-sept	GV3	3	Tourterelle triste	7		80	AS	A	RM
27-sept	GV4	3	Bruant chanteur	5		10	P	A	RM
27-sept	GV4	3	Bruant vespéral	8		10 à 40	AS	A	RM
27-sept	GV4	3	Chardonneret jaune	58		10 à 100	P	A	RM
27-sept	GV4	3	Dindon sauvage	7		30	AS	A	L

Date	Virée	Inventaire	Espèce	Nombre	Sexe / Âge	Distance (m)	Hauteur de vol (m)	Comportement	Note
27-sept	GV4	3	Corneille d'Amérique	1		60	P	Alarme	L
27-sept	GV4	3	Geai bleu	2		60	P		L e/o RM
27-sept	GV4	3	Bernache du Canada	37		400	400, S		M
27-sept	GV4	3	Pigeon biset	≈ 60		700	10 à 40		L
04-oct	PV4	4	Bruant chanteur	3		5	AS	R	RM
04-oct	PV4	4	Moineau domestique	≈ 40		40	P	A, R	L
04-oct	PV1	4	Paruline à croupion jaune	4	2 JUV	5 à 20	P	A	RM
04-oct	PV1	4	Bruant chanteur	3		10	P		RM
04-oct	PV1	4	Pic mineur	1				E	L
04-oct	PV1	4	Grande aigrette	1		25	20, SE	Déplacement alimentaire	RM
04-oct	PV1	4	Hirondelle bicolore	15		10 à 40	2 à 5, S		M
04-oct	PV2	4	Bernache du Canada	35		1200	400, S		M
04-oct	PV2	4	Hirondelle bicolore	2		20	5, S		M
04-oct	PV3	4	Bruant chanteur	2		10	P	A	L e/o RM
04-oct	PV3	4	Bruant à gorge blanche	4		4	P	R	RM
04-oct	PV3	4	Pluvier kildir	30		60	30, O	Attérissage, R	RM
04-oct	PV3	4	Carouge à épaulette	7+6		30	10, P	A, R	RM
04-oct	GV2	4	Hirondelle bicolore	≈ 200		10 à 500	2 à 20, S		M
04-oct	GV2	4	Corneille d'Amérique	2		30 à 80	10	Alarme	L
04-oct	GV2	4	Paruline à croupion jaune	1				E	RM
04-oct	GV2	4	Quiscale bronzé	≈ 2000		30	AS, P	A	RM
04-oct	GV2	4	Merle d'Amérique	1	JUV	30	P		RM
04-oct	GV2	4	Buse à queue rousse	2		1200	200, T		L
04-oct	GV2	4	Bernache du Canada	52		2500	600, S		M<
04-oct	GV2	4	Merle d'Amérique					E	L e/o RM
04-oct	GV2	4	Bernache du Canada					E	M
04-oct	GV2	4	Geai bleu	1		10	5, N	Déplacement local	L e/o RM
04-oct	GV2	4	Grand-duc d'Amérique					Plume, tectrice	L e/o RM
04-oct	GV2	4	Pic mineur	1	Femelle AD	5	P	A	L
04-oct	GV2	4	Pigeon biset	≈ 40		50	P	A, R	L
04-oct	GV1	4	Pigeon biset	40		30 à 60	40	Effrayés	L
04-oct	GV1	4	Étourneau sansonnet	25		30 à 60	40	Effrayés	L e/o RM
04-oct	GV1	4	Busard Saint-Martin	1	JUV	300	5	En chasse	L e/o RM
04-oct	GV1	4	Bernache du Canada	12		700	100, O	Déplacement alimentaire	RM

Date	Virée	Inventaire	Espèce	Nombre	Sexe / Âge	Distance (m)	Hauteur de vol (m)	Comportement	Note
04-oct	GV1	4	Alouette haussecol	≈ 15		20 à 50	AS	A, R	RM
04-oct	GV1	4	Bernache du Canada	7+6		300	150, NE	Déplacement alimentaire	RM
04-oct	GV1	4	Hirondelle bicolore	≈ 30		20 à 300	10 à 20, S	En chasse	M
05-oct	PV8	4	Bernache du Canada	35		500	400, S		M
05-oct	PV8	4	Bernache du Canada	58		600	500, S		M
05-oct	PV8	4	Bernache du Canada	8		600	500, S		M
05-oct	PV8	4	Bernache du Canada	56		600	500, S		M
05-oct	PV8	4	Bernache du Canada	14		600	500, S		M
05-oct	PV8	4	Bernache du Canada	38		600	500, S		M
05-oct	PV8	4	Bernache du Canada	12+40+35		2000	500, S		M
05-oct	PV8	4	Bernache du Canada	45+160		2000	500, S		M
05-oct	PV8	4	Bernache du Canada	50+30+30		2000	500, S		M
05-oct	PV8	4	Bernache du Canada	40+40+20		2000	500, S		M
05-oct	PV8	4	Bernache du Canada	10+30+75		2000	500, S		M
05-oct	PV8	4	Bernache du Canada	92+14		800	500, SE		M
05-oct	PV8	4	Geai bleu	15		400	40, S		M
05-oct	PV8	4	Bruant chanteur	3				Chant	RM
05-oct	PV8	4	Chardonneret jaune	6		20	20, N	E	RM
05-oct	PV8	4	Bernache du Canada	32+22		400	400, S		M
05-oct	PV8	4	Bernache du Canada	30		1000	500, S		M
05-oct	PV8	4	Crécerelle d'Amérique	2		20	P	En chasse	L e/o RM
05-oct	PV5	4	Bruant chanteur	2		10	P		L e/o RM
05-oct	PV5	4	Bruant à gorge blanche	5		12 à 20	AS, P	A	RM
05-oct	PV5	4	Bernache du Canada	57+12		500	300, S		M
05-oct	PV5	4	Bernache du Canada	25		1200	500, S		M
05-oct	PV5	4	Bernache du Canada	37+121		400	400, S		M
05-oct	PV5	4	Corneille d'Amérique	3		150	80, SO	Déplacement alimentaire	L
05-oct	PV5	4	Chardonneret jaune					E	M
05-oct	PV5	4	Bernache du Canada	21		500	500, S		M
05-oct	PV6	4	Bruant chanteur	3		10 à 30	P		L e/o RM
05-oct	PV6	4	Geai bleu	4		30	12, SO		M

Date	Virée	Inventaire	Espèce	Nombre	Sexe / Âge	Distance (m)	Hauteur de vol (m)	Comportement	Note
05-oct	PV6	4	Corneille d'Amérique	1		250	AS	A	L
05-oct	PV6	4	Étourneau sansonnet	≈ 30		100	30, T		L e/o RM
05-oct	PV6	4	Tourterelle triste	7		150	AS, P	A, R	L e/o RM
05-oct	PV6	4	Pigeon biset	3		300	80, NO	Déplacement local	L
05-oct	PV6	4	Bernache du Canada	25		400	400, S		M
05-oct	PV7	4	Faucon émerillon	1		200	2, O	En chasse	L e/o RM
05-oct	PV7	4	Corneille d'Amérique	6		200	2 à 30, O	Harcèlent le faucon émerillon	L
05-oct	PV7	4	Bernache du Canada	42+138		700	500, S		M
05-oct	PV7	4	Bruant à couronne blanche	6	4 AD, 2 JUV	5	P	A, R	RM
05-oct	PV7	4	Bruant chanteur	5		15	P	A, R	RM
05-oct	PV7	4	Bruant à gorge blanche	3		5	P	A, R	RM
05-oct	PV7	4	Buse à queue rousse	1	AD	250	P	En chasse	L e/o RM
05-oct	PV7	4	Merle d'Amérique	6		250	P	R	RM
05-oct	PV7	4	Geai bleu	2		250	P	R	RM
05-oct	PV7	4	Faucon pélerin	2		2500	300, T	En chasse	L
05-oct	PV7	4	Étourneau sansonnet	11+8		30	15, O	Déplacement local	L e/o RM
05-oct	PV7	4	Merle d'Amérique	1				E	RM
05-oct	PV7	4	Bernache du Canada	38+77		700	400, S		M
05-oct	GV4	4	Bernache du Canada	83+40		700	400, S		M
05-oct	GV4	4	Bernache du Canada	55		2500	400, S		M
05-oct	GV4	4	Bernache du Canada	68+83		500	400, S		M
05-oct	GV4	4	Bernache du Canada	147		700	400, S		M
05-oct	GV4	4	Chardonneret jaune					E	M
05-oct	GV4	4	Buse à queue rousse	2	AD	800	500, T	Jeux aériens	L e/o RM
05-oct	GV4	4	Alouette haussecol	≈ 20		20	AS		RM
05-oct	GV4	4	Bruant des près	3		20	AS		RM
05-oct	GV4	4	Bruant vespéral	5		20	AS		RM
05-oct	GV4	4	Bernache du Canada	75+45		700	600, S		M
05-oct	GV4	4	Épervier de Cooper	1		800	700, S		M
05-oct	GV4	4	Bernache du Canada	108		600	600, S	Vol mixte	M
05-oct	GV4	4	Oie des neiges	1		600	600, S	Vol mixte	M
05-oct	GV4	4	Chardonneret jaune	≈ 20		40	5, T	A dans les maïs	RM
05-oct	GV4	4	Bruant chanteur	≈ 15		10 à 20	P	A, R	RM

Date	Virée	Inventaire	Espèce	Nombre	Sexe / Âge	Distance (m)	Hauteur de vol (m)	Comportement	Note
05-oct	GV4	4	Bruant à couronne blanche	1	JUV	7	P	A, R	RM
05-oct	GV4	4	Bernache du Canada	91+52		700	700		M
05-oct	GV4	4	Balbuzard pêcheur	1		2000	700		M
05-oct	GV4	4	Junco ardoisé	2	1 mâle	12	P		RM
05-oct	GV4	4	Geai bleu	2		35	P		RM
05-oct	GV4	4	Tourterelle triste	3		20	P		RM
05-oct	GV4	4	Hirondelle bicolore	≈ 50		50 à 500	10 à 20		M
05-oct	GV4	4	Merle d'Amérique	9		75	10 à 20		M
05-oct	GV4	4	Pigeon biset	6		40	15, O	Déplacement alimentaire	L
05-oct	GV4	4	Bernache du Canada	46		800	700, S		M
05-oct	GV4	4	Épervier brun	1		800	800, S		M
05-oct	GV4	4	Bernache du Canada	92+75		800	800, S		M
05-oct	GV4	4	Bernache du Canada	56+129		800	800, S		M
05-oct	GV4	4	Roitelet à couronne rubis	10		5	P	A	RM
05-oct	GV4	4	Bruant à gorge blanche	4		5	P	R	RM
05-oct	GV4	4	Hirondelle bicolore	≈ 50		100 à 400	10 à 30		M
05-oct	GV4	4	Grand pic	1				E	L e/o RM
05-oct	GV4	4	Chardonneret jaune					E	RM
05-oct	GV4	4	Corneille d'Amérique	6		700	AS	A	L
05-oct	GV4	4	Bernache du Canada	42		1000	700, S		M
05-oct	GV4	4	Bernache du Canada	121+58		800	700, S		M
05-oct	GV4	4	Bernache du Canada	70		1000	700, S		M
05-oct	GV4	4	Bernache du Canada	212+160		2000	700, S		M
05-oct	GV4	4	Bernache du Canada	155+147		3000	700, S		M (dont une bernache de Hutchins)
05-oct	GV4	4	Buse à queue rousse	1		800	600, S		M
05-oct	GV4	4	Faucon pélerin	1		600	600, T	En chasse	L
05-oct	GV4	4	Bruant vespéral	1		5	P		RM
05-oct	GV4	4	Chardonneret jaune	≈ 25		10	P	A dans les maïs	RM
05-oct	GV4	4	Goéland à bec cerclé	≈ 60		1000	80, T	Attérissage, R	RM
05-oct	GV4	4	Plongeon huard	1		1000	800, S		M
05-oct	GV3	4	Bernache du Canada	39+55		1000	800, S		M
05-oct	GV3	4	Bernache du Canada	150+72		2000	800, S		M
05-oct	GV3	4	Bernache du Canada	27+18		2000	800, S		M

Date	Virée	Inventaire	Espèce	Nombre	Sexe / Âge	Distance (m)	Hauteur de vol (m)	Comportement	Note
05-oct	GV3	4	Buse à queue rousse	1	AD	500	400, T	En chasse	L e/o RM
05-oct	GV3	4	Busard Saint-Martin	2	Couple	40	4, SO		M
05-oct	GV3	4	Pigeon biset	≈ 60		1000	800, S		M
05-oct	GV3	4	Bernache du Canada	15+26		1000	800, S		M
05-oct	GV3	4	Bernache du Canada	38+47		1000	800, S		M
05-oct	GV3	4	Bernache du Canada	120+230		1000	800, S		M
05-oct	GV3	4	Bernache du Canada	192+57		1000	800, S		M
05-oct	GV3	4	Bernache du Canada	68+50		2000	800, S		M
05-oct	GV3	4	Busard Saint-Martin	1	JUV	100	10, S	En chasse	L e/o RM
05-oct	GV3	4	Grand héron	1		500	AS	R	RM
05-oct	GV3	4	Étourneau sansonnet	≈ 400		150	50, S		L e/o RM
05-oct	GV3	4	Alouette haussecol	≈ 50		40	AS		RM
05-oct	GV3	4	Hirondelle rustique	≈ 40		300	50, S		RM
05-oct	GV3	4	Corneille d'Amérique	≈ 50		30 à 200	AS	A	L
05-oct	GV3	4	Bernache du Canada	174		800	800, S		M
05-oct	GV3	4	Bernache du Canada	70		2500	800, S		M
05-oct	GV3	4	Bernache du Canada	80		1100	1000, S		M
10-oct	PV1	5	Bruant chanteur	5		10	P	A dans les maïs	RM
10-oct	PV1	5	Pipit d'Amérique	1		10	P	A dans les maïs	RM
10-oct	PV1	5	Paruline à croupion jaune	5		15	P	A	RM
10-oct	PV1	5	Corneille d'Amérique	3		300	AS	A	L
10-oct	PV1	5	Bernache du Canada	35		2000	300, O	Retour de gagnage probable	RM
10-oct	PV1	5	Pic mineur	1	Femelle	15	P	A	L e/o RM
10-oct	PV1	5	Tourterelle triste	1		15	P	R	L e/o RM
10-oct	PV2	5	RIEN						
10-oct	PV3	5	Geai bleu	4		200	25, O		M
10-oct	PV4	5	Bruant chanteur	2		30	AS	A	L e/o RM
10-oct	PV4	5	Étourneau sansonnet	≈ 30		120	P	R	L e/o RM
10-oct	PV4	5	Corneille d'Amérique	3		800	50, T		L
10-oct	GV1	5	Faucon pélerin	1	JUV	300	200, T	En chasse	L e/o RM
10-oct	GV1	5	Pigeon biset	18		500	P	R	L
10-oct	GV1	5	Pipit d'Amérique	≈ 200		10 à 100	1 à 20	R, A dans les maïs	RM
10-oct	GV1	5	Étourneau sansonnet	31		200	30, T	A dans les maïs	L e/o RM
10-oct	GV1	5	Corneille d'Amérique	4+2		200 à 400	AS, P		L

Date	Virée	Inventaire	Espèce	Nombre	Sexe / Âge	Distance (m)	Hauteur de vol (m)	Comportement	Note
10-oct	GV1	5	Buse à queue rousse	1	AD	800	200, T		L e/o RM
10-oct	GV2	5	Bruant à couronne blanche	1		10	P	R	RM
10-oct	GV2	5	Corneille d'Amérique	4		200	AS	R	L
10-oct	GV2	5	Buse à queue rousse	1	AD	500	60, N		L
10-oct	GV2	5	Harfang des neiges	1	Mâle JUV	20	AS	R	RM, H
12-oct	PV5	5	Bernache du Canada	26		600	300, S		M
12-oct	PV5	5	Corneille d'Amérique	4		300	30, N		L
12-oct	PV5	5	Étourneau sansonnet	≈ 10		100	P		L e/o RM
12-oct	PV5	5	Geai bleu	2		100	P	Alarme	L e/o RM
12-oct	PV5	5	Carouge à épaulette	≈ 10		300	P	Chant	RM
12-oct	PV5	5	Hirondelle bicolore	≈ 200		50 à 500	20 à 100, S	En chasse	M
12-oct	PV5	5	Bernache du Canada	≈ 20 à 30		2000	400, S		M
12-oct	PV6	5	Corneille d'Amérique	2		200	20, T		L
12-oct	PV6	5	Bruant chanteur	1		10	P		L e/o RM
12-oct	PV6	5	Tourterelle triste	1		40	P		L e/o RM
12-oct	PV7	5	Geai bleu					E	RM
12-oct	PV7	5	Corneille d'Amérique	3		100	P	Alarme	L
12-oct	PV7	5	Bruant chanteur	2		10	P	A, Chant	L e/o RM
12-oct	PV7	5	Bruant à couronne blanche	2	1 JUV	15	P	A, R	RM
12-oct	PV7	5	Pic flamboyant	1				E	RM
12-oct	PV8	5	Buse à queue rousse	1	AD	80	P	En chasse	RM
12-oct	PV8	5	Corneille d'Amérique	2		80	P	Alarme pour la buse	L
12-oct	PV8	5	Geai bleu	5		20 à 60	5		RM
12-oct	PV8	5	Bruant chanteur	1		15	P	Chant	L e/o RM
12-oct	PV8	5	Pigeon biset	2		10	P	R	L
12-oct	PV8	5	Étourneau sansonnet	5		10	P	R	L e/o RM
12-oct	PV8	5	Pluvier kildir	1+2	1 JUV	25	AS	R	RM
12-oct	PV8	5	Moineau domestique	4		5	P	A	L
12-oct	PV8	5	Merle d'Amérique					E	RM
12-oct	PV8	5	Busard Saint-Martin	1	JUV	30	1	En chasse	L e/o RM
12-oct	GV3	5	Bernache du Canada	35+55		100+700	300, N, S		M
12-oct	GV3	5	Bernache du Canada	20+18		800	400, S		M
12-oct	GV3	5	Corneille d'Amérique	≈ 200		20 à 800	AS	A, dortoir ?	L e/o RM
12-oct	GV3	5	Pigeon biset	13		20	5, N		L
12-oct	GV3	5	Chardonneret jaune					E	M

Date	Virée	Inventaire	Espèce	Nombre	Sexe / Âge	Distance (m)	Hauteur de vol (m)	Comportement	Note
12-oct	GV3	5	Pipit d'Amérique	≈ 100		10 à 100	AS	A, R	RM
12-oct	GV3	5	Alouette haussecol	≈ 150		10 à 100	AS	A, R	RM
12-oct	GV3	5	Hirondelle bicolore	≈ 1000		100 à 1000	20 à 150	En chasse	M
12-oct	GV3	5	Buse à queue rousse	3	3 AD	700	200 à 400, T		M ?
12-oct	GV3	5	Bernache du Canada	24		300	300, N	Gagnage probable	RM
12-oct	GV3	5	Bernache du Canada	15+35		1000	500, S		M
12-oct	GV3	5	Épervier de Cooper	2	Couple AD	500	5, T	Batailles avec les corneilles	L
12-oct	GV3	5	Geai bleu	2				E	L e/o RM
12-oct	GV3	5	Bruant chanteur	4		15	P	Chant	L e/o RM
12-oct	GV3	5	Tourterelle triste	5		15	P	A	RM
12-oct	GV3	5	Bruant des marais	1		2	P	R	RM
12-oct	GV3	5	Merle d'Amérique	7		10 à 30	P, AS	A, R	RM
12-oct	GV3	5	Carouge à épaulette	16		300	20, O	Déplacement alimentaire	RM
12-oct	GV3	5	Carouge à épaulette	≈ 600		400	40, E	Déplacement alimentaire	RM
12-oct	GV3	5	Quiscale bronzé	≈ 200		400	40, E	Déplacement alimentaire	RM
12-oct	GV3	5	Vacher à tête brune	≈ 200		400	40, E	Déplacement alimentaire	RM
12-oct	GV3	5	Chardonneret jaune					E	M
12-oct	GV3	5	Buse à queue rousse	1	AD	500	200, E	En chasse	L e/o RM
12-oct	GV3	5	Pic mineur	1	Mâle AD	8	P	A	L e/o RM
12-oct	GV4	5	Buse à queue rousse	1	AD	500	400, SE		M
12-oct	GV4	5	Busard Saint-Martin	1	Femelle AD	400	20	En chasse	L e/o RM
12-oct	GV4	5	Corneille d'Amérique	4		400	20		L
12-oct	GV4	5	Pipit d'Amérique	≈ 100		10 à 50	AS	A	RM
12-oct	GV4	5	Bruant des près	≈ 15		10 à 20	AS	A, R	RM
12-oct	GV4	5	Bruant chanteur	5		10	P	A dans les maïs	RM
12-oct	GV4	5	Bruant à couronne blanche	1	JUV	8	P	A dans les maïs	RM
12-oct	GV4	5	Quiscale bronzé	≈ 500		80	P	A dans les maïs	RM
12-oct	GV4	5	Buse à queue rousse	1+1	1 AD	400, 1200	P	En chasse	RM
12-oct	GV4	5	Bernache du Canada	2		700	400, S		M
12-oct	GV4	5	Busard Saint-Martin	3	1 mâle AD, 2 JUV	1000	40	Jeux aériens	L e/o RM

Date	Virée	Inventaire	Espèce	Nombre	Sexe / Âge	Distance (m)	Hauteur de vol (m)	Comportement	Note
12-oct	GV4	5	Geai bleu	4		80	5, S, N	Déplacement alimentaire	RM
12-oct	GV4	5	Pigeon biset	20		200	15, NO	A dans les maïs	L
12-oct	GV4	5	Carouge à épaulette	≈ 800		1000	P	A dans les maïs	RM
12-oct	GV4	5	Hirondelle bicolore	≈ 100		1200	10 à 50		M
12-oct	GV4	5	Mésange à tête noire					E, Chant	L e/o RM
12-oct	GV4	5	Grand héron	1		400	15, SO		M
12-oct	GV4	5	Harfang des neiges	1	Mâle JUV	1600	P	R, en chasse	RM, H, même individu que le 10 oct GV2
18-oct	PV2	6	RIEN						
18-oct	PV3	6	Chardonneret jaune	4		10 à 30	5, P	A dans les maïs	RM
18-oct	PV3	6	Merle d'Amérique					E	RM
18-oct	PV3	6	Geai bleu					E	RM
18-oct	PV3	6	Corneille d'Amérique	3		150	20, AS	A	L
18-oct	PV3	6	Gelinotte huppée	1		10	AS		RM
18-oct	PV4	6	Bernache du Canada	21		1000	200, SO		M ?
18-oct	PV4	6	Mésange à tête noire					E	RM
18-oct	PV4	6	Corneille d'Amérique	≈ 20		300 à 500	AS	R	L e/o RM
18-oct	PV4	6	Étourneau sansonnet	≈ 50		200	P, AS	A, R	L e/o RM
18-oct	PV4	6	Moineau domestique	≈ 15		100	P		L
18-oct	PV4	6	Tourterelle triste	2		250	P		L e/o RM
18-oct	PV1	6	Bruant chanteur	8		10	P	A dans les maïs	RM
18-oct	PV1	6	Bernache du Canada	1+14+37		400	250, O	Retour de gagnage	RM
18-oct	PV1	6	Geai bleu	1				E	RM
18-oct	PV1	6	Mésange à tête noire	1+1		15	P		RM
18-oct	PV1	6	Chardonneret jaune					E	RM
18-oct	PV1	6	Paruline à croupion jaune	1		15	P		RM
18-oct	PV1	6	Tourterelle triste	3		20	AS	A	RM
18-oct	PV1	6	Pipit d'Amérique	3		10	2		RM
18-oct	GV2	6	Pigeon biset	≈ 60		40	AS, 20	A	L
18-oct	GV2	6	Buse à queue rousse	2	2 AD	500	80, T		L
18-oct	GV2	6	Junco ardoisé	≈ 10		12	P, AS	A	RM
18-oct	GV2	6	Merle d'Amérique	≈ 10		12	P, AS	A	RM

Date	Virée	Inventaire	Espèce	Nombre	Sexe / Âge	Distance (m)	Hauteur de vol (m)	Comportement	Note
18-oct	GV2	6	Geai bleu					E	RM
18-oct	GV2	6	Buse à queue rousse	1	AD	600	600, S		M
18-oct	GV2	6	Chardonneret jaune	1		20	3, S	A	RM
18-oct	GV2	6	Carouge à épaulette	2	Mâle AD	40	3	Bataille	RM
18-oct	GV2	6	Étourneau sansonnet	6		40	P		L e/o RM
18-oct	GV1	6	Moineau domestique	≈ 20		10	P	A dans les maïs	L
18-oct	GV1	6	Pigeon biset	4		100	P	A, R	L
18-oct	GV1	6	Étourneau sansonnet	≈ 15		100	P	A, R	L e/o RM
18-oct	GV1	6	Buse à queue rousse	1	AD	800	300, S		M
18-oct	GV1	6	Busard Saint-Martin	1	Femelle ou JUV	800	120, S		M
18-oct	GV1	6	Alouette haussecol	≈ 200		100 à 10	2, NE	Dérangement	RM
18-oct	GV1	6	Buse à queue rousse	1	AD	800	400, S		M
18-oct	GV1	6	Mésange à tête noire	1				E	RM
19-oct	PV6	6	Junco ardoisé	2		20	P		RM
19-oct	PV6	6	Bruant à couronne blanche	1	AD	40	P		RM
19-oct	PV6	6	Épervier de Cooper	1	Femelle AD	15	AS	Mange un pigeon	L
19-oct	PV7	6	Bruant chanteur	1		15	P	R	L e/o RM
19-oct	PV7	6	Bruant à gorge blanche	2		4	P, AS	A, R	RM
19-oct	PV7	6	Buse à queue rousse	1	AD	250	P	En chasse	RM, H
19-oct	PV7	6	Bruant à couronne blanche	2		5	P	R	RM
19-oct	PV7	6	Canard colvert	13		400	150, SE		M ?
19-oct	PV8	6	Buse à queue rousse	1	AD	150	P	En chasse	RM, H
19-oct	PV8	6	Geai bleu	2+1		100 à 200	P	Cris	RM
19-oct	PV8	6	Corneille d'Amérique	2		300	P		L
19-oct	PV8	6	Bruant chanteur	1		15	P		L e/o RM
19-oct	PV8	6	Paruline à croupion jaune	1		5	P	A	RM
19-oct	PV8	6	Troglodyte mignon	1		5	P		RM
19-oct	PV8	6	Moineau domestique	4		15	P	A	L
19-oct	PV5	6	Bruant chanteur	3		10 à 30	P		RM
19-oct	PV5	6	Bernache du Canada	≈ 80		3000	300, S		M
19-oct	GV4	6	Buse à queue rousse	2		1000	400, T		L e/o RM
19-oct	GV4	6	Corneille d'Amérique	5+12		100 à 300	AS	R, A	L e/o RM
19-oct	GV4	6	Dindon sauvage	3		80	AS		L

Date	Virée	Inventaire	Espèce	Nombre	Sexe / Âge	Distance (m)	Hauteur de vol (m)	Comportement	Note
19-oct	GV4	6	Bruant chanteur	4		10 à 30	P		L e/o RM
19-oct	GV4	6	Pigeon biset	8		40	AS	A dans les maïs	L
19-oct	GV4	6	Épervier de Cooper	1	AD	60	1, E	En chasse	L
19-oct	GV4	6	Chardonneret jaune	4		8 à 15	P	A	RM
19-oct	GV4	6	Busard Saint-Martin	2	Mâle AD	300	2, T	En chasse	RM
19-oct	GV3	6	Busard Saint-Martin	1	JUV	150	2, O	En chasse	RM
19-oct	GV3	6	Corneille d'Amérique	4		150	P	Cris	L
19-oct	GV3	6	Bruant à gorge blanche	1		5	P	R	RM
19-oct	GV3	6	Pigeon biset	≈ 20		20	AS	A	L
19-oct	GV3	6	Moineau domestique	≈ 10		10	AS	A	L
25-oct	PV3	7	Mésange à tête noire	1		5	P	Chant	RM
25-oct	PV3	7	Étourneau sansonnet	≈ 200		30	10, O	Déplacement alimentaire	RM
25-oct	PV3	7	Vacher à tête brune	≈ 50+30		30	15, O	Déplacement alimentaire	RM
25-oct	PV3	7	Carouge à épaulette	5		30	10, O	Déplacement alimentaire	RM
25-oct	PV3	7	Corneille d'Amérique	3		60 à 200	30, NO		L
25-oct	PV3	7	Geai bleu	2		400	15, SO		M
25-oct	PV4	7	Moineau domestique					E	L
25-oct	PV4	7	Chardonneret jaune	2		100	15, SO		M
25-oct	PV4	7	Oiseau noir	≈ 2000		1000	60, T	Attaque de l'épervier brun	RM
25-oct	PV4	7	Épervier brun	1		1000	100, T	Attaque sur les oiseaux noirs	L e/o RM
25-oct	PV4	7	Corneille d'Amérique	1		800	80, SE	Déplacement local	L
25-oct	PV1	7	Busard Saint-Martin	1	JUV	30	5, O	En chasse	RM
25-oct	PV1	7	Mésange à tête noire	1				E	RM
25-oct	PV1	7	Canard colvert	14		800	40, T		RM
25-oct	PV2	7	Bernache du Canada	2		300	100, S		M ?
25-oct	PV2	7	Alouette haussecol					E	RM, H
25-oct	GV1	7	Pigeon biset	≈ 20		120	P		L
25-oct	GV1	7	Moineau domestique	≈ 10		20	AS, P		L
25-oct	GV1	7	Faucon émerillon	1	Mâle AD	300	100, T		RM, H
25-oct	GV1	7	Alouette haussecol	≈ 40		100	AS		RM, H
25-oct	GV1	7	Faucon pélerin	1		500	10, O	En chasse	L e/o RM
25-oct	GV1	7	Goéland à bec cerclé	3+2		800	200, T		L e/o RM
25-oct	GV2	7	Pigeon biset	45		40	AS	A dans les maïs	L
25-oct	GV2	7	Bruant chanteur	3+1		5	P		RM

Date	Virée	Inventaire	Espèce	Nombre	Sexe / Âge	Distance (m)	Hauteur de vol (m)	Comportement	Note
25-oct	GV2	7	Bruant à couronne blanche	1		5	P		RM
25-oct	GV2	7	Junco ardoisé	16		5 à 15	P		RM
25-oct	GV2	7	Buse à queue rousse	1		800	200, T		L e/o RM
25-oct	GV2	7	Accipiter sp	1		1800	150, S		M ?
25-oct	GV2	7	Quiscale bronzé	≈ 500+200		60	30, N	Déplacement alimentaire	RM
25-oct	GV2	7	Vacher à tête brune	≈ 200+100		60	30, N	Déplacement alimentaire	RM
25-oct	GV2	7	Étourneau sansonnet	≈ 300		60	30, N	Déplacement alimentaire	RM
25-oct	GV2	7	Carouge à épaulette	≈ 30		60	30, N	Déplacement alimentaire	RM
25-oct	GV2	7	Pic mineur	1	Femelle	10	P		RM
26-oct	PV7	7	Bruant chanteur	1		10	P		L e/o RM
26-oct	PV7	7	Buse à queue rousse	1	AD	500	200, T		L e/o RM
26-oct	PV7	7	Bernache du Canada	≈ 130		300	100, S		M
26-oct	PV8	7	Bernache du Canada	18		500	300, SO		M
26-oct	PV8	7	Bernache du Canada	27		800	400, SO		M
26-oct	PV8	7	Geai bleu					E	L e/o RM
26-oct	PV8	7	Bernache du Canada					E	M ?
26-oct	PV8	7	Buse à queue rousse	1	AD	400	P	En chasse	RM, H
26-oct	PV5	7	Étourneau sansonnet	≈ 20		60	P	R	RM
26-oct	PV5	7	Merle d'Amérique	≈ 30		60	P, AS	A, R	RM
26-oct	PV5	7	Chardonneret jaune					E	M
26-oct	PV5	7	Geai bleu					E	RM
26-oct	PV5	7	Pie-grièche grise	1		50	10, SO		M
26-oct	PV5	7	Bruant vespéral	2		20	AS		RM
26-oct	PV5	7	Geai bleu	1		60	10, NE		RM
26-oct	PV5	7	Chardonneret jaune					E	M ?
26-oct	PV6	7	Geai bleu	4		200	15, SO	D'arbre en arbre	M
26-oct	PV6	7	Oiseau noir					E	RM
26-oct	PV6	7	Bruant chanteur	1		7	P	Chant	L e/o RM
26-oct	GV3	7	Alouette haussecol	4+12+16		10 à 30	AS		RM
26-oct	GV3	7	Moineau domestique					E	L
26-oct	GV3	7	Corneille d'Amérique	2		300	P	R	L
26-oct	GV3	7	Pipit d'Amérique	11+3		30	AS		RM
26-oct	GV3	7	Buse à queue rousse	1	AD	300	60, N	En chasse	L e/o RM

Date	Virée	Inventaire	Espèce	Nombre	Sexe / Âge	Distance (m)	Hauteur de vol (m)	Comportement	Note
26-oct	GV4	7	Alouette haussecol	30+12		10 à 50	AS		RM
26-oct	GV4	7	Bernache du Canada	162		400	AS	A	RM
26-oct	GV4	7	Buse à queue rousse	1		1800	300, T	En chasse	RM
26-oct	GV4	7	Buse à queue rousse	1	AD	600	200, T	En chasse	RM
26-oct	GV4	7	Busard Saint-Martin	1	Mâle AD	400	3, E	En chasse	RM
01-nov	PV4	8	Corneille d'Amérique	1		600	80, T	Aggresse la buse à queue rousse	L
01-nov	PV4	8	Buse à queue rousse	1	AD	600	80, T	Agressée par la corneille d'Amérique	RM
01-nov	PV1	8	Bernache du Canada	≈ 45		1000	250, O		M
01-nov	PV1	8	Corneille d'Amérique	≈ 300		1000	P, AS		L e/o RM
01-nov	PV1	8	Bernache du Canada	≈ 50		1200	300, O		M
01-nov	PV2	8	Alouette haussecol	6+2		5	2		RM
01-nov	PV2	8	Bernache du Canada	42+12+10		1000	200, O, N	Gagnage	RM
01-nov	PV2	8	Corneille d'Amérique	2		600	200, N		L
01-nov	PV2	8	Bernache du Canada	40		700	200, O	Gagnage	RM
01-nov	PV2	8	Chardonneret jaune	1		20	5, N	Déplacement alimentaire	RM
01-nov	PV2	8	Alouette haussecol	12		20	2, O		RM
01-nov	PV2	8	Chardonneret jaune					E	M
01-nov	PV3	8	Corneille d'Amérique	5		100	P	Cris	L
01-nov	PV3	8	Carouge à épaulette	≈ 2000	20% de mâles	700 à 300	P, 30	A dans les maïs	RM
01-nov	PV3	8	Junco ardoisé	2	1 mâle AD	20	P		RM
01-nov	GV2	8	Pigeon biset	≈ 70		80	P	R	L
01-nov	GV2	8	Corneille d'Amérique	4		300	20, T		L
01-nov	GV2	8	Alouette haussecol	2		20	2, T		RM
01-nov	GV2	8	Buse à queue rousse	1	AD	400	20, N		L e/o RM
01-nov	GV2	8	Cardinal rouge	1	Femelle ou JUV	20	P	Émancipation juvénile ?	RM
01-nov	GV2	8	Pigeon biset	≈ 40		700	200, T		L
01-nov	GV2	8	Pic mineur	1	Mâle AD	7	P	A	L e/o RM
01-nov	GV2	8	Grand corbeau	2		400 à 600	250 et 400, SO		M
01-nov	GV2	8	Carouge à épaulette	22		40	40, SE		M

Date	Virée	Inventaire	Espèce	Nombre	Sexe / Âge	Distance (m)	Hauteur de vol (m)	Comportement	Note
01-nov	GV2	8	Oiseau noir	40+60		600	20, E	Déplacement alimentaire	RM
01-nov	GV2	8	Étourneau sansonnet	2		50	40, NE		RM
01-nov	GV2	8	Chardonneret jaune					E	M ?
01-nov	GV1	8	Bernache du Canada	10+12+35		1000 à 2000	200, T	Gagnage	RM
01-nov	GV1	8	Bernache du Canada	20+5+8		1000 à 2000	200, T	Gagnage	RM
01-nov	GV1	8	Alouette haussecol	≈ 40		20 à 100	1, AS		RM
01-nov	GV1	8	Bruant des neiges	4		40	1, AS		RM
01-nov	GV1	8	Corneille d'Amérique	4+2		700	P		L
01-nov	GV1	8	Buse à queue rousse	3	2 AD	800	10 à 200	Vol de parade pour 1 AD	L e/o RM
01-nov	GV1	8	Buse pattue	1	JUV Claire	400	300, S		M
01-nov	GV1	8	Étourneau sansonnet	≈ 40		30	AS	A	RM
01-nov	GV1	8	Pigeon biset	6		40	P	R	L
01-nov	GV1	8	Moineau domestique	6		10	P		L
01-nov	GV1	8	Tourterelle triste	≈ 60		120	AS	A	RM
02-nov	PV8	8	Bruant chanteur	1		20	P	Chant	L e/o RM
02-nov	PV8	8	Alouette haussecol	5+8		30	5 à 10, S		M
02-nov	PV8	8	Corneille d'Amérique	3		100 à 300	P		L
02-nov	PV8	8	Geai bleu					E	RM
02-nov	PV8	8	Pigeon biset	2		60	30, S		L
02-nov	PV8	8	Corneille d'Amérique	31		500	150, NE		L e/o RM
02-nov	PV8	8	Buse à queue rousse	2		2000	300, S		M ?
02-nov	PV8	8	Buteo sp	1		2000	200, T	En chasse	RM
02-nov	PV8	8	Pigeon biset	7		50	P	R	L
02-nov	PV8	8	Moineau domestique	3		15	P	R	L
02-nov	PV5	8	Geai bleu					E	L e/o RM
02-nov	PV5	8	Mésange à tête noire	≈ 2				E	RM
02-nov	PV5	8	Sitelle à poitrine rousse	1				E	RM ?
02-nov	PV5	8	Moineau domestique					E	L
02-nov	PV6	8	Épervier de Cooper	1	JUV	100	P	En chasse	L e/o RM
02-nov	PV6	8	Geai bleu					E	L e/o RM
02-nov	PV6	8	Mésange à tête noire	2		4	P		RM
02-nov	PV7	8	Mésange à tête noire	1		4	P		RM
02-nov	PV7	8	Chardonneret jaune	1		15	3	Déplacement alimentaire	RM

Date	Virée	Inventaire	Espèce	Nombre	Sexe / Âge	Distance (m)	Hauteur de vol (m)	Comportement	Note
02-nov	GV4	8	Buse à queue rousse	1	AD	800	250, T	Aggressée par les corneilles d'Amérique	RM
02-nov	GV4	8	Corneille d'Amérique	4		800	250		L
02-nov	GV4	8	Bruant chanteur	1		3	AS		RM
02-nov	GV4	8	Chardonneret jaune					E	M
02-nov	GV4	8	Dindon sauvage	3		400	AS	A	L
02-nov	GV4	8	Buse pattue	1	JUV Sombre	700	100, AS	En chasse	RM, H
02-nov	GV4	8	Corneille d'Amérique	1		300	P		L
02-nov	GV4	8	Alouette haussecol	≈ 25		20 à 50	AS		RM
02-nov	GV4	8	Bruant des neiges	≈ 8		20 à 50	AS		RM
02-nov	GV4	8	Buse à queue rousse	1		1000	400, T		RM
02-nov	GV3	8	Bernache du Canada					E	M ?
02-nov	GV3	8	Alouette haussecol	7		40	AS		RM
02-nov	GV3	8	Corneille d'Amérique	5		40	P	Alarment ?	L
02-nov	GV3	8	Geai bleu	2		200	P		RM
02-nov	GV3	8	Mésange à tête noire	2		10	P	Chant	RM
02-nov	GV3	8	Carouge à épaulette	≈ 30		800	30, NE		RM
02-nov	GV3	8	Quiscale bronzé	1		80	P		RM
02-nov	GV3	8	Vacher à tête brune	≈ 20		80	P		RM
02-nov	GV3	8	Carouge à épaulette	≈ 50		80	P		RM
02-nov	GV3	8	Chardonneret jaune					E	M
02-nov	GV3	8	Bruant des neiges	≈ 30		30	25, NE		RM
09-nov	PV1	9	Pigeon biset	5		10	5		L
09-nov	PV1	9	Bernache du Canada	1		200	AS	A	RM
09-nov	PV1	9	Corneille d'Amérique	1		300	20, E		L
09-nov	PV2	9	Bernache du Canada	10		400	200, E, O	Recherche zone de gagnage	RM
09-nov	PV2	9	Bernache du Canada	110+50		2500	300, S		M ?
09-nov	PV2	9	Alouette haussecol					E	RM
09-nov	PV3	9	Corneille d'Amérique	1		200	AS		L
09-nov	PV3	9	Geai bleu	2		100	P		RM
09-nov	PV4	9	Corneille d'Amérique	1+2		100 à 300	100 à 200, S		L e/o RM
09-nov	PV4	9	Geai bleu	2		250	P		RM

Date	Virée	Inventaire	Espèce	Nombre	Sexe / Âge	Distance (m)	Hauteur de vol (m)	Comportement	Note
09-nov	PV4	9	Moineau domestique					E	L
09-nov	PV4	9	Bernache du Canada	34+5		800	400, E	Déplacement alimentaire	RM
09-nov	PV4	9	Corneille d'Amérique	15		400	100, NE	Déplacement alimentaire	RM
09-nov	GV1	9	Pigeon biset	8		100	30	R	L
09-nov	GV1	9	Alouette haussecol	2+8+2		50	5		RM
09-nov	GV1	9	Mésange à tête noire					E	RM
09-nov	GV1	9	Corneille d'Amérique	4		400	80, T		L
09-nov	GV1	9	Bernache du Canada	1		300	50, S		RM
09-nov	GV1	9	Tourterelle triste	12		20	AS	A dans les maïs	RM
09-nov	GV1	9	Moineau domestique	2		5	P		L
09-nov	GV2	9	Pigeon biset	5		40	20, T		L
09-nov	GV2	9	Bruant hudsonien	1		5	P		RM
09-nov	GV2	9	Perdrix grise	10		20 à 100	1		L
09-nov	GV2	9	Tourterelle triste	12		40	P		RM
09-nov	GV2	9	Corneille d'Amérique	7		40 à 100	10, T	Alarment contre les grand-ducs	L
09-nov	GV2	9	Grand-duc d'Amérique	2		40 à 100	10	Dérangés par les corneilles	L
09-nov	GV2	9	Geai bleu	1		50	P	Alarment contre les grand-ducs	L e/o RM
09-nov	GV2	9	Sitelle à poitrine blanche	1				E, alarme	L
09-nov	GV2	9	Junco ardoisé	2		12	P		RM
09-nov	GV2	9	Alouette haussecol	3		30	10, SO		M
10-nov	PV5	9	Pigeon biset	4		100	P	R	L
10-nov	PV5	9	Étourneau sansonnet	≈ 20		100	P	R	L e/o RM
10-nov	PV5	9	Tourterelle triste	5		120	AS	A	L e/o RM
10-nov	PV5	9	Oie des neiges	15		1000	100, SO		M
10-nov	PV6	9	Pic mineur	1		20	P		L e/o RM
10-nov	PV6	9	Corneille d'Amérique	1+2		60 à 300	P		L e/o RM
10-nov	PV6	9	Chardonneret jaune	3		30	8, S		M
10-nov	PV7	9	RIEN						
10-nov	PV8	9	Buse à queue rousse	1	AD	200	P	En chasse	RM
10-nov	PV8	9	Corneille d'Amérique	1+4		500	200, NE		L e/o RM
10-nov	PV8	9	Geai bleu	2		250	P		RM
10-nov	PV8	9	Bruant des neiges	51		60	AS		RM

Date	Virée	Inventaire	Espèce	Nombre	Sexe / Âge	Distance (m)	Hauteur de vol (m)	Comportement	Note
10-nov	GV3	9	Corneille d'Amérique	12		200 à 500	AS, 10	R	L e/o RM
10-nov	GV3	9	Alouette haussecol	≈ 40		20 à 100	AS	R	RM, H
10-nov	GV3	9	Bruant des neiges	≈ 20		30	30, SO		M
10-nov	GV3	9	Alouette haussecol	≈ 15		30	30, T		RM, H
10-nov	GV3	9	Pic chevelu	1	Mâle	15	5		L
10-nov	GV3	9	Tourterelle triste	3		30	5, P		RM
10-nov	GV3	9	Merle d'Amérique	1		20	AS	A	L e/o RM
10-nov	GV3	9	Bruant chanteur	1		15	P		L e/o RM
10-nov	GV3	9	Alouette haussecol	32		10 à 30	5, T		RM, H
10-nov	GV3	9	Bruant des neiges	47		20	20, S		M
10-nov	GV4	9	Alouette haussecol	≈ 40		60	AS		RM, H
10-nov	GV4	9	Geai bleu	2		60	P	A dans les maïs	RM
10-nov	GV4	9	Alouette haussecol	≈ 30		80	10, T		RM, H
10-nov	GV4	9	Bruant des neiges	≈ 200		80	10, T		RM, H
10-nov	GV4	9	Oie des neiges	1765		400	400, SO, O	Vol mixte	M
10-nov	GV4	9	Bernache du Canada	267		400	400, SO, O	Vol mixte	M
10-nov	GV4	9	Canard colvert	38		600	300, O		M
10-nov	GV4	9	Oie des neiges	2035		1000	300, O		M
10-nov	GV4	9	Oie des neiges	675		400	300, O		M
10-nov	GV4	9	Grande aigrette	1		400	300, S		M
15-nov	PV2	10	RIEN						
15-nov	PV3	10	Junco ardoisé	2		10	AS	A	RM
15-nov	PV3	10	Corneille d'Amérique	4		200	10, AS		L
15-nov	PV3	10	Geai bleu					E	L e/o RM
15-nov	PV4	10	Pigeon biset			200	30, T		L
15-nov	PV4	10	Buse à queue rousse	1	AD	200	P	En chasse	RM, H
15-nov	PV1	10	Moineau domestique	20		30	P		L
15-nov	GV2	10	Gélinotte huppée	1		20	AS		L e/o RM
15-nov	GV2	10	Mésange à tête noire	≈ 3				E	L e/o RM
15-nov	GV2	10	Sitelle à poitrine rousse					E	L e/o RM
15-nov	GV2	10	Junco ardoisé	1		10	P		RM
15-nov	GV2	10	Buse à queue rousse	1	AD	300	P	En chasse	RM
15-nov	GV2	10	Geai bleu					E	RM
15-nov	GV1	10	Pigeon biset	8		30	P		L
15-nov	GV1	10	Étourneau sansonnet	≈ 30		80	P		L e/o RM

Date	Virée	Inventaire	Espèce	Nombre	Sexe / Âge	Distance (m)	Hauteur de vol (m)	Comportement	Note
15-nov	GV1	10	Alouette haussecol	12		50	10, NE		RM
15-nov	GV1	10	Alouette haussecol	28		40	10, NE		RM
15-nov	GV1	10	Moineau domestique	2		30	AS	A	L
17-nov	PV6	10	Corneille d'Amérique	2		50	P	R	L
17-nov	PV6	10	Pigeon biset	8		300	P	R	L
17-nov	PV7	10	Étourneau sansonnet	5+12		100	P		L e/o RM
17-nov	PV8	10	Buse à queue rousse	1		400	P	En chasse	RM, H
17-nov	PV8	10	Geai bleu	2		50	P		RM
17-nov	PV8	10	Buse pattue	1	JUV Claire	700	300, T		M
17-nov	PV8	10	Pigeon biset	5		20	P		L
17-nov	PV8	10	Étourneau sansonnet	≈ 10		20	P		L e/o RM
17-nov	PV8	10	Moineau domestique	≈ 5		12	P, AS		L
17-nov	PV5	10	RIEN						
17-nov	GV4	10	Buse à queue rousse	1	AD	250	80	Vol sur place, en chasse	RM, H
17-nov	GV4	10	Bernache du Canada	70		600	400, E		M ?
17-nov	GV4	10	Busard Saint-Martin	1	Mâle AD	120	4, N	En chasse, proie dans les serres	RM, H
17-nov	GV4	10	Geai bleu	1		50	P	Cris	RM, H
17-nov	GV4	10	Pigeon biset	≈ 30		500	50, T		L
17-nov	GV3	10	Corneille d'Amérique	1		1500	400, T		L e/o RM
17-nov	GV3	10	Bernache du Canada	28		1000	500, O		M

Annexe B3 Légendes des abréviations

Abréviation	Signification
AS	Au Sol
P	Perché
T	Tourne
L	Local
RM	Repos Migratoire
M	Migration
R	Repos
E	Entendu
AD	Adulte
JUV	Juvénile
IMM	Immature
e/o	Et ou
A	Alimentation
N	Nage
H	Hivernant
N, O, E, S	Nord, Ouest, Est, Sud

Annexe C

Formulaires de terrain

VIRÉE POUR MIGRATION, SAINT-RÉMI 2008

Date :_____ **# Virée** :_____ **Observateur** :_____
Heure début :_____ **Heure fin** :_____ **Inventaire :**_____
Coordonnées GPS : Début :_____ Fin :_____ **Longueur** :_____ **Alt**. :_____
Météo : Température °C:_____ Vent :_____ Provenance vent :_____ Couverture nuageuse :_____
Précipitation:_____ Visibilité (faible, moyenne, bonne) et hauteur du plafond (bas, moyen, haut) :_____

Codes Météo :**Vent** (Échelle de Beaufort, km/h): **0**-Calme, 0 à 1 km/h/ **1**-Très léger, 1 à 5 km/h/ **2**-Légère brise, les feuilles bougent, 6 à 11 km/h/ **3**-Brise moyenne, les petites branches bougent, 12 à 28 km/h/ **4**-Brise modérée, les petits arbres balancent, le sommet des grands arbres est agité, 29 à 38 km/h/ **5**-Bon vent, on entend siffler le vent, 39 à 49 km/h/ **6**-Vent fort, + de 50km/h.
Couverture nuageuse : **0**-Nulle/ **1**-Quelques nuages, 1 à 25%/ **2**-Partiellement nuageux, 25 à 75%/ **3**-Nuageux, 75% et +/ **4**-Couvert/ **5**-Brouillard.
Précipitation : **0**-Nulle/ **1**-Pluie légère/ **2**-Bonne pluie/ **3**-Forte pluie/ **4**-Neige.

Notes météo :

Espèces	Nb	Sexe/Âge si possible	Distance de l'observateur (m)	Hauteur de Vol (m)	Comportements*	Notes

*Comportements : chant, perché, marche, alimentation, agression, toilettage, vol, vol migratoire, etc.

Notes :

DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'HABITAT POUR LES VIRÉES DE MIGRATION ET LES STATIONS D'OBSERVATIONS, SAINT-RÉMI 2008

Date :_____ **# Virée ou station:_____** **Observateur :_____**

Description :

Faire un schéma représentant les divers habitats traversés par la virée ou un schéma de la station d'observation.

STATION D'OBSERVATION POUR LA MIGRATION, SAINT-RÉMI 2008

Date :_____ **# Station** :_____ **Observateur** :_____
Heure début :_____ **Heure fin** :_____ **Inventaire :** _____
Coordonnées GPS :_____ **Altitude**:_____
Météo : Température °C:_____ Vent :_____ Provenance vent :_____ Couverture nuageuse :_____
Précipitation:_____ Visibilité (faible, moyenne, bonne) et hauteur du plafond (bas, moyen, haut) :_____

Codes Météo :**Vent** (Échelle de Beaufort, km/h): **0**-Calme, 0 à 1 km/h/ **1**-Très léger, 1 à 5 km/h/ **2**-Légère brise, les feuilles bougent, 6 à 11 km/h/ **3**-Brise moyenne, les petites branches bougent, 12 à 28 km/h/ **4**-Brise modérée, les petits arbres balancent, le sommet des grands arbres est agité, 29 à 38 km/h/ **5**-Bon vent, on entend siffler le vent, 39 à 49 km/h/ **6**-Vent fort, + de 50km/h.
Couverture nuageuse : **0**-Nulle/ **1**-Quelques nuages, 1 à 25%/ **2**-Partiellement nuageux, 25 à 75%/ **3**-Nuageux, 75% et +/ **4**-Couvert/ **5**-Brouillard.
Précipitation : **0**-Nulle/ **1**-Pluie légère/ **2**-Bonne pluie/ **3**-Forte pluie/ **4**-Neige.

Notes météo :

Espèces	Nb	Heure	Sexe/Âge si possible	Hauteur et direction de vol	Distance de l'observateur	Comportements	Notes (en migration, local, etc.)

Notes diverses:

Annexe D

Conditions météorologiques prévalant au cours des inventaires

D.1 Conditions météorologiques lors des inventaires par stations d'observation, Saint-Rémi 2008

D.2 Conditions météorologiques lors des inventaires par virées, Saint-Rémi 2008

Annexe D1 Conditions météorologiques et coordonnées géographiques des stations de migration lors de l'inventaire automnal, Saint-Rémi 2008

Date	Station	Inventaire	Heure		Température	Vent	Provenance du vent	Couverture nuageuse	Précipitation	Visibilité	Hauteur du plafond	Notes Météo
			Début	Fin								
25-août	1	1	8 h 30	12 h 00	20	1, 2	O	0	0	Bonne	Haut	
25-août	2	1	12 h 30	16 h 00	30	2	O	0	0	Bonne	Haut	
27-août	3	1	8 h 30	12 h 00	20	1, 2	O	0	0	Bonne	Haut	
27-août	4	1	12 h 30	16 h 00	30	1, 2	O	2	0	Bonne	Haut	
28-août	5	1	8 h 30	12 h 00	18	2, 3	O	4	0	Bonne	Haut	
28-août	6	1	12 h 00	16 h 00	25	3	O	4	0	Bonne	Haut	
29-août	7	1	8 h 30	12 h 00	25	1	O	4	0	Bonne	Haut	
29-août	8	1	12 h 30	16 h 00	25	2	E	2, 3	0	Bonne	Haut	
01-sept	2	2	8 h 30	12 h 00	25	2	NO	0	0	Bonne	Haut	
01-sept	1	2	12 h 30	16 h 00	30	2	NO	0	0	Bonne	Haut	
02-sept	4	2	8 h 30	12 h 00	25	1, 2	NO	0	0	Bonne	Haut	
02-sept	3	2	12 h 30	16 h 00	30	1	O	0	0	Bonne	Haut	
03-sept	6	2	8 h 30	12 h 00	20	1, 2	NO	3	0	Bonne	Haut	
03-sept	5	2	12 h 30	16 h 00	20	2	NO	0	0	Bonne	Haut	
04-sept	8	2	8 h 30	12 h 00	22	2	NO	0	0	Bonne	Haut	
04-sept	7	2	12 h 30	16 h 00	28	2	O	0	0	Bonne	Haut	
08-sept	7	3	8 h 30	12 h 00	25	2	O	2	0	Bonne	Haut	
08-sept	8	3	12 h 30	16 h 00	30	2	O	2	0	Bonne	Haut	
09-sept	5	3	8 h 30	12 h 00	18	2	SO	4, 3	0	Bonne	Haut	
09-sept	6	3	12 h 30	16 h 00	25	2	SO	3, 2	0	Bonne	Haut	
10-sept	2	3	8 h 30	12 h 00	20	1, 2	N	0	0	Bonne	Haut	
10-sept	1	3	12 h 30	16 h 00	18	2, 3	NO	2	0	Bonne	Haut	Brumes de chaleur, cumulus vers 14 h
11-sept	3	3	9 h 00	12 h 30	18	1	O	1	0	Bonne	Haut	10 h, brumes de chaleur 11 h, cumulus
11-sept	4	3	12 h 45	16 h 15	22	1	SO	1	0	Bonne	Haut	
16-sept	2	4	8 h 30	12 h 00	25	1, 2	O	0, 1	0	Bonne	Haut	
16-sept	1	4	12 h 30	16 h 00	25	2	O	1	0	Bonne	Haut	
17-sept	4	4	8 h 30	12 h 00	22	2, 3	O	1, 2	0	Bonne	Haut	
17-sept	3	4	12 h 15	15 h 45	27	3	O	1, 2	0	Bonne	Haut	
18-sept	5	4	8 h 30	12 h 00	30	1, 3	N	1	0	Bonne	Haut	
18-sept	6	4	12 h 00	16 h 00	15	2, 3	N	1	0	Bonne	Haut	
19-sept	8	4	8 h 30	12 h 00	16	2, 3	O	0, 1	0	Bonne	Haut	
19-sept	7	4	12 h 10	15 h 40	21	2, 3	SE	0	0	Bonne	Haut	
22-sept	1	5	8 h 30	12 h 00	15	2	N	1	0	Bonne	Haut	
22-sept	2	5	12 h 30	16 h 00	18	2	N	1, 0	0	Bonne	Haut	
23-sept	3	5	8 h 30	12 h 00	18	0, 1	E	0, 1	0	Bonne	Haut	

Date	Station	Inventaire	Heure		Température	Vent	Provenance du vent	Couverture nuageuse	Précipitation	Visibilité	Hauteur du plafond	Notes Météo
			Début	Fin								
23-sept	4	5	12 h 30	16 h 00	12	1	NE	3	0	Bonne	Haut	
24-sept	5	5	8 h 30	12 h 00	12	1, 2	SE	3, 0	0	Bonne	Haut	
24-sept	6	5	12 h 10	15 h 40	25	1, 2	SE	0	0	Bonne	Haut	
25-sept	7	5	8 h 30	12 h 00	27	0		1, 2	0	Bonne	Haut	
25-sept	8	5	12 h 30	16 h 00	28	0		2	0	Bonne	Haut	
29-sept	2	6	8 h 30	12 h 00	16	2	O	4	0	Bonne	Moyen	
29-sept	1	6	12 h 30	16 h 00	18	2, 3	O	4	0	Bonne	Moyen	
30-sept	4	6	8 h 30	12 h 00	20	0		3, 4	0	Bonne	Moyen	
30-sept	3	6	12 h 30	16 h 00	20	2, 3	S	4	0	Bonne	Haut	
02-oct	6	6	8 h 30	12 h 00	12	2, 3	SO	4	0	Bonne	Moyen	
02-oct	5	6	12 h 10	15 h 40	14	4, 5	SO	4	1, 0	Bonne	Moyen	
03-oct	8	6	8 h 30	12 h 00	14	2, 3	O	4, 3	0	Bonne	Moyen	
03-oct	7	6	12 h 10	15 h 40	15	2, 3, 4	O	2	0	Bonne	Haut	
06-oct	1	7	8 h 30	12 h 00	15	1, 2	N	3, 1	0	Bonne	Haut	
06-oct	2	7	12 h 30	16 h 00	18	1	NO	2	0	Bonne	Haut	
07-oct	3	7	8 h 30	12 h 00	15	2	O	0	0	Bonne	Haut	
07-oct	4	7	12 h 15	15 h 45	20	2	O	1	0	Bonne	Haut	
08-oct	5	7	8 h 30	12 h 00	15	1	O	1, 3	0	Bonne	Haut	
08-oct	6	7	12 h 15	15 h 45	18	2	NE	3	0	Bonne	Haut	Sirro-cumulus d'altitude
09-oct	7	7	8 h 30	12 h 00	15	2, 3, 5	O	4, 3	0	Bonne	Haut	
09-oct	8	7	12 h 10	15 h 40	18	4	O	3	0	Bonne	Haut	
14-oct	2	8	8 h 30	12 h 00	25	2, 3	S	3, 0	0	Bonne	Haut	
14-oct	1	8	12 h 10	15 h 40	22	2, 3	S	4	0, 1	Bonne	Moyen	
15-oct	4	8	8 h 30	12 h 00	14	0		4	0	Bonne	Moyen	
15-oct	3	8	12 h 20	15 h 50	17	2	SE	3	0	Bonne	Haut	
16-oct	5	8	8 h 30	12 h 00	8	2, 3	SO	4	2, 1, 0	Bonne	Moyen	
16-oct	6	8	12 h 20	15 h 50	18	3	SO	3	0	Bonne	Haut	
17-oct	8	8	8 h 30	12 h 00	15	2	NO	1, 2	0	Bonne	Haut	
17-oct	7	8	12 h 30	16 h 00	16	2	NO	2, 3	0	Bonne	Haut	
21-oct	1	9	8 h 30	12 h 00	5	3	NE	4	0	Bonne	Moyen	
21-oct	2	9	12 h 30	16 h 00	8	3	NE	4	0	Bonne	Moyen	
22-oct	3	9	8 h 30	12 h 00	4	2, 4	NE	4	1, 0	Bonne	Moyen	
22-oct	4	9	12 h 30	16 h 00	6	2	NE	4	0	Bonne	Moyen	
23-oct	5	9	8 h 30	12 h 00	10	2, 1	NE	4, 0, 2	0	Bonne	Haut	
23-oct	6	9	12 h 10	15 h 40	12	2, 3	NE	0	0	Bonne	Haut	
24-oct	7	9	8 h 30	12 h 00	9	2, 3	E	0	0	Bonne	Haut	
24-oct	8	9	12 h 30	16 h 00	19	1, 2	E	1	0	Bonne	Haut	
27-oct	2	10	8 h 30	12 h 00	8	1, 2	O	4	2, 0	Bonne	Moyen	
27-oct	1	10	12 h 30	16 h 00	14	2, 3	O	4	0	Bonne	Moyen	

Date	Station	Inventaire	Heure		Température	Vent	Provenance du vent	Couverture nuageuse	Précipitation	Visibilité	Hauteur du plafond	Notes Météo
			Début	Fin								
29-oct	4	10	8 h 50	12 h 20	0, 2	3, 4	SO	4	0, 4	Moyenne	Bas	
29-oct	3	10	12 h 35	16 h 05	2	3, 4	SO	4	0, 4	Moyenne	Moyen	
30-oct	6	10	8 h 30	12 h 00	7	3, 4	O	4	0	Bonne	Moyen	
30-oct	5	10	12 h 10	15 h 40	8	3, 2	O	4, 3	0	Bonne	Haut	
31-oct	8	10	8 h 30	12 h 00	12	1, 2	O	1, 0	0	Bonne	Haut	
31-oct	7	10	12 h 20	15 h 50	15	3	O	0	0	Bonne	Haut	
04-nov	1	11	8 h 30	12 h 00	16	1	E	5, 4, 1	0	Moyenne	Haut	
04-nov	2	11	12 h 15	15 h 45	20	1	E	3	0	Moyenne	Haut	
05-nov	3	11	8 h 30	12 h 00	14	1	SE	5, 1	0	Moyenne	Moyen	Épais brouillard
05-nov	4	11	12 h 20	15 h 50	15	2	SE	2	0	Moyenne	Haut	
06-nov	5	11	8 h 30	12 h 00	15	0		5, 2	0	Faible, Bonne	Moyen, Haut	Énorme brouillard jusqu'à 10 h
06-nov	6	11	12 h 20	15 h 50	18	0		2	0	Bonne	Haut	
07-nov	7	11	8 h 30	12 h 00	15	0		5, 4	0	Moyenne	Moyen	
07-nov	8	11	12 h 10	15 h 40	16	0		4	0	Moyenne	Moyen	
11-nov	2	12	8 h 30	12 h 00	4	2, 3	SO	4	0	Bonne	Moyen	
11-nov	1	12	12 h 30	16 h 00	4	2, 3	O	4	0	Bonne	Moyen	
12-nov	4	12	8 h 30	12 h 00	8	2	SO	0, 1	0	Bonne	Haut	
12-nov	3	12	12 h 15	15 h 45	5	2, 3	SO	2	0	Bonne	Haut	
13-nov	6	12	9 h 00	12 h 30	7	3	O	1, 4	0, 2	Bonne, Moyenne	Haut, Moyen	
13-nov	5	12	12 h 40	15 h 40	8	3	O	4	2	Moyenne	Moyen	
14-nov	8	12	8 h 30	12 h 00	6	2	O	3	1, 0	Bonne	Moyen	
14-nov	7	12	12 h 30	16 h 00	9	3	O	2, 3	0	Bonne	Moyen	

Annexe D2 Conditions météorologiques et coordonnées géographiques des virées de migration lors de l'inventaire automnal, Saint-Rémi 2008

Date	Virée	Inventaire	Heure		Température (en ℃)	Vent	Provenance vent	Couverture nuageuse	Précipitation	Visibilité	Hauteur du plafond	Longueur (m)	Notes Météo
			Début	Fin									
13-sept	PV1	1	7 h 00	7 h 30	20	1	NE	4	0	Bonne	Moyen	500	
13-sept	PV2	1	7 h 45	8 h 15	22	1, 2	NE	4	0	Bonne	Moyen	500	
13-sept	PV3	1	8 h 45	9 h 15	22	1	NE	4	0	Bonne	Haut	500	
13-sept	PV4	1	9 h 30	10 h 00	28	1	NE	4	0	Bonne	Haut	500	
13-sept	GV1	1	10 h 20	11 h 50	26	2	NE	3	0	Bonne	Haut	2000	
13-sept	GV2	1	12 h 20	13 h 50	26	2	NE	2	0	Bonne	Haut	2000	Très humide
14-sept	PV5	1	7 h 00	7 h 30	15	2, 3	O	4	0, 1	Bonne	Moyen	500	
14-sept	PV6	1	7 h 45	8 h 15	15	2, 3	O	4	1, 0	Bonne	Moyen	500	
14-sept	PV7	1	8 h 30	9 h 00	16	2, 3	O	4	1	Bonne	Moyen	500	
14-sept	PV8	1	9 h 10	9 h 40	16	2, 3	O	3	0	Bonne	Moyen	500	
14-sept	GV3	1	10 h 00	11 h 30	21	3	O	3	0	Bonne	Haut	2000	
14-sept	GV4	1	11 h 50	13 h 20	24	3	O	4	0	Bonne	Moyen	2000	
20-sept	PV2	2	6 h 50	7 h 20	10	1	SE	1, 2	0	Bonne	Haut	500	
20-sept	PV3	2	7 h 40	8 h 10	12	2	SE	1	0	Bonne	Haut	500	
20-sept	PV4	2	8 h 20	8 h 40	15	2	SE	1, 2	0	Bonne	Haut	500	
20-sept	PV1	2	9 h 10	9 h 40	18	1, 2	SE	1, 2	0	Bonne	Haut	500	
20-sept	GV2	2	9 h 50	11 h 20	25	2	SE	2	0	Bonne	Haut	2000	
20-sept	GV1	2	11 h 50	13 h 20	26	2	SE	2	0	Bonne	Haut	2000	
21-sept	PV6	2	7 h 00	7 h 30	10	1	NE	4	0	Bonne	Moyen	500	
21-sept	PV7	2	7 h 50	8 h 20	12	1	NE	4	0	Bonne	Moyen	500	
21-sept	PV8	2	8 h 30	9 h 00	14	1	NE	3	0	Bonne	Moyen	500	
21-sept	PV5	2	9 h 20	9 h 50	18	1	E	2	0	Bonne	Haut	500	
21-sept	GV4	2	10 h 10	11 h 40	20	2, 3	E	0, 1	0	Bonne	Haut	2000	
21-sept	GV3	2	12 h 00	13 h 30	20	2, 3	E	0, 1	0	Bonne	Haut	2000	
26-sept	PV3	3	7 h 00	7 h 30	12	2	SE	4	0	Bonne	Haut	500	
26-sept	PV4	3	7 h 40	8 h 10	14	2	SE	4	0	Bonne	Haut	500	
26-sept	PV1	3	8 h 30	9 h 00	15	2	SE	4	0	Bonne	Haut	500	
26-sept	PV2	3	9 h 10	9 h 40	15	2	SE	4	0	Bonne	Haut	500	
26-sept	GV1	3	10 h 00	11 h 30	20	2, 3	SE	4	0	Bonne	Haut	2000	
26-sept	GV2	3	11 h 50	13 h 20	20	3, 4	E	4	0	Bonne	Haut	2000	
27-sept	PV7	3	7 h 00	7 h 30	15	1	SE	4	0	Bonne	Moyen	500	
27-sept	PV8	3	7 h 40	8 h 10	15	1	SE	4	0	Bonne	Moyen	500	
27-sept	PV5	3	8 h 30	9 h 00	20	1	SE	4	0	Moyenne	Moyen	500	
27-sept	PV6	3	9 h 20	9 h 50	25	1	SE	4	0	Bonne	Moyen	500	
27-sept	GV3	3	10 h 10	11 h 40	25	1, 2	SE	4	0	Bonne	Moyen	2000	
27-sept	GV4	3	12 h 00	13 h 30	30	0		4	0	Bonne	Haut	2000	
04-oct	PV4	4	7 h 00	7 h 30	10	3	O	2	0	Bonne	Haut	500	
04-oct	PV1	4	7 h 45	8 h 15	12	3	O	2	0	Bonne	Haut	500	
04-oct	PV2	4	8 h 25	8 h 55	14	3	O	2	0	Bonne	Haut	500	
04-oct	PV3	4	9 h 20	9 h 50	14	3, 4	O	2	0	Bonne	Haut	500	

Date	Virée	Inventaire	Heure		Température (en ℃)	Vent	Provenance vent	Couverture nuageuse	Précipitation	Visibilité	Hauteur du plafond	Longueur (m)	Notes Météo
			Début	Fin									
04-oct	GV2	4	9 h 55	11 h 25	15	3	O	2	0	Bonne	Haut	2000	
04-oct	GV1	4	12 h 00	13 h 30	15	3	O	4	0	Bonne	Moyen	2000	
05-oct	PV8	4	7 h 00	7 h 30	10	1	O	2	0	Bonne	Haut	500	
05-oct	PV5	4	8 h 00	8 h 30	12	1	O	2	0	Bonne	Haut	500	
05-oct	PV6	4	8 h 45	9 h 15	14	2	O	2	0	Bonne	Haut	500	
05-oct	PV7	4	9 h 30	10 h 00	14	2	O	2	0	Bonne	Haut	500	
05-oct	GV4	4	10 h 05	11 h 35	15	1, 2	O	3, 4	0	Bonne	Haut	2000	
05-oct	GV3	4	12 h 00	13 h 30	15	2	O	4	0	Bonne	Haut	2000	
10-oct	PV1	5	7 h 00	7 h 30	15	2	O	0	0	Bonne	Haut	500	
10-oct	PV2	5	7 h 40	8 h 20	15	2	O	0	0	Bonne	Haut	500	
10-oct	PV3	5	8 h 40	9 h 10	16	2	O	0	0	Bonne	Haut	500	
10-oct	PV4	5	9 h 30	10 h 00	18	2	O	0	0	Bonne	Haut	500	
10-oct	GV1	5	10 h 20	11 h 50	18	2	O	0	0	Bonne	Haut	2000	
10-oct	GV2	5	12 h 10	13 h 40	20	1	O	1, 2	0	Bonne	Haut	2000	
12-oct	PV5	5	7 h 00	7 h 30	12	0		0, 1	0	Bonne	Haut	500	
12-oct	PV6	5	8 h 00	8 h 30	14	0		1	0	Bonne	Haut	500	
12-oct	PV7	5	9 h 00	9 h 30	15	0		1	0	Bonne	Haut	500	
12-oct	PV8	5	9 h 40	10 h 10	15	0		2	0	Bonne	Haut	500	
12-oct	GV3	5	10 h 20	11 h 50	20	0		0	0	Bonne	Haut	2000	
12-oct	GV4	5	12 h 20	13 h 50	20	0		1	0	Bonne	Haut	2000	
18-oct	PV2	6	7 h 00	7 h 30	5	2	NO	2	0	Bonne	Haut	500	
18 0ct	PV3	6	7 h 40	8 h 10	5	2	NO	2	0	Bonne	Haut	500	
18-oct	PV4	6	8 h 30	9 h 00	6	2	NO	2	0	Bonne	Haut	500	
18-oct	PV1	6	9 h 20	9 h 50	7	1, 2	NO	2	0	Bonne	Haut	500	
18-oct	GV2	6	10 h 10	11 h 40	10	2	NO	3	0	Bonne	Moyen	2000	
18-oct	GV1	6	12 h 00	13 h 30	10	2	NO	2	0	Bonne	Haut	2000	
19-oct	PV6	6	6 h 50	7 h 20	4	2	NO	0	0	Bonne	Haut	500	
19-oct	PV7	6	7 h 40	8 h 10	5	2	NO	1	0	Bonne	Haut	500	
19-oct	PV8	6	8 h 20	8 h 50	6	2	NO	2	0	Bonne	Haut	500	
19-oct	PV5	6	9 h 10	9 h 40	8	2	NO	1	0	Bonne	Haut	500	
19-oct	GV4	6	10 h 00	11 h 30	10	2, 3	NO	1	0	Bonne	Haut	2000	
19-oct	GV3	6	11 h 50	13 h 20	10	3	NO	1	0	Bonne	Haut	2000	
25-oct	PV3	7	7 h 00	7 h 30	5	2	S	4	1	Moyenne	Moyen	500	
25-oct	PV4	7	7 h 45	8 h 15	5	2, 3	S	4	0	Moyenne	Moyen	500	
25-oct	PV1	7	8 h 35	9 h 05	7	3	S	4	0	Moyenne	Moyen	500	
25-oct	PV2	7	9 h 15	9 h 45	7	3	S	4	1, 2	Moyenne	Moyen	500	
25-oct	GV1	7	9 h 55	11 h 25	10	3	S	4	2	Moyenne	Moyen	2000	
25-oct	GV2	7	11 h 50	13 h 20	12	2	S	4	1	Moyenne	Moyen	2000	
26-oct	PV7	7	7 h 00	7 h 30	5	1	S	3	0	Bonne	Haut	500	
26-oct	PV8	7	7 h 35	8 h 05	7	1	S	2	0	Bonne	Haut	500	
26-oct	PV5	7	8 h 25	8 h 55	12	1	S	1	0	Bonne	Haut	500	
26-oct	PV6	7	9 h 10	9 h 40	17	1	S	2	0	Bonne	Haut	500	

Date	Virée	Inventaire	Heure		Température (en ℃)	Vent	Provenance vent	Couverture nuageuse	Précipitation	Visibilité	Hauteur du plafond	Longueur (m)	Notes Météo
			Début	Fin									
26-oct	GV3	7	10 h 00	11 h 30	21	2, 3	SE	2	0	Bonne	Haut	2000	
26-oct	GV4	7	11 h 50	13 h 20	21	2, 3	E	2	0	Bonne	Haut	2000	
01-nov	PV4	8	7 h 00	7 h 30	4	2	O	0	0	Bonne	Haut	500	
01-nov	PV1	8	7 h 50	8 h 20	4	1, 2	O	0	0	Bonne	Haut	500	
01-nov	PV2	8	8 h 30	9 h 00	6	2	O	1	0	Bonne	Haut	500	
01-nov	PV3	8	9 h 15	9 h 45	10	2, 3	O	1	0	Bonne	Haut	500	
01-nov	GV2	8	9 h 50	11 h 20	12	2, 3	O	2	0	Bonne	Haut	2000	
01-nov	GV1	8	11 h 40	13 h 10	10	2	O	2	0	Bonne	Haut	2000	
02-nov	PV8	8	6 h 30	7 h 00	4	0		0	0	Bonne	Haut	500	
02-nov	PV5	8	7 h 20	7 h 50	4	0		0	0	Bonne	Haut	500	
02-nov	PV6	8	8 h 10	8 h 40	6	0		0	0	Bonne	Haut	500	
02-nov	PV7	8	9 h 00	9 h 30	8	1	NO	0	0	Bonne	Haut	500	
02-nov	GV4	8	9 h 40	11 h 10	10	1	NE	0	0	Bonne	Haut	2000	
02-nov	GV3	8	11 h 30	13 h 00	10	0		0	0	Bonne	Haut	2000	
09-nov	PV1	9	7 h 00	7 h 30	12	2	SO	4	0	Bonne	Moyen	500	
09-nov	PV2	9	7 h 40	8 h 10	12	2, 3	SO	3	0	Bonne	Moyen	500	
09-nov	PV3	9	8 h 30	9 h 00	15	2	SO	3	0	Bonne	Haut	500	
09-nov	PV4	9	9 h 15	9 h 45	16	2	SO	3	0	Bonne	Moyen	500	
09-nov	GV1	9	10 h 05	11 h 35	12	3	SO	4	0	Bonne	Moyen	2000	
09-nov	GV2	9	12 h 00	13 h 30	15	3, 4	SO	3	0, 1	Bonne	Haut	2000	
10-nov	PV5	9	6 h 40	7 h 10	6	2	SO	4	0	Bonne	Haut	500	
10-nov	PV6	9	7 h 20	7 h 50	8	2	SO	4	0	Bonne	Haut	500	
10-nov	PV7	9	8 h 10	8 h 40	8	2, 3	O	4	0, 1	Bonne	Haut	500	
10-nov	PV8	9	8 h 50	9 h 20	10	3	O	3	0, 1	Bonne	Moyen	500	
10-nov	GV3	9	9 h 40	11 h 10	7	3, 4	O	3	2, 3	Bonne	Moyen	2000	
10-nov	GV4	9	11 h 30	13 h 00	8	3, 4	O	3	0, 4, 0	Bonne	Moyen	2000	
15-nov	PV2	10	7 h 00	7 h 30	12	2	E	4	0	Bonne	Moyen	500	
15-nov	PV3	10	7 h 50	8 h 20	14	1	E	4	0	Bonne	Moyen	500	
15-nov	PV4	10	8 h 40	9 h 10	15	2	E	4	0	Bonne	Moyen	500	
15-nov	PV1	10	9 h 30	10 h 00	17	2	E	3	0	Bonne	Haut	500	
15-nov	GV2	10	10 h 20	11 h 50	18	2	E	2	0	Bonne	Haut	2000	
15-nov	GV1	10	12 h 10	13 h 40	18	2	E	2	0	Bonne	Haut	2000	
17-nov	PV6	10	6 h 50	7 h 20	0	3	O	4	0	Bonne	Haut	500	
17-nov	PV7	10	7 h 40	8 h 10	1	3	O	3	0	Bonne	Haut	500	
17-nov	PV8	10	8 h 20	8 h 50	2	3	O	3	0	Bonne	Haut	500	
17-nov	PV5	10	9 h 10	9 h 40	3	3	O	2	0	Bonne	Haut	500	
17-nov	GV4	10	10 h 00	11 h 30	4	3	O	3	0, 4, 0	Bonne	Haut	2000	
17-nov	GV3	10	11 h 50	13 h 20	3	3	O	2	0, 4, 0	Bonne	Haut	2000	

Annexe E

Coordonnées géographiques et altitude des stations et virées

E.1 Coordonnées géographiques et altitude des stations

E.2 Coordonnées géographiques et altitude des virées

Annexe E Coordonnées géographiques et altitude des stations et des virées

Annexe E1 Coordonnées géographiques et altitude des virées

Virée	Coordonnées géographiques (Nad 83) en degrés				Altitude au centre (m)
	Début		Fin		
PV1	N 45,27727	W 73,74329	N 45,27581	W 73,73699	41
PV2	N 45,25747	W 73,71692	N 45,25811	W 73,72325	40
PV3	N 45,30227	W 73,66407	N 45,30128	W 73,65779	55
PV4	N 45,29409	W 73,62475	N 45,29693	W 73,62971	51
PV5	N 45,30110	W 73,56178	N 45,30290	W 73,56763	48
PV6	N 45,29987	W 73,59480	N 45,29811	W 73,58894	47
PV7	N 45,20016	W 73,64853	N 45,19832	W 73,64271	60
PV8	N 45,19865	W 73,61261	N 45,19961	W 73,61884	62
GV1	N 45,26647	W 73,69733	N 45,27206	W 73,72224	46
GV2	N 45,31295	W 73,65792	N 45,29988	W 73,64038	51
GV3	N 45,26905	W 73,55608	N 45,27611	W 73,57951	63
GV4	N 45,22031	W 73,63445	N 45,21131	W 73,61242	68

Annexe E2 Coordonnées géographiques et altitude des stations

Station	Coordonnées géographiques (Nad 83)		Altitude au centre (m)
1	N 45,27512	W 73,69224	50
2	N 45,31363	W 73,63192	48
3	N 45,29556	W 73,60326	50
4	N 45,24140	W 73,62124	67
5	N 45,25449	W 73,80219	33
6	N 45,26974	W 73,75266	43
7	N 45,27581	W 73,52969	54
8	N 45,24238	W 73,48824	51

Annexe F

Schéma et description des stations et virées

DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'HABITAT POUR LES VIRÉES DE MIGRATION ET LES STATIONS D'OBSERVATIONS, SAINT-RÉMI 2008

Date : 25 oct 2008 **# Virée ou station:** Station 1 **Observateur :** Hugues Deglaire

Description : Habitations, champs cultivés, plaine

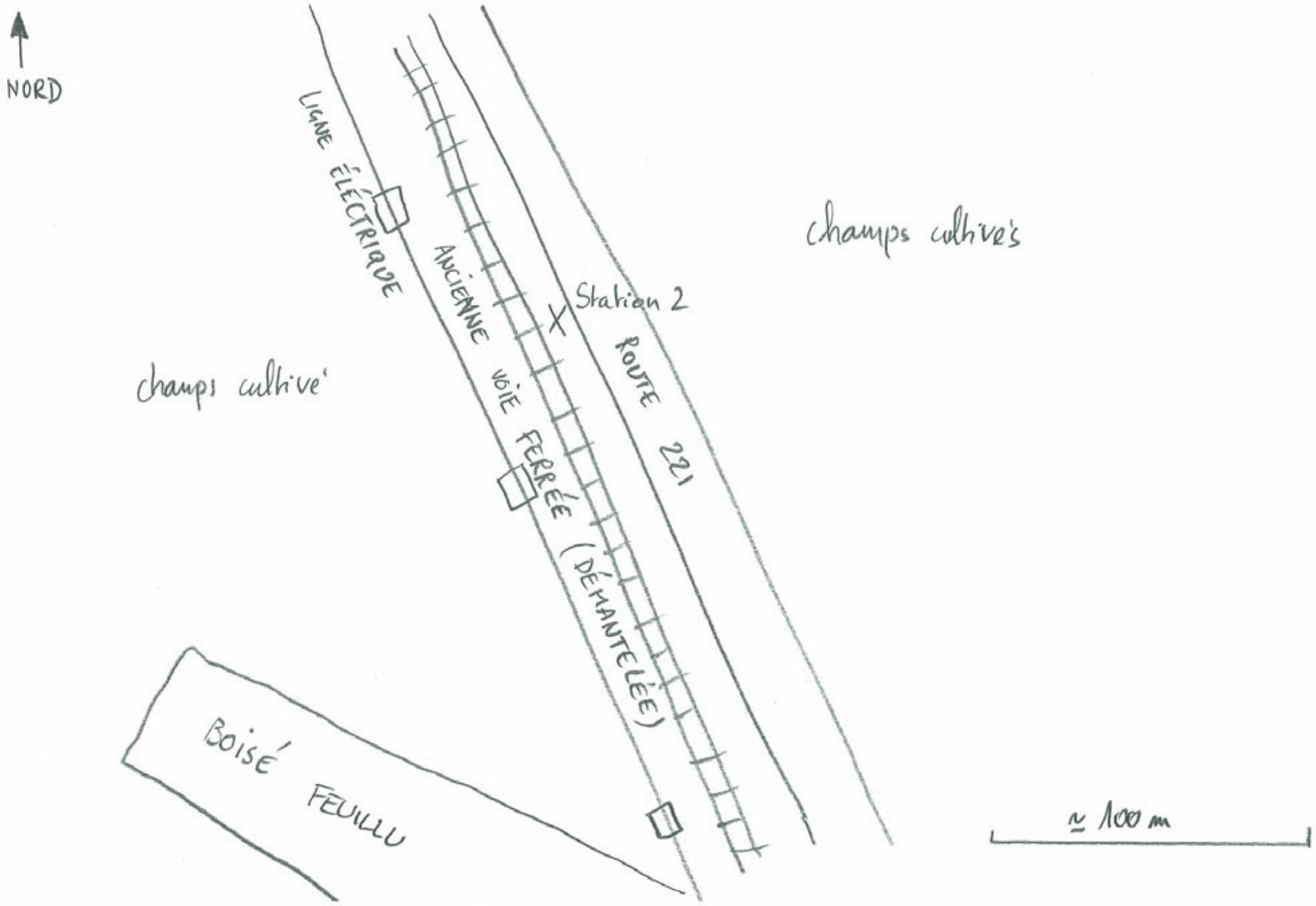
Faire un schéma représentant les divers habitats traversés par la virée ou un schéma de la station d'observation.

DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'HABITAT POUR LES VIRÉES DE MIGRATION ET LES STATIONS D'OBSERVATIONS, SAINT-RÉMI 2008

Date : 25 oct 2008 **# Virée ou station:** Station 2 **Observateur :** Hugues Deglaire

Description : Champs cultivés, plaine. (quelques mètres de friche longeant la voie ferrée)

Faire un schéma représentant les divers habitats traversés par la virée ou un schéma de la station d'observation.

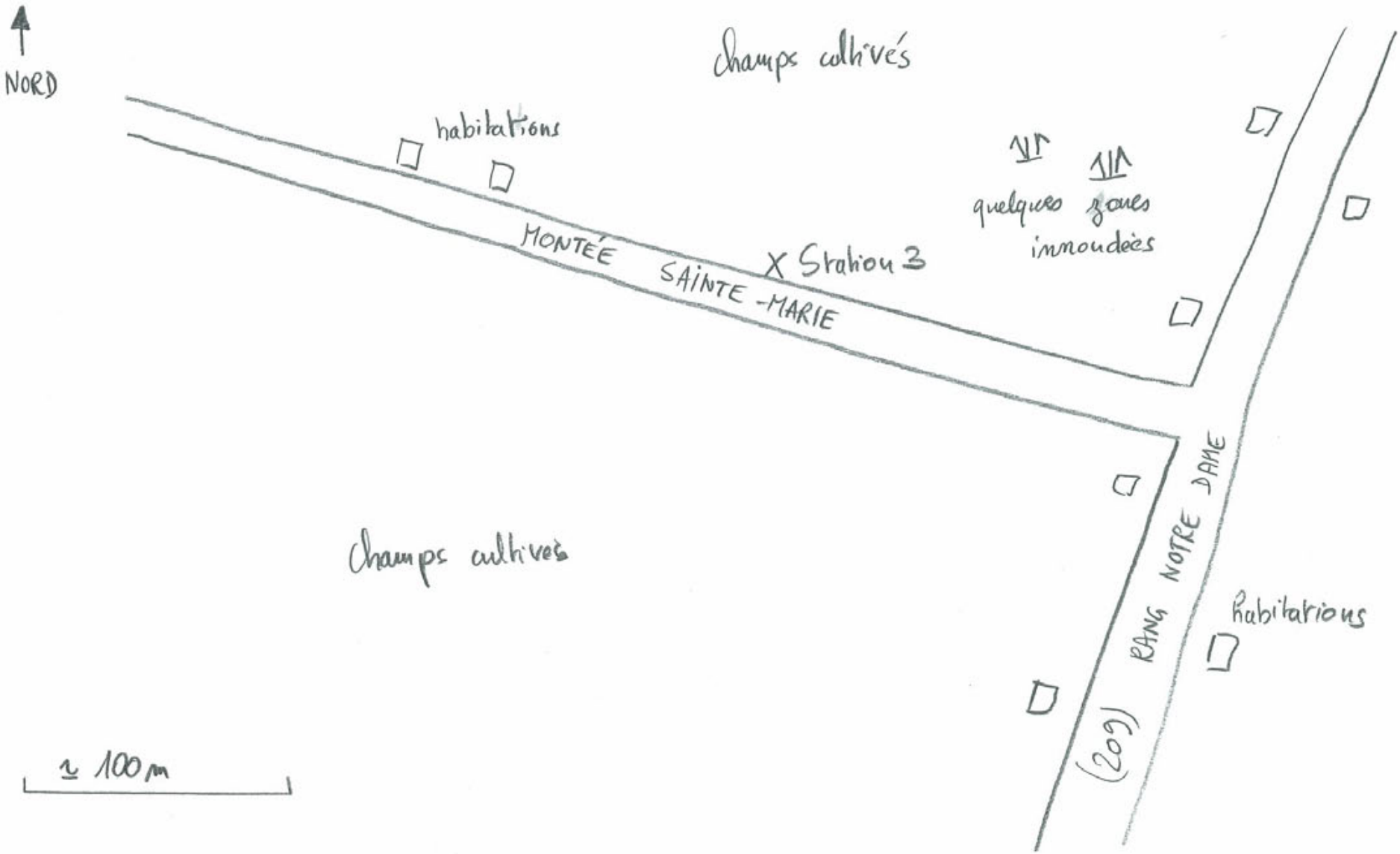


DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'HABITAT POUR LES VIRÉES DE MIGRATION ET LES STATIONS D'OBSERVATIONS, SAINT-RÉMI 2008

Date : 25 oct 2008 **# Virée ou station:** Station 3 **Observateur :** Hugues Deglaire

Description : champs cultivés

Faire un schéma représentant les divers habitats traversés par la virée ou un schéma de la station d'observation.

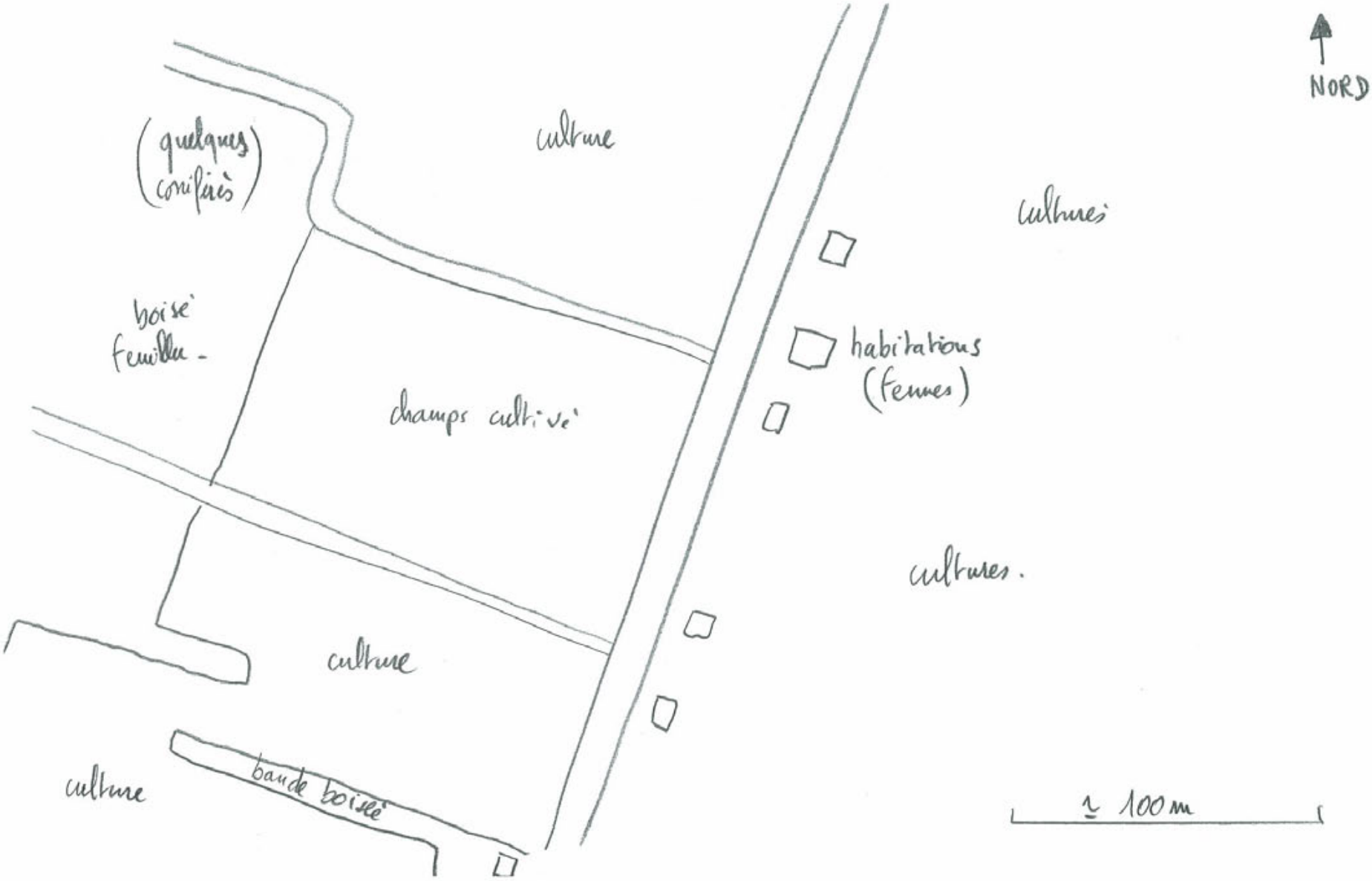


DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'HABITAT POUR LES VIRÉES DE MIGRATION ET LES STATIONS D'OBSERVATIONS, SAINT-RÉMI 2008

Date : 25 oct 2008 **# Virée ou station:** Station 4 **Observateur :** Hugues Deglaire

Description : habitations champs cultivés.

Faire un schéma représentant les divers habitats traversés par la virée ou un schéma de la station d'observation.



DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'HABITAT POUR LES VIRÉES DE MIGRATION ET LES STATIONS D'OBSERVATIONS, SAINT-RÉMI 2008

Date : 25 oct 2008 **# Virée ou station:** Station 5 **Observateur :** Hugues Deglaire

Description : Bordure de la rivière Chateauguay.

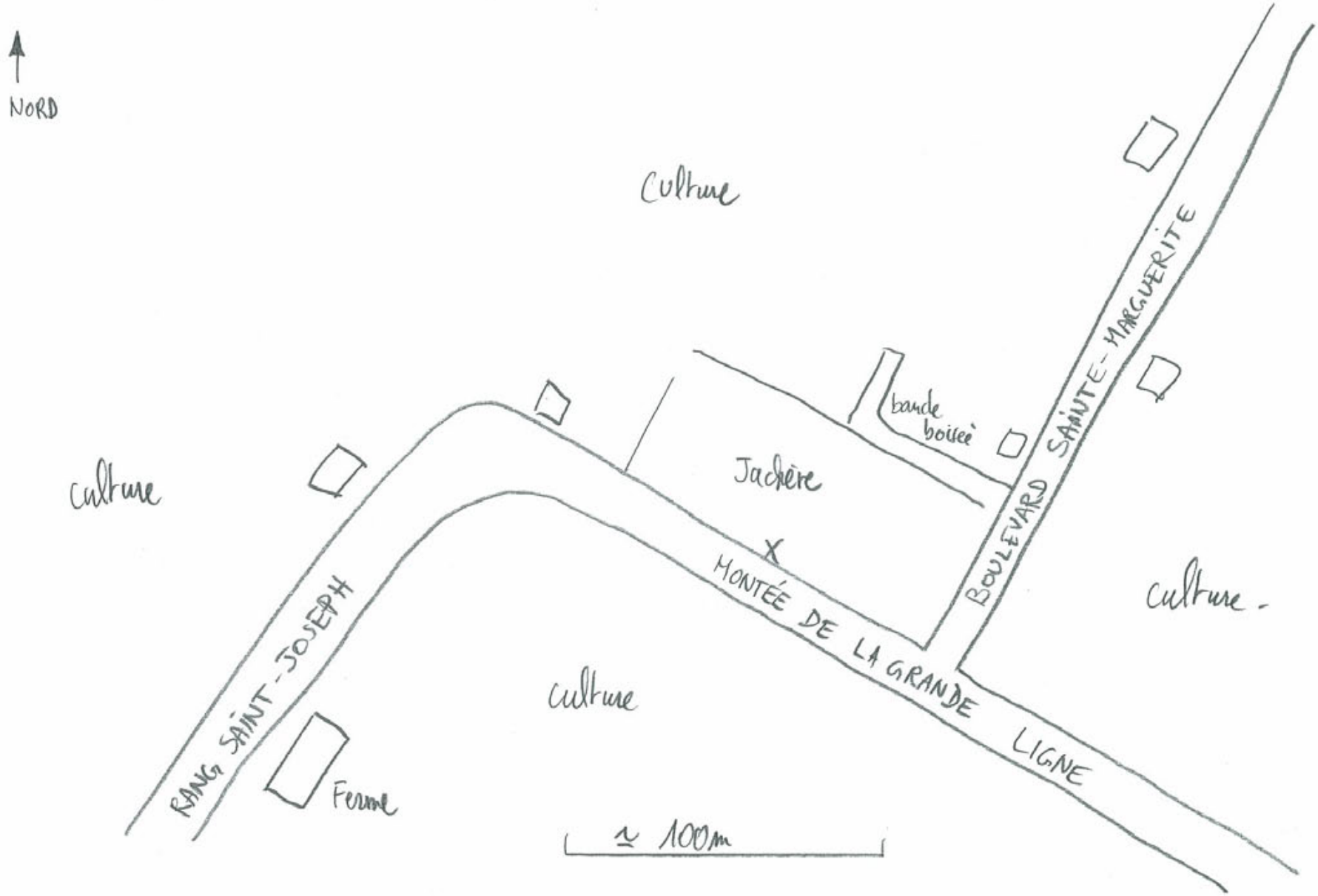
Faire un schéma représentant les divers habitats traversés par la virée ou un schéma de la station d'observation.

DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'HABITAT POUR LES VIRÉES DE MIGRATION ET LES STATIONS D'OBSERVATIONS, SAINT-RÉMI 2008

Date : 25 oct 2008 **# Virée ou station:** Station 6 **Observateur :** Hugues Deglaire

Description : habitations, cultures - jachère

Faire un schéma représentant les divers habitats traversés par la virée ou un schéma de la station d'observation.

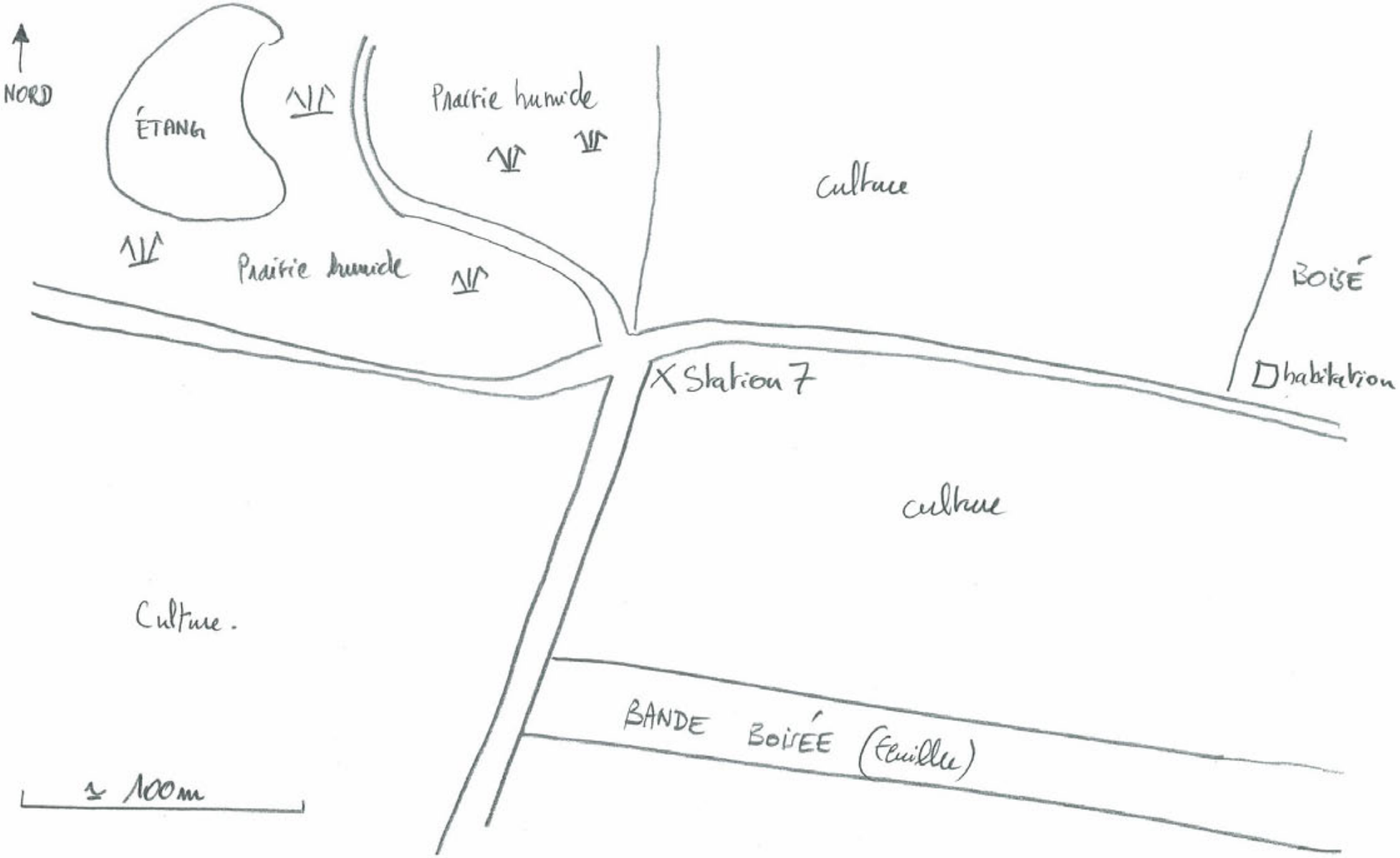


DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'HABITAT POUR LES VIRÉES DE MIGRATION ET LES STATIONS D'OBSERVATIONS, SAINT-RÉMI 2008

Date : 25 oct 2008 **# Virée ou station:** Station 7 **Observateur :** Hugues Deglaire

Description : Culture & petite prairie humide

Faire un schéma représentant les divers habitats traversés par la virée ou un schéma de la station d'observation.

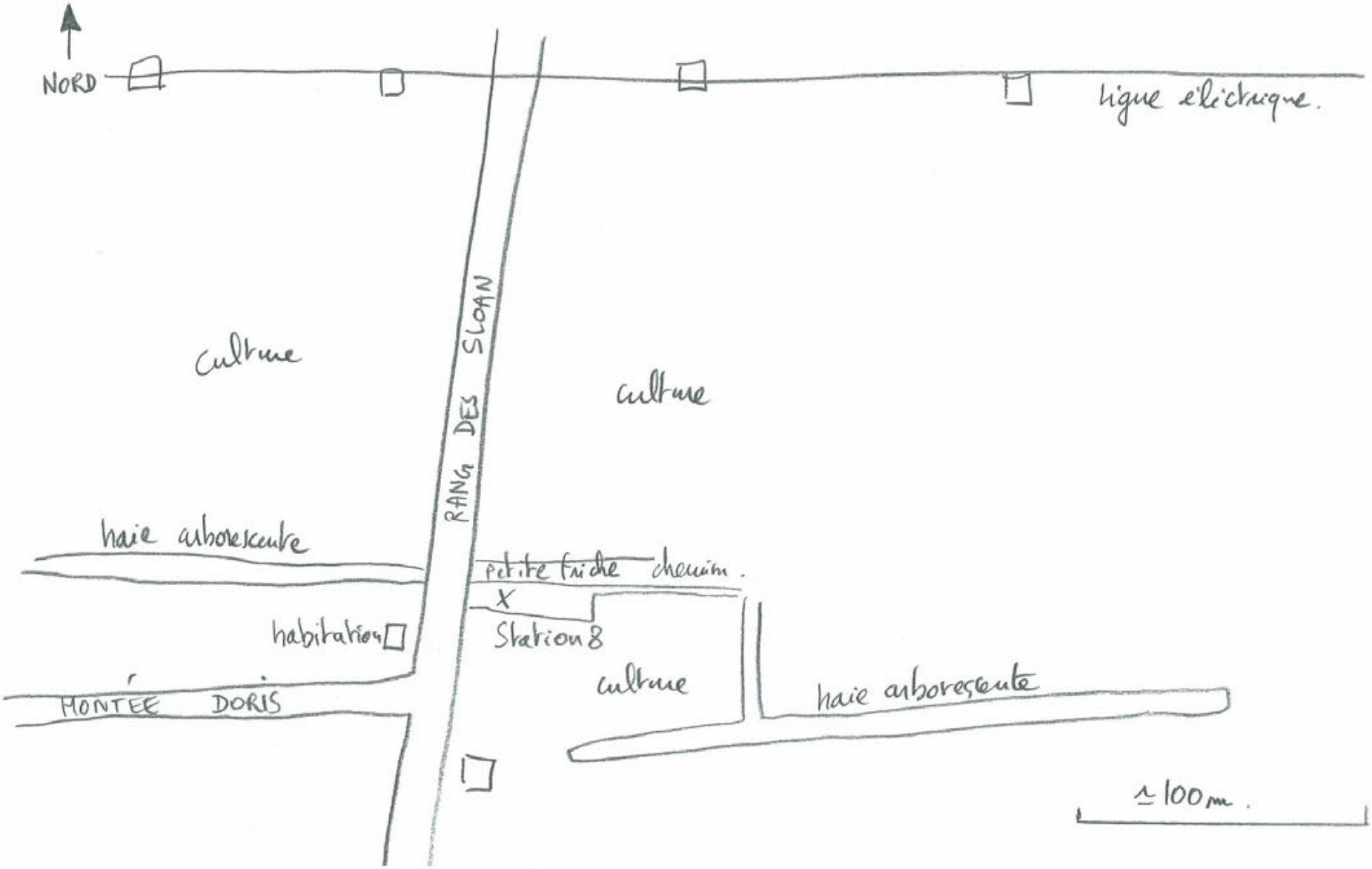


DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'HABITAT POUR LES VIRÉES DE MIGRATION ET LES STATIONS D'OBSERVATIONS, SAINT-RÉMI 2008

Date : 25 oct 2008 **# Virée ou station:** Station 8 **Observateur :** Hugues Deglaire.

Description : culture

Faire un schéma représentant les divers habitats traversés par la virée ou un schéma de la station d'observation.

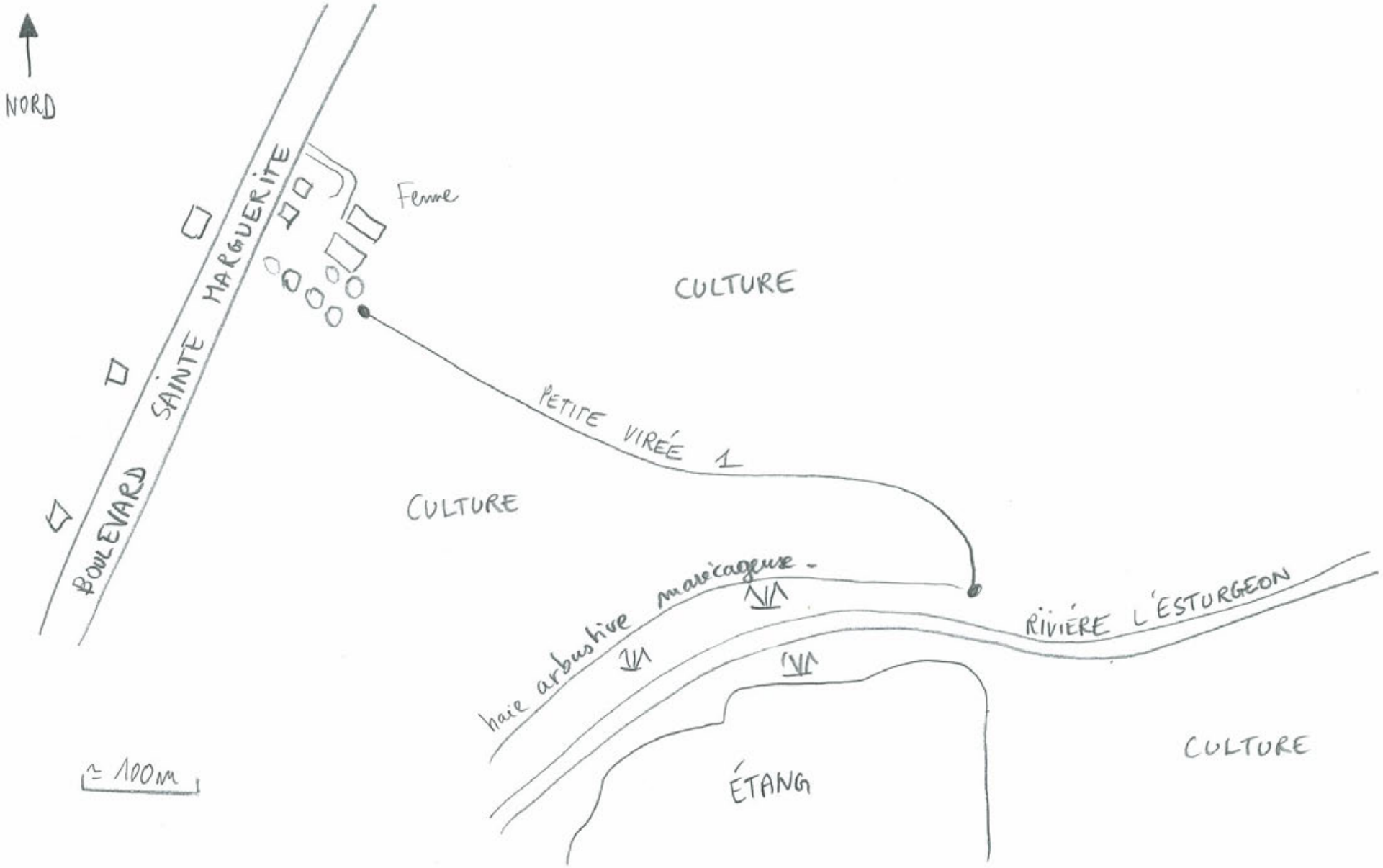


DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'HABITAT POUR LES VIRÉES DE MIGRATION ET LES STATIONS D'OBSERVATIONS, SAINT-RÉMI 2008

Date : 25 oct 2008 **# Virée ou station:** Petite Viré 1 **Observateur :** Hugues Daglaire

Description : Culture, bordure petite rivière, Étang.

Faire un schéma représentant les divers habitats traversés par la virée ou un schéma de la station d'observation.

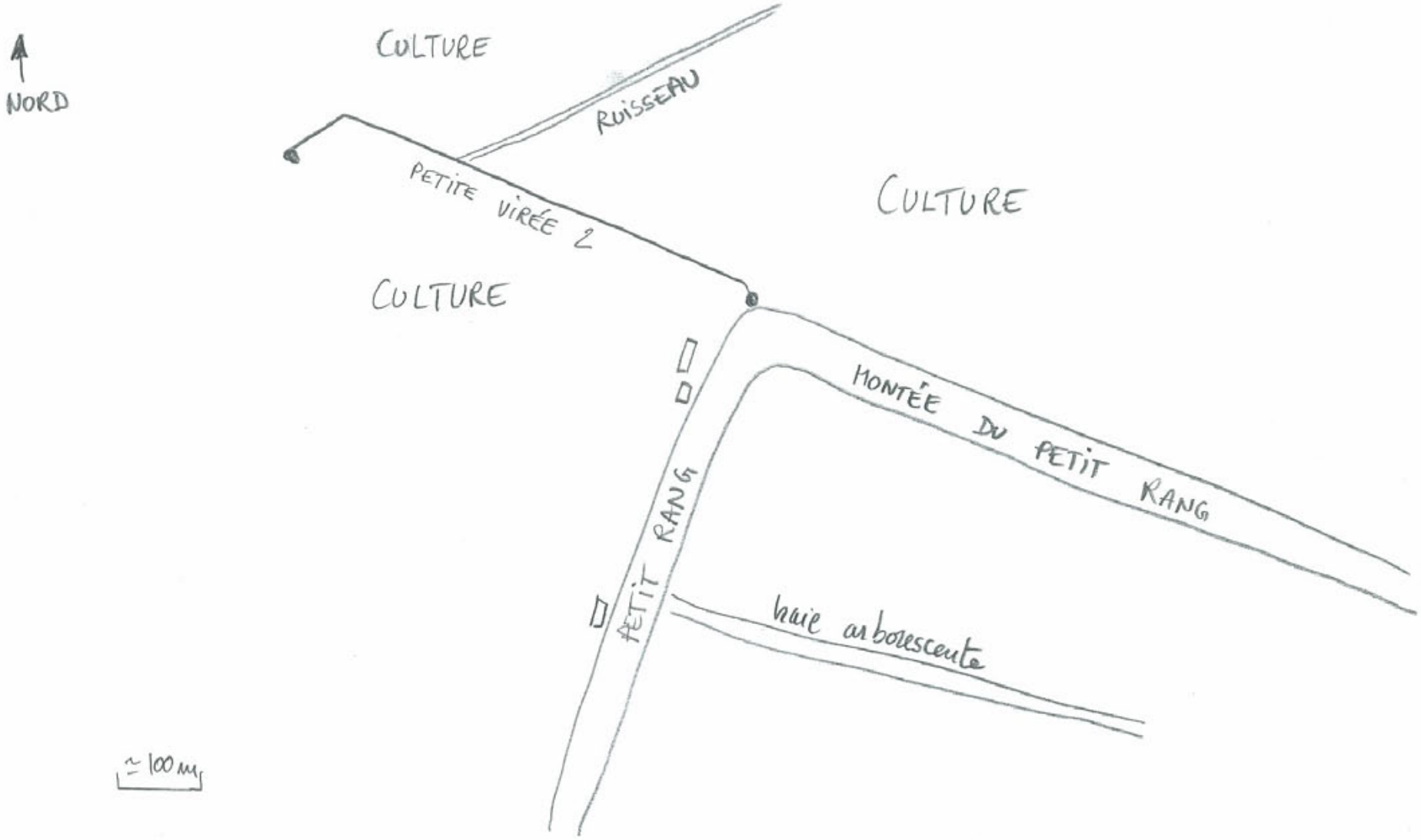


DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'HABITAT POUR LES VIRÉES DE MIGRATION ET LES STATIONS D'OBSERVATIONS, SAINT-RÉMI 2008

Date : 25 oct 2008 **# Virée ou station:** Petite Viré 2 **Observateur :** Hugues Deglaire

Description : Cultures.

Faire un schéma représentant les divers habitats traversés par la virée ou un schéma de la station d'observation.

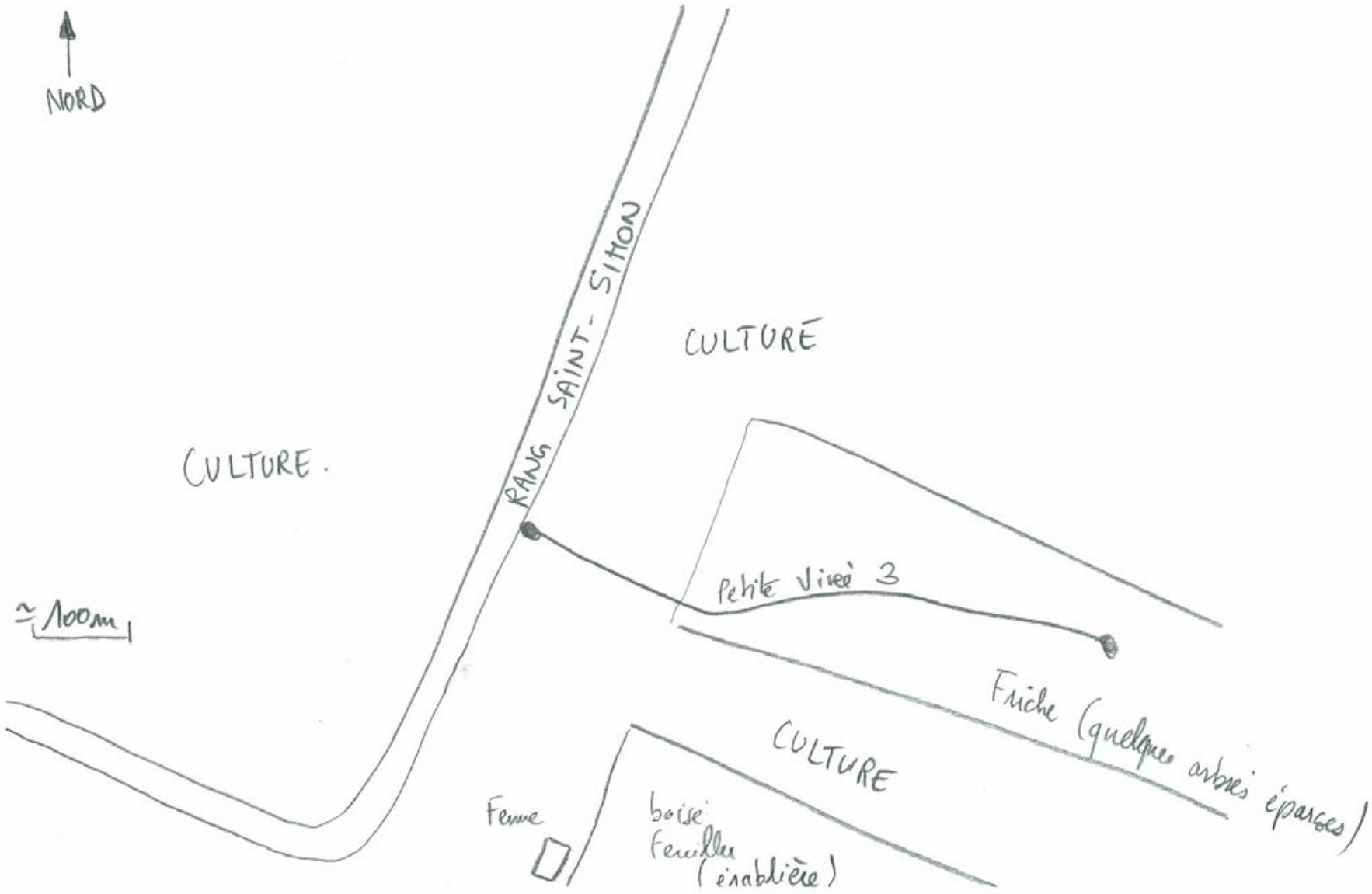


DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'HABITAT POUR LES VIRÉES DE MIGRATION ET LES STATIONS D'OBSERVATIONS, SAINT-RÉMI 2008

Date : 25 oct 2008 **# Virée ou station:** Petite Viré 3 **Observateur :** Hugues Deglaire

Description : Friche & culture.

Faire un schéma représentant les divers habitats traversés par la virée ou un schéma de la station d'observation.

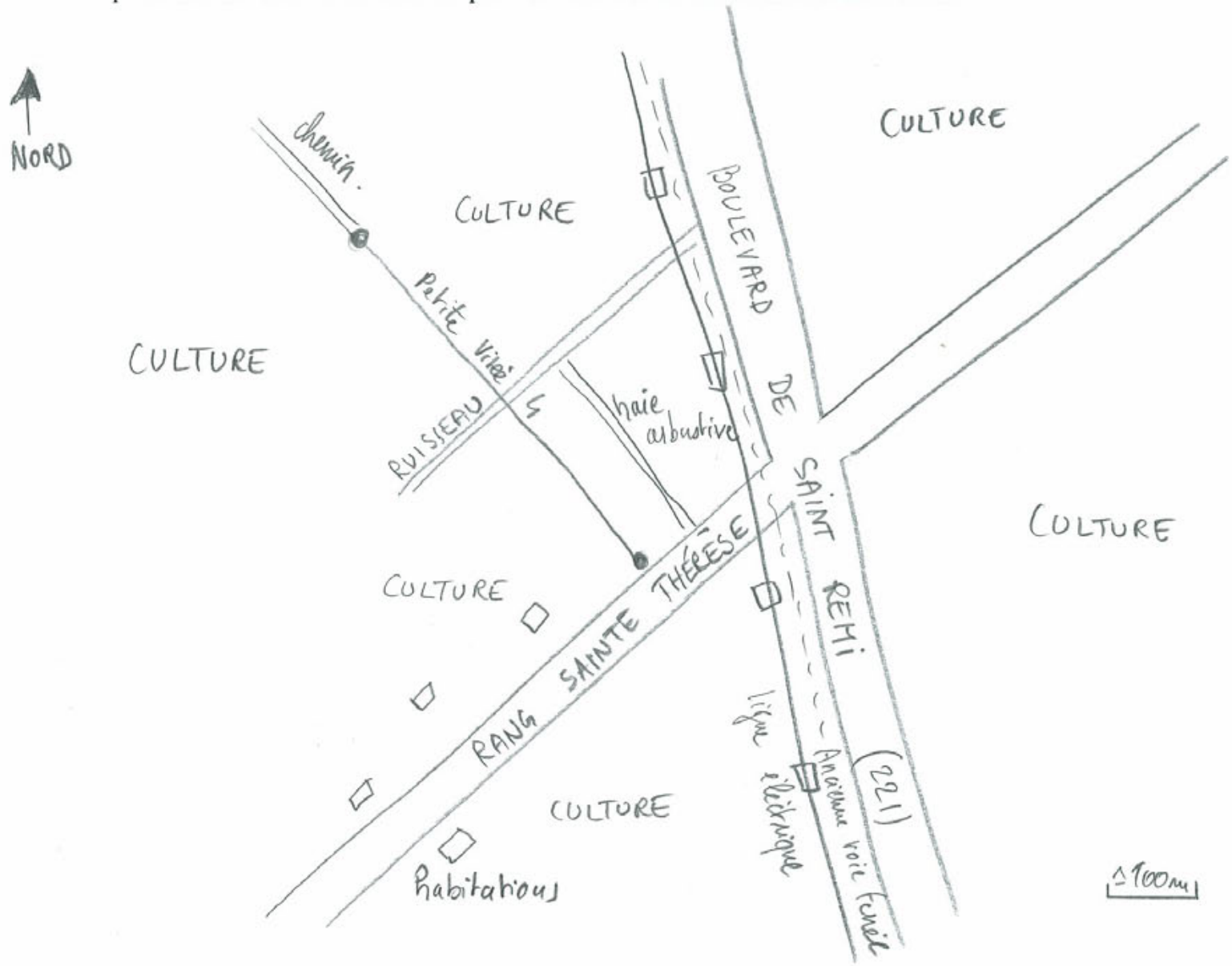


DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'HABITAT POUR LES VIRÉES DE MIGRATION ET LES STATIONS D'OBSERVATIONS, SAINT-RÉMI 2008

Date : 25 oct 2008 **# Virée ou station:** Petite Virée 4 **Observateur :** Hugues Deglaire

Description : Culture –

Faire un schéma représentant les divers habitats traversés par la virée ou un schéma de la station d'observation.

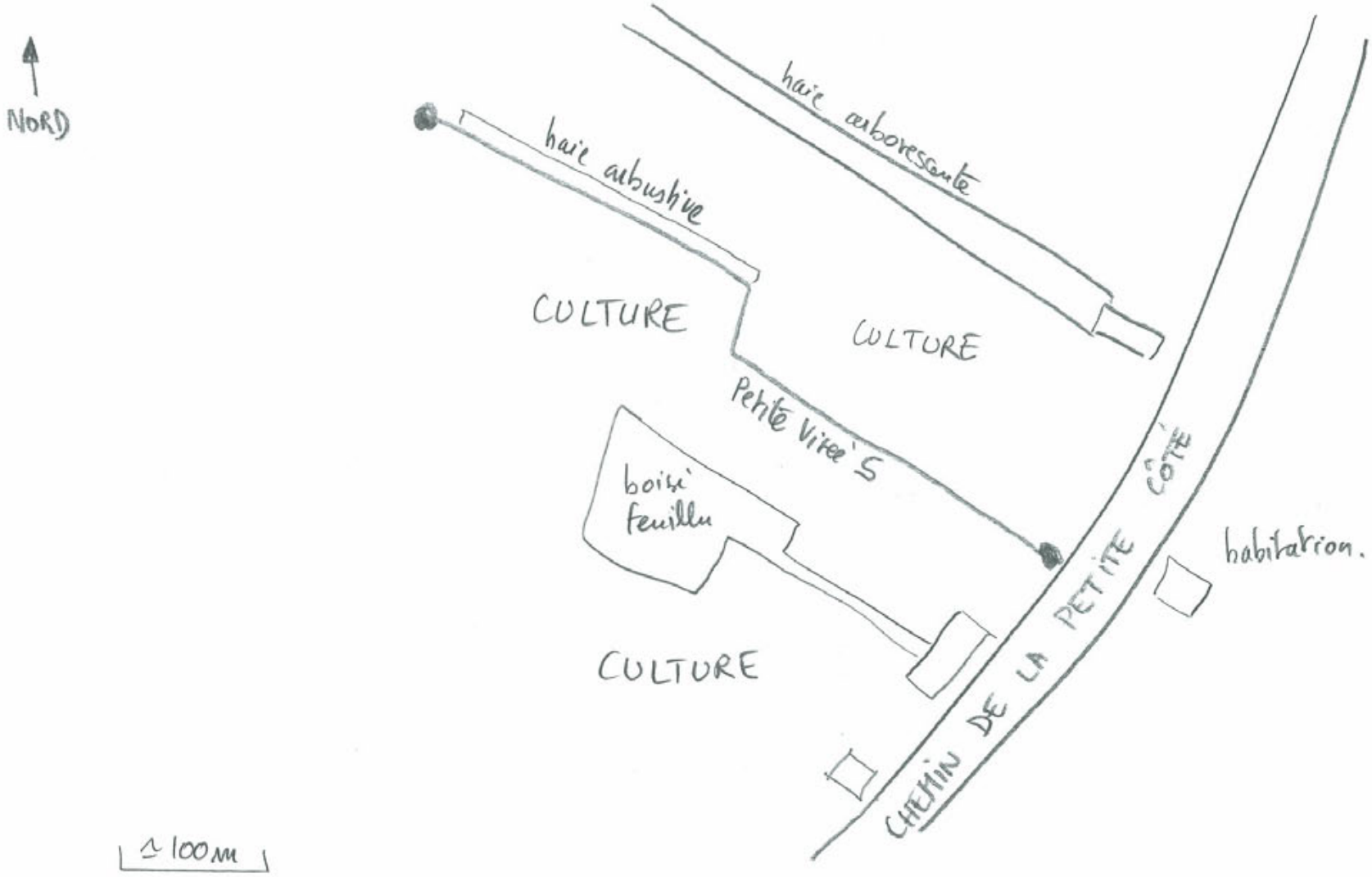


DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'HABITAT POUR LES VIRÉES DE MIGRATION ET LES STATIONS D'OBSERVATIONS, SAINT-RÉMI 2008

Date : 25 oct 2008 **# Virée ou station:** Petite Virée 5 **Observateur :** Hugues Deglaire.

Description : Culture, bocager.

Faire un schéma représentant les divers habitats traversés par la virée ou un schéma de la station d'observation.

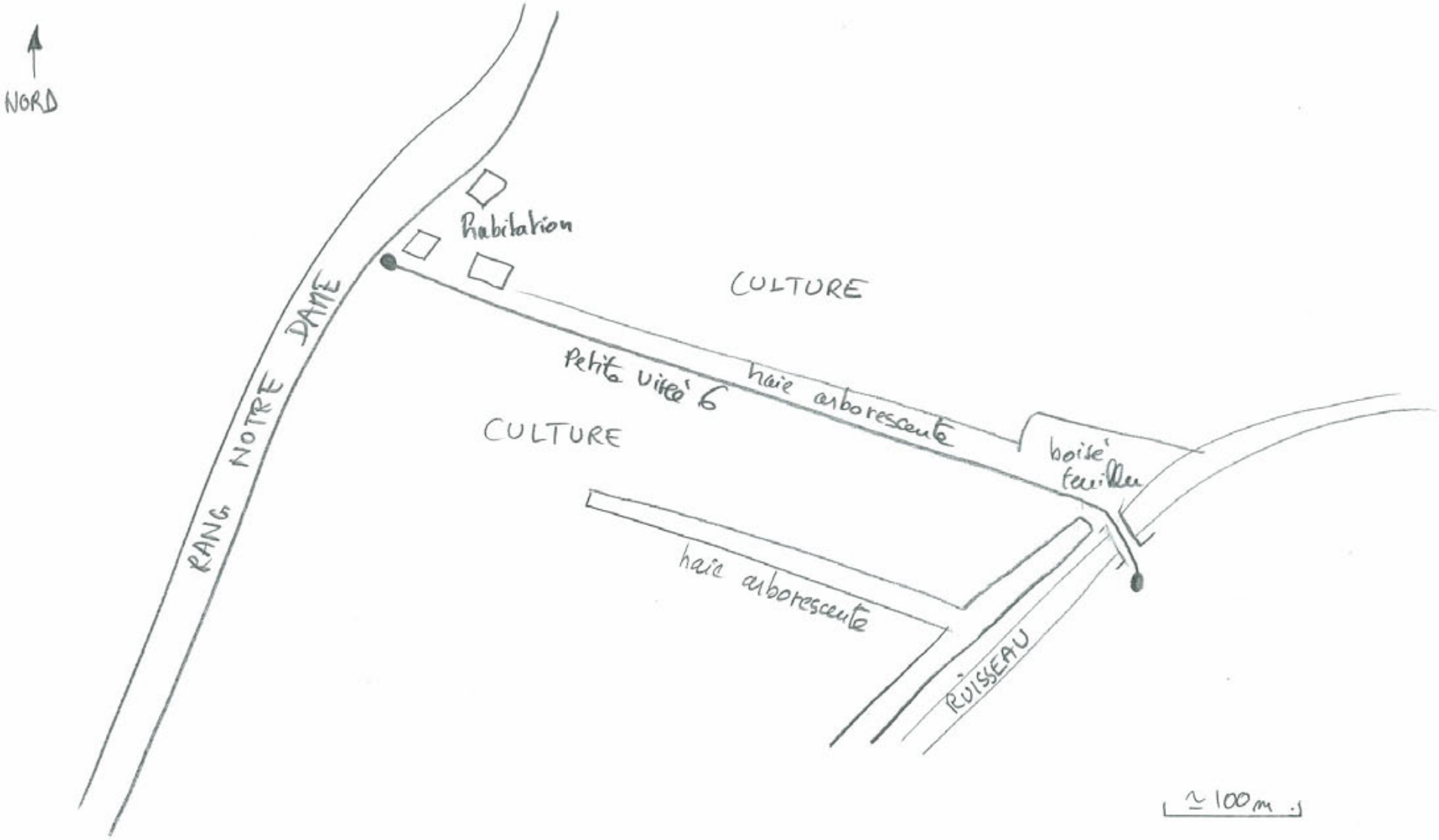


DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'HABITAT POUR LES VIRÉES DE MIGRATION ET LES STATIONS D'OBSERVATIONS, SAINT-RÉMI 2008

Date : 25 oct 2008 **# Virée ou station:** Petite Virée 6 **Observateur :** Hugues Deglaire

Description : culture maraîchère, bocager.

Faire un schéma représentant les divers habitats traversés par la virée ou un schéma de la station d'observation.

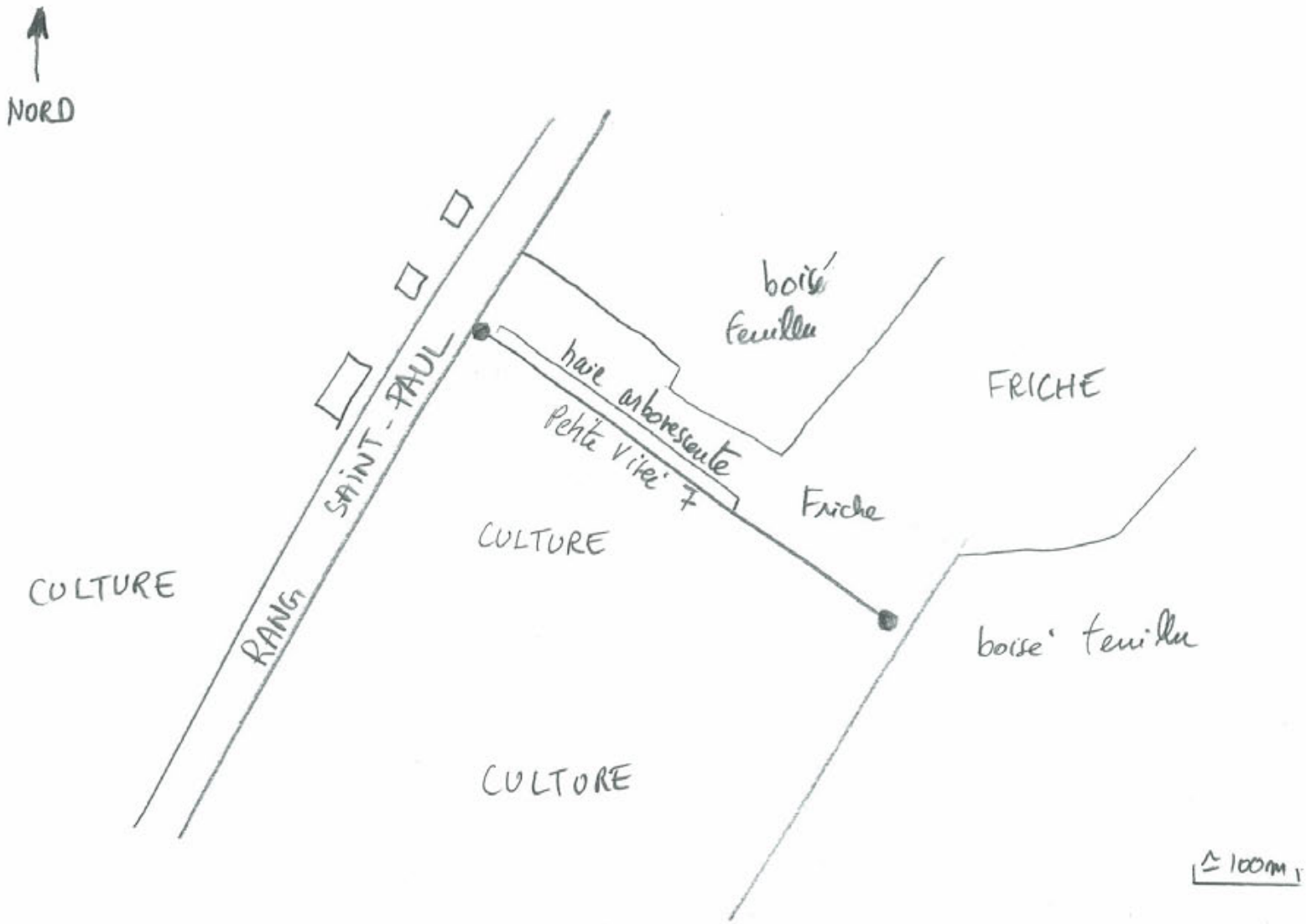


DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'HABITAT POUR LES VIRÉES DE MIGRATION ET LES STATIONS D'OBSERVATIONS, SAINT-RÉMI 2008

Date : 25 oct 2008 **# Virée ou station:** Petite Virée 7 **Observateur :** Hugues Deglaire.

Description : Culture, bocager -

Faire un schéma représentant les divers habitats traversés par la virée ou un schéma de la station d'observation.

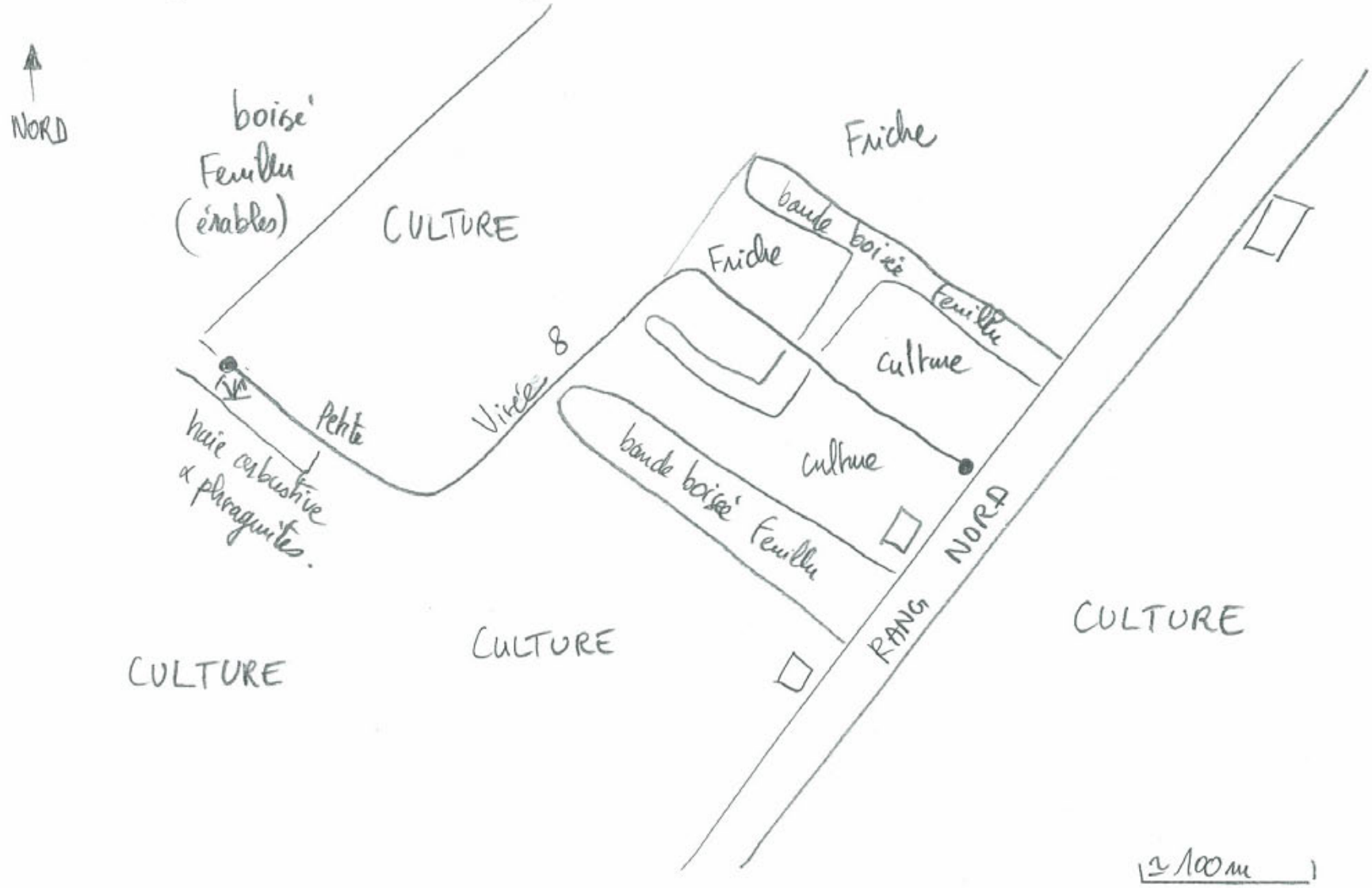


DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'HABITAT POUR LES VIRÉES DE MIGRATION ET LES STATIONS D'OBSERVATIONS, SAINT-RÉMI 2008

Date : 25 oct 2008 **# Virée ou station:** Petite Virée 8 **Observateur :** Hugues Deglaire.

Description : bocager, friches

Faire un schéma représentant les divers habitats traversés par la virée ou un schéma de la station d'observation.

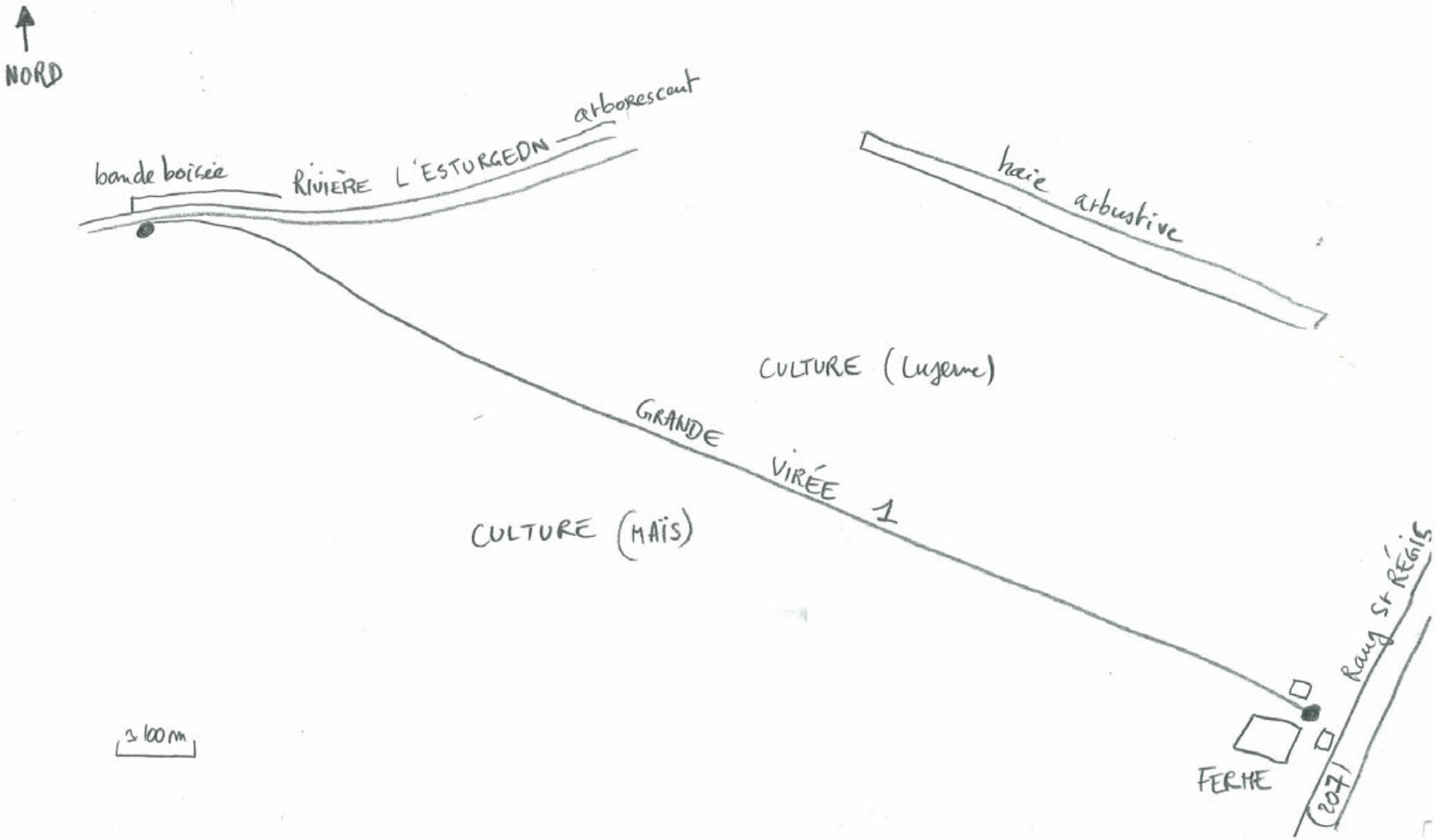


DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'HABITAT POUR LES VIRÉES DE MIGRATION ET LES STATIONS D'OBSERVATIONS, SAINT-RÉMI 2008

Date : 25 oct 2008 **# Virée ou station:** Grande Virée 1 **Observateur :** Hugues Deglaire

Description : Culture. (petite rivière, bande boisée)

Faire un schéma représentant les divers habitats traversés par la virée ou un schéma de la station d'observation.

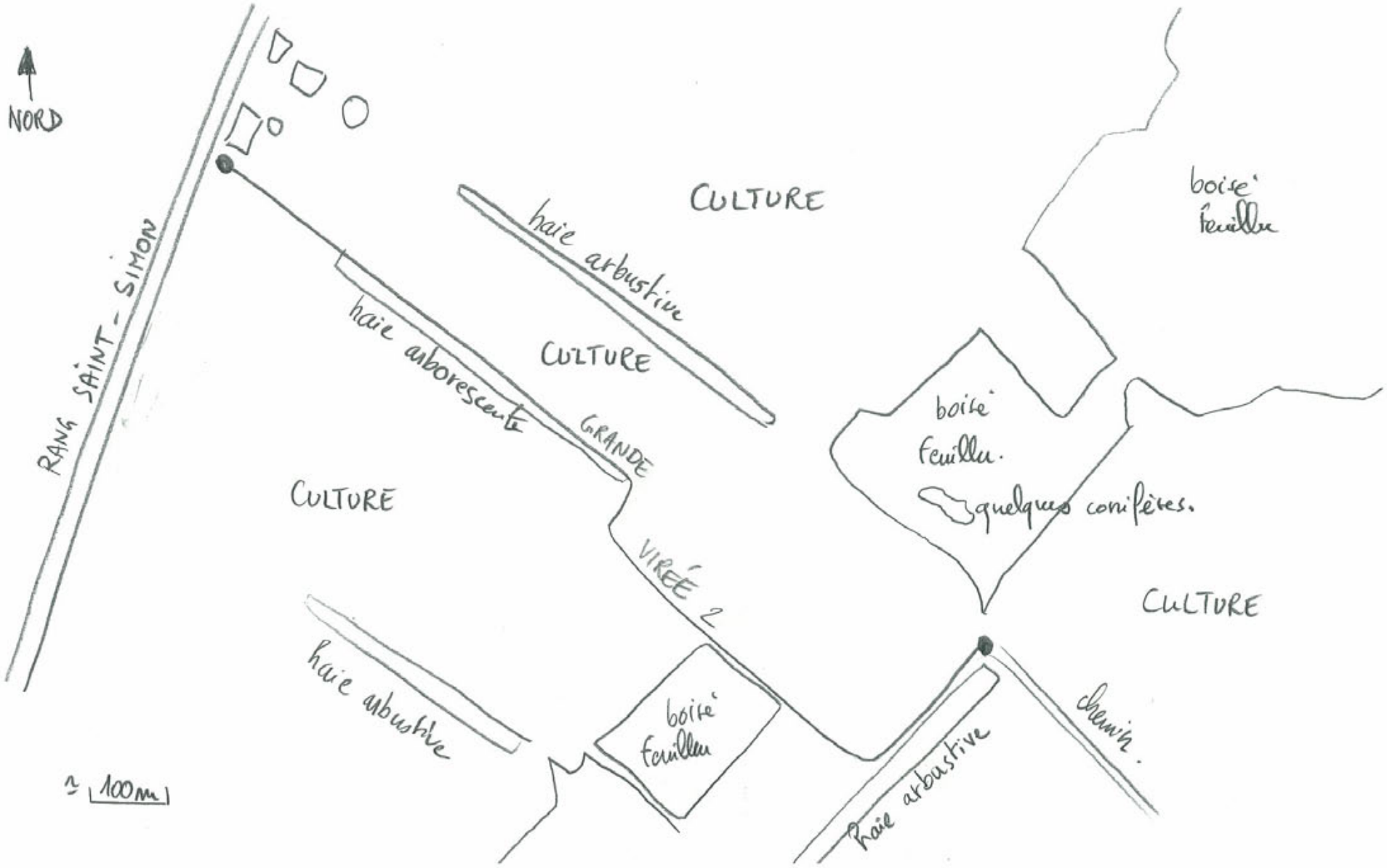


DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'HABITAT POUR LES VIRÉES DE MIGRATION ET LES STATIONS D'OBSERVATIONS, SAINT-RÉMI 2008

Date : 25 oct 2008 **# Virée ou station:** Grande Viré 2 **Observateur :** Hugues Deglaire

Description : Culture x boisés feuillus.

Faire un schéma représentant les divers habitats traversés par la virée ou un schéma de la station d'observation.

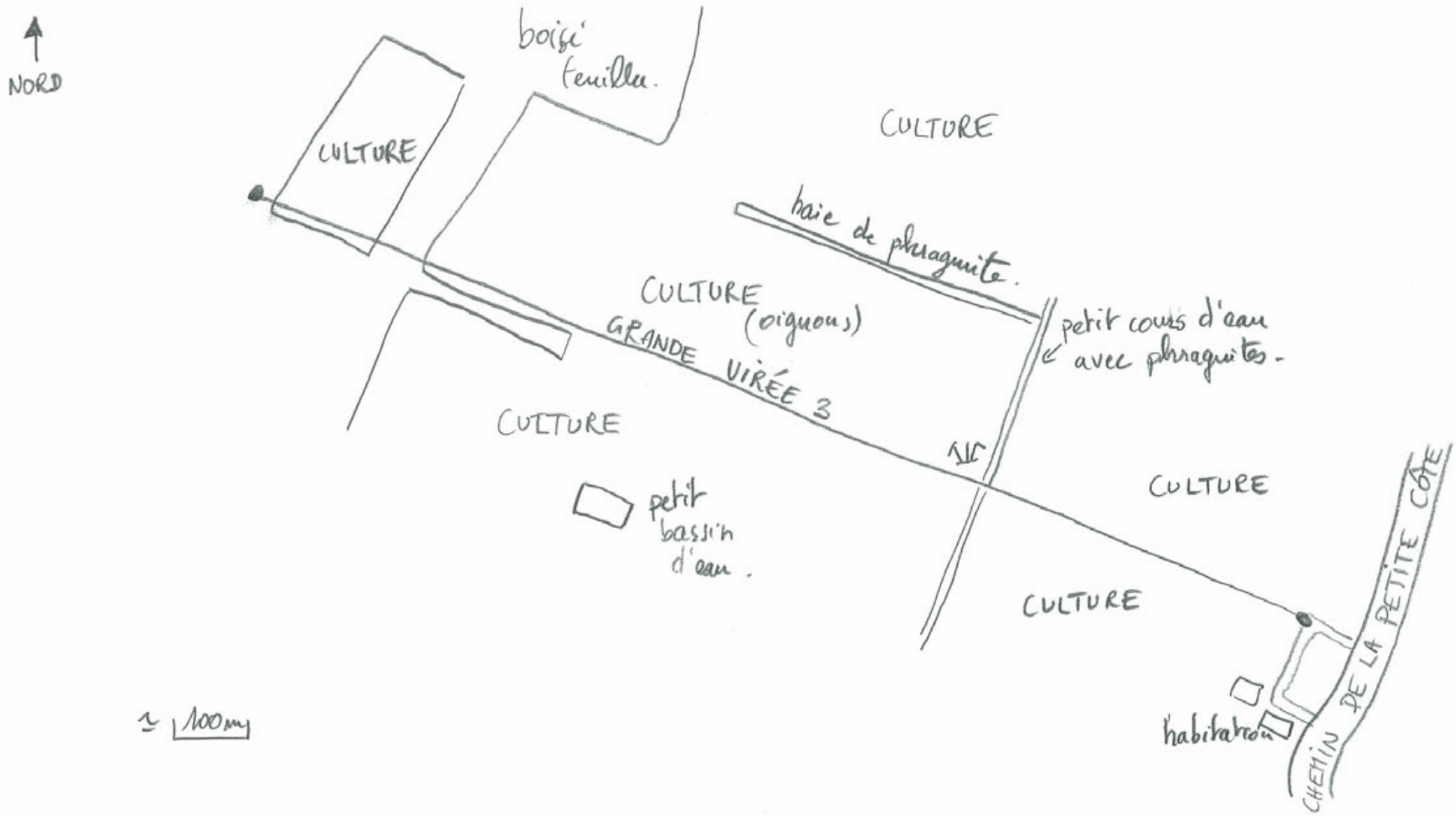


DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'HABITAT POUR LES VIRÉES DE MIGRATION ET LES STATIONS D'OBSERVATIONS, SAINT-RÉMI 2008

Date : 25 oct 2008 **# Virée ou station:** Grande Virée 3 **Observateur :** Hugues Deglaire

Description : Cultures & boisé feuillu.

Faire un schéma représentant les divers habitats traversés par la virée ou un schéma de la station d'observation.

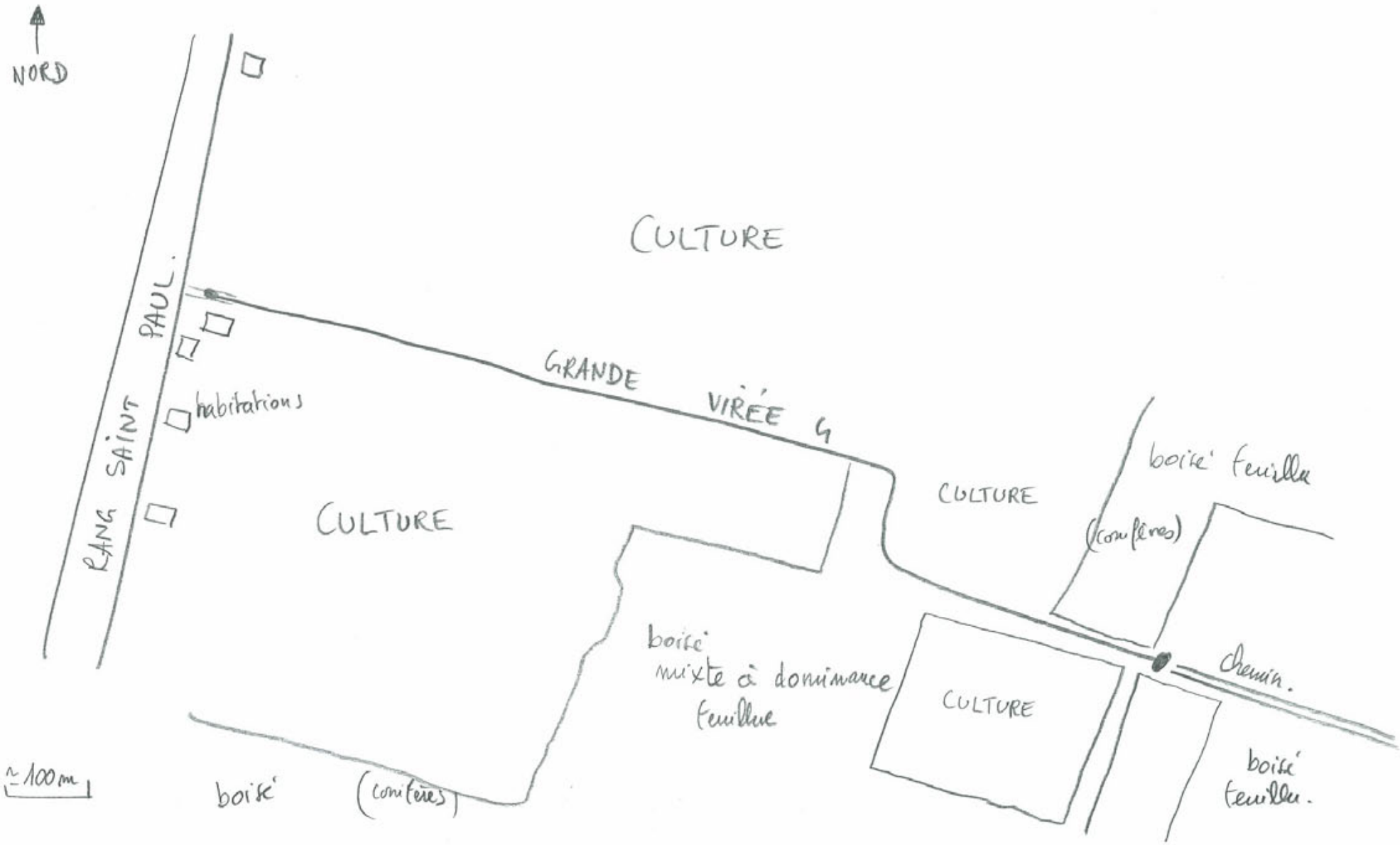


DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'HABITAT POUR LES VIRÉES DE MIGRATION ET LES STATIONS D'OBSERVATIONS, SAINT-RÉMI 2008

Date : 25 oct 2008 **# Virée ou station:** GRANDE VIRÉE 4 **Observateur :** Hugues Deglaire.

Description : Cultures, boisé feuillu.

Faire un schéma représentant les divers habitats traversés par la virée ou un schéma de la station d'observation.



Annexe G

Photos – Inventaire migration automne 2008

Photos - Inventaire migration automnale 2008

Station d'observation *2*

Station d'observation *3*

Station d'observation *5*

Station d’observation *8*

Grande virée *1*

Grande virée *4*

Petite virée *1*

Petite virée *3*

Petite virée *4*

Petite virée *6*

Petite virée *7*

SNC·LAVALIN
Environnement

www.snclavalin.com

SNC-Lavalin Environnement inc.
5955, rue Saint-Laurent,
bureau 300
Lévis (Québec) G6V 3P5
Tél. : 418-837-3621
Téléc. : 418-837-2039

Annexe N

RAPPORT FINAL

KRUGER ÉNERGIE MONTÉRÉGIE SOCIÉTÉ EN COMMANDITE

Étude de l'avifaune dans le secteur de Saint-Rémi, Montérégie

Migration printanière 2009

N^{O} 605751

Octobre 2009
Rév. 01

SNC•LAVALIN Environnement

RAPPORT FINAL

Parc éolien Montérégie

Kruger Énergie

Étude de l'avifaune dans le secteur de Saint-Rémi, Montérégie

Migration printanière 2009

N° 605751

Octobre 2009
Rév. 01

SNC•LAVALIN Environnement

Préparé par :

Hélène Sénéchal, biologiste

Vérifié par :

Robert Demers, Directeur de projet

AVIS

Ce document fait état de l'opinion professionnelle de SNC-Lavalin Environnement inc. (« SLEI ») quant aux sujets qui y sont abordés. Elle a été formulée en se basant sur ses compétences professionnelles en la matière et avec les précautions qui s'imposent. Le document doit être interprété dans le contexte de l'entente (le « Contrat ») intervenue le 18 décembre 2008 entre SLEI et Kruger Énergie inc. (le « Client ») ainsi que de la méthodologie, des procédures et des techniques utilisées, des hypothèses de SLEI ainsi que des circonstances et des contraintes qui ont prévalu lors de l'exécution de ce mandat. Ce document n'a pour raison d'être que l'objectif défini dans le Contrat, et est au seul usage du Client, dont les recours sont limités à ceux prévus dans le Contrat. Il doit être lu comme un tout, à savoir qu'une portion ou un extrait isolé ne peut être pris hors contexte.

Pour la préparation de ce document, SLEI a suivi une méthodologie et des procédures et a pris les précautions appropriées en se basant sur ses compétences professionnelles en la matière et avec les précautions qui s'imposent. Cependant, l'exactitude de ces estimations ne peut être garantie. À moins d'indication contraire expresse, SLEI n'a pas contre-vérifié les hypothèses, données et renseignements en provenance d'autres sources (dont le Client, les autres consultants, laboratoires d'essai, fournisseurs d'équipements, etc.) et sur lesquels est fondée son opinion. SLEI n'en assume nullement l'exactitude et décline toute responsabilité à leur égard.

À l'exception des dispositions du Contrat, SLEI décline en outre toute responsabilité envers le Client et les tiers en ce qui a trait à l'utilisation (publication, renvoi, référence, citation ou diffusion) de tout ou partie du présent document, ainsi que toute décision prise ou action entreprise sur la foi dudit document.

ASSURANCE QUALITÉ

SNC-Lavalin Environnement inc. est certifié ISO-9001, et dans le cadre de cette certification, un processus de revue interne de contrôle de la qualité est effectué pour chaque tâche du projet. Chaque document est révisé avec attention par les membres-clefs de l'équipe de travail et approuvé par le Directeur de Projet avant sa remise au Client. Les documents préliminaires sont soumis au Client pour revue et approbation avant la sortie du rapport final.

ÉQUIPE DE TRAVAIL

Kruger Énergie

Directeur de projet	Gabriel Durany
Coordonnateur en environnement	Mouloud Merbouche

SNC-Lavalin Environnement inc.

Directeur de projet	Robert Demers, B.Sc., biologiste
Chargé de projet	Steve Vertefeuille, B.Sc., géomorphologue
Conception et coordination de l'étude	Geneviève D'Anjou, technicienne de la faune
Travail de terrain	Hugues Deglaire, ornithologue
Analyse et rédaction	Hélène Sénéchal, M.Sc. biologiste
Cartographe	Danielle Leclerc
Secrétariat et édition	Laurence Hurson

Auteurs et titre (pour fins de citation) :

SNC-LAVALIN ENVIRONNEMENT INC. 2009. *Étude de l'avifaune dans le secteur de Saint-Rémi, Montérégie – Migration printanière 2009*. Rapport préparé pour Kruger Énergie Montérégie société en commandite. Lévis, SNC-Lavalin Environnement inc. 43 p. et ann.

Mots clés :

Saint-Rémi, Montérégie, MRC de Roussillon, MRC des Jardins-de-Napierville, parc éolien, éolienne, avifaune, sauvagine, oiseau de proie, oiseaux terrestres, migration, printemps.

TABLE DES MATIÈRES

Page

AVIS I
ASSURANCE QUALITÉ I
ÉQUIPE DE TRAVAIL III
LISTE DES TABLEAUX VI
LISTE DES FIGURES VI
LISTE DES CARTES VII
LISTE DES ANNEXES VIII

1 INTRODUCTION 1

2 ZONE D'ÉTUDE 3
2.1 LOCALISATION 3
2.2 GÉOMORPHOLOGIE 3
2.3 HYDROGRAPHIE 3
2.4 CLIMAT 4
2.5 VÉGÉTATION 4

3 MÉTHODOLOGIE 5
3.1 ESPÈCES CIBLÉES 5
3.2 PÉRIODES D'INVENTAIRE 5
3.3 MÉTHODES DE DÉNOMBREMENT 6
3.3.1 STATIONS D'OBSERVATION 6
3.3.2 VIRÉES 7
3.4 TRAITEMENT DES DONNÉES 8

4 RÉSULTATS 13
4.1 EFFORT D'ÉCHANTILLONNAGE 13
4.2 CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES AU COURS DES INVENTAIRES 13
4.3 OISEAUX DE PROIE 13
4.3.1 STATIONS D'OBSERVATION 13
4.3.2 VIRÉES 22
4.3.3 OBSERVATIONS ACCIDENTELLES 23
4.3.4 COMPILATION DES OBSERVATIONS D'OISEAUX DE PROIE 23
4.3.5 COMPARAISON DES RÉSULTATS D'INVENTAIRE AVEC UN SITE TÉMOIN 24
4.4 SAUVAGINE ET AUTRES OISEAUX AQUATIQUES 31
4.5 OISEAUX TERRESTRES 33
4.5.1 STATIONS D'OBSERVATION 33
4.5.2 VIRÉES 37
4.6 ESPÈCES À STATUT PARTICULIER 39
4.6.1 ESPÈCES ENCADRÉES LÉGALEMENT 39
4.6.2 ESPÈCES D'INTÉRÊT PARTICULIER 43

5 CONCLUSION 45

6 BIBLIOGRAPHIE 47

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 CALENDRIER DES INVENTAIRES D'OISEAUX RÉALISÉS EN 2009 DANS LE SECTEUR DE SAINT-RÉMI 6

TABLEAU 2 HAUTEUR DE VOL (M) MOYENNE DES OISEAUX DE PROIE APERÇUS AUX STATIONS D'OBSERVATION DURANT LA MIGRATION PRINTANIÈRE, SAINT-RÉMI, 2009 20

TABLEAU 3 COMPILATION DU NOMBRE D'HEURES CONSACRÉES AU RECENSEMENT DES OISEAUX DE PROIE ET DE L'ABONDANCE DE CES DERNIERS LORS DE LA MIGRATION PRINTANIÈRE, SAINT-RÉMI, 2009 24

TABLEAU 4 COMPARAISON DU NOMBRE D'OISEAUX DE PROIE OBSERVES A *EAGLE CROSSING* ET AUX STATIONS DU SECTEUR DE SAINT-REMI DURANT LA MIGRATION PRINTANIERE DE 2009 27

TABLEAU 5 POURCENTAGE D'OISEAUX DE PROIE RECENSES PAR PERIODE DE MIGRATION EN 2009 AUX STATIONS DU SECTEUR DE SAINT-REMI, A *EAGLE CROSSING* ET AU BELVEDERE RAOUL-ROY 29

TABLEAU 6 ESPÈCES ENCADRÉES LÉGALEMENT QUI ONT ÉTÉ OBSERVÉES DANS LE CADRE DES INVENTAIRES DE MIGRATION PRINTANIÈRE, SAINT-RÉMI, 2009 41

TABLEAU 7 ESPÈCES D'INTÉRÊT PARTICULIER OBSERVÉES DANS LE CADRE DES INVENTAIRES DE MIGRATION PRINTANIÈRE, SAINT-RÉMI, 2009 44

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 OISEAUX DE PROIE OBSERVÉS AU COURS DES INVENTAIRES PAR STATIONS D'OBSERVATION DURANT LA MIGRATION HÂTIVE, SAINT-RÉMI, PRINTEMPS 2009 14

FIGURE 2 FRÉQUENCE DES OISEAUX DE PROIE OBSERVÉS AU COURS DES INVENTAIRES PAR STATIONS D'OBSERVATION DURANT LA MIGRATION PRINTANIÈRE, SAINT-RÉMI, 2009 * 17

FIGURE 3 OISEAUX DE PROIE OBSERVÉS AU COURS DES INVENTAIRES PAR STATIONS D'OBSERVATION DURANT LA MIGRATION GÉNÉRALE, SAINT-RÉMI, PRINTEMPS 2009 18

FIGURE 4 HAUTEUR DE VOL MOYENNE (M) DES OISEAUX DE PROIE OBSERVÉS À CHAQUE STATION AU COURS DE LA MIGRATION PRINTANIÈRE, SAINT-RÉMI, 2009 21

FIGURE 5 DIRECTION DE VOL MIGRATOIRE DES OISEAUX DE PROIE AUX STATIONS D'OBSERVATION, SAINT-RÉMI, PRINTEMPS 2009 22

FIGURE 6 OISEAUX DE PROIE OBSERVÉS LORS DES VIRÉES, SAINT-RÉMI, PRINTEMPS 2009 23

FIGURE 7 COMPARAISON DU NOMBRE D'OISEAUX DE PROIE OBSERVES PAR HEURE PENDANT LA MIGRATION PRINTANIERE DE 2009 ENTRE LES DIFFERENTS SITES 29

FIGURE 8 COMPARAISON DU NOMBRE D'OISEAUX DE PROIE OBSERVÉS AUX STATIONS DU SECTEUR DE SAINT-RÉMI, À *EAGLE CROSSING* ET AU BELVÉDÈRE RAOUL-ROY ENTRE LE 6 MARS ET LE 31 MAI 2009 30

FIGURE 9 ESPÈCES DE SAUVAGINE ET AUTRES OISEAUX AQUATIQUES OBSERVÉES AUX STATIONS DURANT LA MIGRATION PRINTANIÈRE, SAINT-RÉMI, 2009 32

FIGURE 10 ESPÈCES DE SAUVAGINE ET AUTRES OISEAUX AQUATIQUES OBSERVÉES LORS DES INVENTAIRES PAR VIRÉES DURANT LA MIGRATION PRINTANIÈRE, SAINT-RÉMI, 2009 32

FIGURE 11 ESPÈCES D'OISEAUX TERRESTRES OBSERVEES AUX STATIONS DURANT LA MIGRATION PRINTANIERE, SAINT-REMI, 2009 34

FIGURE 12 ABONDANCE DES OISEAUX TERRESTRES OBSERVES A CHAQUE STATION AU COURS DE LA MIGRATION PRINTANIERE, SAINT-REMI, 2009 35

FIGURE 13 ABONDANCE DES OISEAUX TERRESTRES ENREGISTRES AUX STATIONS PAR PERIODE DE MIGRATION PRINTANIERE SELON LEUR STATUT PRESUME DANS LE SECTEUR DE SAINT-REMI, 2009 36

FIGURE 14 PRINCIPALES ESPÈCES D'OISEAUX TERRESTRES OBSERVÉES DANS LES PETITES VIRÉES AU COURS DE LA MIGRATION PRINTANIÈRE, SAINT-RÉMI, 2009 38

FIGURE 15 ABONDANCE DES OISEAUX TERRESTRES OBSERVÉS DANS CHAQUE PETITE VIRÉE AU COURS DE LA MIGRATION PRINTANIÈRE, SAINT-RÉMI, 2009 39

LISTE DES CARTES

CARTE 1 LOCALISATION DES VIRÉES ET DES STATIONS D'OBSERVATION 11

CARTE 2 ABONDANCES ET PRINCIPALES DIRECTIONS DE VOL DES OISEAUX DE PROIE AUX STATIONS DURANT LA MIGRATION PRINTANIÈRE 15

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE A APPROBATION DU PROTOCOLE

ANNEXE B LISTE DES ESPÈCES D'OISEAUX OBSERVÉES

ANNEXE C DONNÉES BRUTES DES INVENTAIRES
- C.1 OBSERVATIONS D'OISEAUX RÉALISÉES LORS DES INVENTAIRES PAR STATION D'OBSERVATION
- C.2 OBSERVATIONS D'OISEAUX RÉALISÉES LORS DES INVENTAIRES PAR VIRÉES
- C.3 OBSERVATIONS D'OISEAUX RÉALISÉES EN DEHORS DES SÉANCES D'INVENTAIRE

ANNEXE D EXEMPLES DE FORMULAIRE DE TERRAIN

ANNEXE E CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DES SITES D'INVENTAIRE
- E.1 COORDONNÉES GÉOGRAPHIQUES ET ALTITUDE DES VIRÉES
- E.2 COORDONNÉES GÉOGRAPHIQUES ET ALTITUDE DES STATIONS D'OBSERVATION

ANNEXE F SCHÉMAS ET DESCRIPTION DES HABITATS TRAVERSÉS PAR LES VIRÉES ET À L'EMPLACEMENT DES STATIONS D'OBSERVATION

ANNEXE G CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES PRÉVALANT LORS DES INVENTAIRES
- G.1 CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES AU COURS DES INVENTAIRES PAR STATIONS D'OBSERVATION
- G.2 CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES AU COURS DES INVENTAIRES PAR VIRÉES

ANNEXE H DONNÉES TRAITÉES
- H.1 SYNTHÈSE DES ABONDANCES D'OISEAUX DE PROIE ENREGISTRÉES AUX STATIONS D'OBSERVATION AU COURS DE LA MIGRATION PRINTANIÈRE
- H.2 SYNTHÈSE DES ABONDANCES DE SAUVAGINE ET AUTRES OISEAUX AQUATIQUES ENREGISTRÉES AUX STATIONS D'OBSERVATION AU COURS DE LA MIGRATION PRINTANIÈRE
- H.3 SYNTHÈSE DES ABONDANCES D'OISEAUX TERRESTRES ENREGISTRÉES AUX STATIONS D'OBSERVATION AU COURS DE LA MIGRATION PRINTANIÈRE
- H.4 SYNTHÈSE DES ABONDANCES D'OISEAUX DE PROIE ENREGISTRÉES DANS LES VIRÉES AU COURS DE LA MIGRATION PRINTANIÈRE
- H.5 SYNTHÈSE DES ABONDANCES DE SAUVAGINE ET AUTRES OISEAUX AQUATIQUES ENREGISTRÉES DANS LES VIRÉES AU COURS DE LA MIGRATION PRINTANIÈRE
- H.6 SYNTHÈSE DES ABONDANCES D'OISEAUX TERRESTRES ENREGISTRÉES DANS LES VIRÉES AU COURS DE LA MIGRATION PRINTANIÈRE

ANNEXE I PHOTOS DU TERRITOIRE

1 INTRODUCTION

Dans le cadre de l'appel d'offres A/O 2005-03 d'Hydro-Québec Distribution, Kruger Énergie Montérégie société en commandite (ci-après nommée KEMONT) propose l'aménagement d'un parc éolien dans le secteur de Saint-Rémi, en Montérégie. Une fois implanté, ce parc éolien aurait une puissance installée de 100 MW. Les principales composantes du projet comprennent :

- 50 éoliennes Enercon E-82 avec une tour de 85 m;
- un réseau de chemins d'accès;
- un poste élévateur;
- un réseau collecteur permettant de raccorder le parc éolien au réseau de transport d'énergie d'Hydro-Québec.

Le choix du site d'implantation revêt une importance particulière afin de limiter l'impact des éoliennes sur les oiseaux. En effet, il est généralement admis que la mise en place d'un parc éolien sur un territoire très fréquenté par les oiseaux peut causer des mortalités et des perturbations d'habitats chez ces espèces (Kingsley et Whittam, 2005). En vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* et de la *Loi sur la qualité de l'environnement* du gouvernement provincial, le promoteur est tenu de mener une étude d'impact sur l'environnement préalablement à l'implantation du parc éolien. Dans le cadre de cette étude d'impact, des inventaires doivent être réalisés afin de décrire notamment la fréquentation de la zone d'étude par l'avifaune. C'est dans ce contexte que KEMONT a mandaté SNC-Lavalin Environnement inc. pour la réalisation d'inventaires de l'avifaune au cours de trois périodes critiques du cycle vital des oiseaux, soit la migration printanière, la nidification et la migration automnale. Les résultats de cette étude permettront d'apporter des recommandations et de mettre en place des mesures de mitigation, si nécessaire, afin d'éviter ou d'atténuer des situations qui pourraient s'avérer préoccupantes pour l'avifaune.

Le présent rapport porte sur la période de migration printanière en 2009. Ses objectifs spécifiques sont de :

- déterminer l'abondance et la richesse spécifique des oiseaux fréquentant ou survolant la zone d'étude;
- évaluer si la zone d'étude est traversée par un corridor de migration d'envergure pour les oiseaux, notamment les oiseaux de proie;
- évaluer l'importance de cette zone en termes d'aires de repos pour les migrateurs nocturnes;
- estimer les hauteurs de vol des oiseaux dans la zone d'étude;
- identifier si des espèces à statut particulier utilisent la zone d'étude au cours de la période visée.

Ce rapport présente successivement la méthodologie utilisée ainsi que les résultats obtenus dans le cadre des inventaires.

2 ZONE D'ÉTUDE

2.1 LOCALISATION

La zone d'étude se trouve dans la portion ouest de la région administrative de la Montérégie, soit dans les MRC de Roussillon et des Jardins-de-Napierville. Elle occupe une superficie d'environ 111 km² et est majoritairement située sur des terres privées appartenant à différents propriétaires fonciers. La zone d'étude s'étend sur le territoire des municipalités de Saint-Constant, Saint-Mathieu, Saint-Isidore, Mercier, Saint-Rémi et Saint-Michel. Elle présente une fonction agricole dominante et comprend les périmètres urbains des municipalités de Saint-Rémi et de Saint-Michel. Les accès à la zone d'étude sont assurés par des chemins publics, principalement les routes 207, 209 et 221. Des routes secondaires et des chemins agricoles permettent d'accéder aux différentes portions de la zone d'étude.

2.2 GÉOMORPHOLOGIE

La zone d'étude fait partie de la province géologique de la Plate-forme du Saint-Laurent. La Montérégie se caractérise par un relief plat et uni dont les dénivellations maximales correspondent à moins de 15 m. Cette région se caractérise aussi par la présence des collines montérégiennes. Elle comprend neuf collines : les monts Royal, Saint-Bruno, Saint-Hilaire, Saint-Grégoire, Rougemont, Shefford, Yamaska, Brome et Mégantic (Bédard, 2007). Celles-ci se situent hors de la zone d'étude, soit au nord-est, à une distance variant entre 40 et 70 km.

En général, la majeure partie de la zone d'étude est recouverte d'un dépôt de till indifférencié d'une épaisseur de plus d'un mètre. Lors de la déglaciation, les eaux marines de la mer de Champlain ont envahi la vallée du Saint-Laurent, permettant la mise en place de dépôts fins, de la taille des silts et de l'argile. Ces dépôts ont grandement contribué à la formation de sols fertiles, favorisant le développement de l'agriculture. La région de Saint-Rémi est également caractérisée par de grandes formations recouvertes de dépôts organiques. Canards Illimités Canada (CIC, 2008) identifie plusieurs tourbières à ces endroits, ce qui confirme la présence de dépôts organiques épais. Cette information est également confirmée par les études pédologiques effectuées récemment dans le secteur par la firme Activa Environnement, (2008).

2.3 HYDROGRAPHIE

La zone d'étude est traversée de part et d'autre par plusieurs cours d'eau, dont les ruisseaux Rouge, du Bas de la Rivière et Pigeon et les rivières Noire et de l'Esturgeon. On y trouve également une forte densité de fossés permettant le drainage des terres agricoles. Le secteur se caractérise également par une faible densité de plans d'eau.

Le drainage de la zone d'étude s'effectue par trois bassins versants qui se déversent dans le fleuve Saint-Laurent, soit ceux des rivières Châteauguay, de la Tortue et Saint-Régis. La rivière Châteauguay permet le drainage de la majorité de la zone d'étude. Plus de la moitié du territoire à l'étude se draine donc vers l'ouest. Par ailleurs, les bassins versants des rivières Saint-Régis et de la Tortue drainent respectivement 27 % et 22 % de la superficie totale à l'étude. L'écoulement des eaux s'effectue en majorité vers le nord, en direction du fleuve.

2.4 CLIMAT

Le climat peut être qualifié de modéré subhumide, continental (Robitaille et Saucier, 1998). La région bénéficie du climat le plus doux et de la saison de croissance la plus longue du Québec. Les données climatiques recueillies entre 1971 et 2000 proviennent de la station de Saint-Rémi, située au centre de la zone d'étude. Le territoire bénéficie d'un été clément, avec une température moyenne qui atteint 20,7˚C en juillet (Environnement Canada, 2008). Par contre, celle-ci se situe à –10˚C en janvier. La température moyenne annuelle s'établit aux environs de 6˚C. Les précipitations annuelles moyennes sous forme de pluie totalisent 845 mm, comparativement à 183 cm de neige. Mentionnons également que, lors des mois de novembre à mars, la région est susceptible de recevoir des précipitations sous forme de pluie, ce qui peut entraîner des épisodes de verglas. Finalement, les vents dominants dans le secteur à l'étude proviennent de l'ouest, avec une vitesse moyenne atteignant 6,9 m/sec à une altitude de 50 m.

2.5 VÉGÉTATION

La zone d'étude est comprise dans le domaine bioclimatique de l'érablière à caryer cordiforme (Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, 2003). Les terres agricoles occupent la majeure partie de la zone d'étude. Selon les cartes écoforestières, le couvert forestier est dominé par les peuplements feuillus dont le tiers consiste en des érablières à potentiel acéricole. Le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec rapporte la présence de deux espèces floristiques à statut précaire : la violette à long éperon (*Viola rostrata*), qui est susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec, et le ginseng à cinq folioles (*Panax quinquefolius*), qui est une espèce désignée menacée.

3 MÉTHODOLOGIE

La méthodologie utilisée est détaillée dans les sous-sections suivantes. Elle s'inspire des derniers protocoles recommandés par les instances gouvernementales en matière d'évaluation des impacts des éoliennes sur l'avifaune, soit les Protocoles recommandés pour la surveillance des impacts des éoliennes sur les oiseaux, du Service canadien de la faune (SCF, 2007) et le Protocole d'inventaire d'oiseaux de proie dans le cadre de projets d'implantation d'éoliennes au Québec, du ministère des Ressources naturelles et de la faune du Québec (MRNF, 2008). Le protocole d'échantillonnage a été soumis à ces instances gouvernementales pour approbation préalablement aux inventaires de terrain (annexe A).

3.1 ESPÈCES CIBLÉES

Les espèces ciblées par les inventaires comprennent :

- les oiseaux de proie (ou rapaces);
- la sauvagine (oies, bernaches et canards) et autres oiseaux aquatiques, tels que les oiseaux de rivage, les hérons, les goélands, etc.;
- les oiseaux terrestres (tous les autres oiseaux n'entrant pas dans les classes précédentes).

Ces trois groupes aviaires seront abordés séparément dans la section Résultats. L'annexe B liste les espèces d'oiseaux rencontrées au cours des inventaires, ainsi que leur correspondance en latin selon l'American Ornithologists' Union (2009).

3.2 PÉRIODES D'INVENTAIRE

Afin de caractériser l'avifaune qui fréquente la zone d'étude lors de la migration printanière, deux périodes d'inventaire ont été couvertes :

- la migration hâtive;
- la migration générale.

Les inventaires en migration hâtive se sont déroulés pendant les quatre premières semaines du printemps, soit entre le 23 mars et le 18 avril 2009. Ces inventaires avaient principalement pour but le recensement des oiseaux de proie qui effectuent leur périple migratoire hâtivement, avant le pic de la migration printanière. Ils visaient notamment trois espèces à statut précaire : le pygargue à tête blanche, l'aigle royal et le faucon pèlerin.

Les inventaires en migration générale couvraient les six semaines subséquentes, soit du 19 avril au 2 juin 2009. Ils avaient pour but le recensement des migrateurs diurnes pendant les pics de migrations de la plupart des oiseaux.

Le calendrier de réalisation des inventaires est résumé au tableau 1.

Tableau 1 Calendrier des inventaires d'oiseaux réalisés en 2009 dans le secteur de Saint-Rémi

Mois	Mars	Avril					Mai			
Semaine	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Inventaire	Migration printanière hâtive				Migration printanière générale					

3.3 MÉTHODES DE DÉNOMBREMENT

Bien que chaque technique utilisée vise des groupes particuliers de l'avifaune en migration, toutes les espèces observées étaient colligées lors des inventaires. Les observations effectuées dans la zone d'étude, en dehors des séances d'inventaire, ont également été notées, en particulier lorsqu'il s'agissait d'oiseaux de proie et d'espèces à statut précaire ou rares. Les données brutes des observations d'oiseaux et de la faune terrestre fréquentant le territoire sont présentées à l'annexe C.

3.3.1 Stations d'observation

La méthode des stations d'observation a été utilisée à la fois lors de la migration hâtive et lors de la migration générale. Elle consiste à effectuer des dénombrements d'oiseaux à l'aide de jumelles et d'un télescope à partir de stations d'observation fixes situées en milieu ouvert, dans un rayon de plus ou moins 2 km. Chaque station est visitée une fois par semaine, l'ordre de visite des stations étant inversé d'une semaine à l'autre afin de conserver un échantillonnage représentatif. La durée normale de chaque dénombrement est de 3,5 heures (entre 08h30 et 16h30), pour un total de deux stations par jour d'inventaire. Pour chaque observation d'oiseaux, l'information notée sur les formulaires de terrain par l'observateur comprend : l'espèce, le nombre d'individus, le sexe, l'âge, la hauteur[1] et la direction de vol, la distance et l'orientation par rapport à l'observateur et le comportement des oiseaux (annexe D). Des informations détaillées sur les conditions météorologiques sont également notées à toutes les heures, soit la température, la force et la direction du vent, la couverture nuageuse, les précipitations, la visibilité et la hauteur du plafond nuageux. Les inventaires sont effectués seulement lors de conditions météorologiques favorables conformément aux guides publiés par les instances gouvernementales. Ainsi, les séances d'inventaire étaient reportées au lendemain lorsque la visibilité était réduite, en raison principalement de fortes pluies, de neige ou de brouillard.

[1] Hauteur de l'oiseau par rapport au sol et non relativement à l'observateur. Cette estimation visuelle est réalisée par comparaison avec des éléments de l'environnement dont la hauteur est connue.

À la demande du MRNF, huit stations d'observation ont été utilisées pour les inventaires (carte 1). Quatre stations ont été disposées dans la zone d'étude (stations 1 à 4) et quatre autres à l'extérieur de celle-ci, dont deux à l'ouest (stations 5 et 6) et deux autres à l'est (stations 7 et 8), dans l'axe sud-ouest / nord-est. Le but de cette disposition particulière des stations était de concentrer les efforts sur l'identification précise des corridors de déplacement des oiseaux de proie. De plus, cet exercice devait permettre de documenter le corridor utilisé par les pygargues à tête blanche et les aigles royaux, déjà identifié dans l'axe de Valleyfield, en rapport avec le projet éolien Montérégie. Les coordonnées géographiques des stations d'observation sont présentées à l'annexe E. Un schéma et une description de la végétation dominante ont été réalisés pour toutes les stations (annexe F). Il est à noter que les stations d'observation sont situées aux mêmes localisations que lors des inventaires en migration automnale (SNC-Lavalin Environnement, 2009). La localisation des stations a été approuvée par la direction régionale du MRNF préalablement à la réalisation des inventaires (annexe A).

3.3.2 Virées

La méthode des virées n'est généralement utilisée qu'au cours de la migration générale. Toutefois, le printemps hâtif en 2009 et le fait que la zone d'étude soit située dans le sud du Québec, où la migration débute plus tôt qu'ailleurs dans la province, justifiaient la réalisation d'inventaires par virées pendant la période de migration hâtive.

La méthode consiste à circuler le long d'un trajet d'une longueur définie et d'enregistrer les oiseaux aperçus de part et d'autre du circuit. Deux types de virées poursuivant des objectifs distincts ont été effectués, soit les petites et les grandes virées (carte 1).

D'une longueur de 500 m, les petites virées (PV) sont inventoriées, dans la mesure du possible, dans les quatre heures suivant le lever du soleil afin de dénombrer les migrateurs nocturnes au repos dans la zone d'étude. Elles ont été réparties de façon à représenter les différents habitats et altitudes du territoire et selon l'accessibilité aux terrains. Notons que des autorisations d'accès aux propriétés ont préalablement été demandées par le promoteur à tous les propriétaires terriens concernés par ces inventaires. L'inventaire par grandes virées (GV; longueur de 2 000 m) visait principalement la sauvagine, les oiseaux de proie, mais tenait aussi compte des autres oiseaux en migration diurne. Afin d'offrir un bon champ de vision à l'observateur, et ainsi faciliter le repérage d'oiseaux en vol, ces virées étaient localisées dans des milieux ouverts.

Huit petites et quatre grandes virées ont été effectuées à raison d'une fois par semaine pendant dix semaines. À chaque semaine, l'ensemble des virées était complété en deux jours d'inventaire, soit cinq petites et deux grandes virées par jour. Ces dernières étaient toujours effectuées après l'inventaire des petites virées. Enfin, l'ordre des virées était inversé d'une journée à l'autre afin de maximiser la représentativité de l'échantillonnage. Pour chacune des espèces observées étaient notés le nombre d'individus, le sexe, l'âge, la distance de l'observateur, la hauteur de vol (par rapport au sol), le comportement et toute autre information pertinente.

Les inventaires par virées ont eu lieu peu importe les conditions météorologiques, conformément au guide du SCF. Les virées ont été géoréférencées aux points de départ et d'arrivée à l'aide d'un GPS (annexe E). Un schéma et une description de la végétation dominante ont été réalisés pour toutes les virées (annexe F).

3.4 TRAITEMENT DES DONNÉES

Pour chaque grand groupe aviaire (i.e. oiseaux de proie, sauvagine et autres oiseaux aquatiques, oiseaux terrestres), les données ont d'abord été compilées par espèce, période et station ou virée.

L'abondance (nombre d'oiseaux) et l'abondance relative (nombre d'oiseaux d'une espèce sur le nombre total d'oiseaux) des espèces ont été calculées pour chaque station et virée. Afin de déterminer si un gradient d'abondance existe dans l'axe ouest-est pour les oiseaux de proie, l'abondance de ces oiseaux a été comparée entre les huit stations.

La richesse spécifique a été déterminée pour chaque station et chaque virée. Ce paramètre a été calculé en comptabilisant le nombre d'espèces. Dans le cas où tous les individus répertoriés étaient identifiés à l'espèce sauf un dont l'espèce ne peut être déterminée avec certitude (identifié seulement au genre ou à la famille), ce dernier était comptabilisé dans la richesse spécifique seulement si aucune espèce parente (de la même famille ou du même genre) ne faisait partie des décomptes. Dans le cas contraire, il n'était pas comptabilisé dans la richesse spécifique. À titre d'exemple, une buse « sp. » compte pour une espèce uniquement lorsqu'aucune autre espèce de buse n'a été identifiée avec certitude au cours des inventaires.

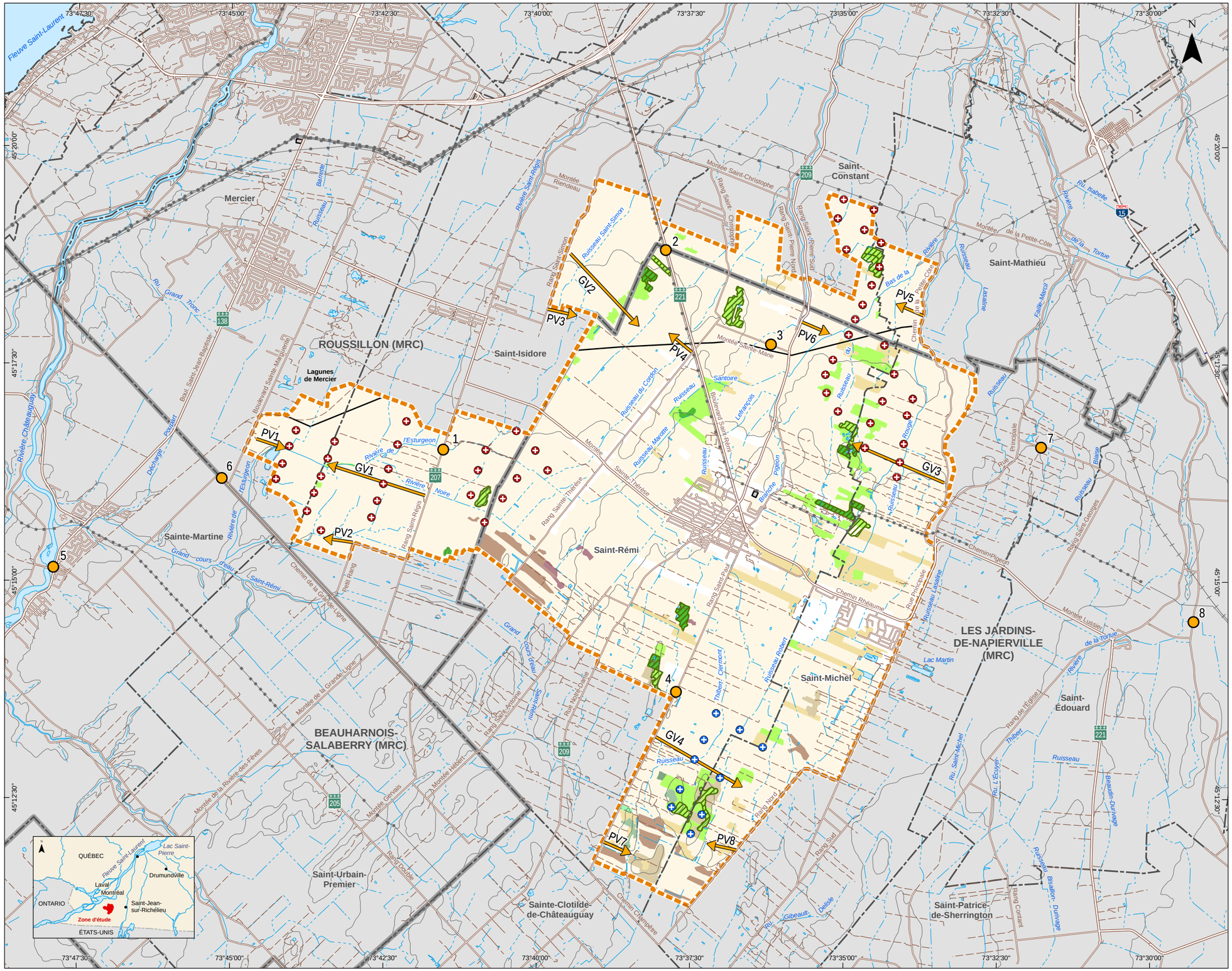
La hauteur de vol moyenne a été calculée pour chacun des groupes aviaires; pour les oiseaux de proie, la moyenne, l'écart-type et les valeurs minimales et maximales sont également présentés par espèce. Ces calculs tiennent compte de tous les oiseaux observés en vol (excluant les observations d'oiseaux perchés ou au sol), les oiseaux observés en groupe étant considérés individuellement. Lorsqu'un intervalle de hauteur était noté sur le formulaire de terrain pour une observation donnée (c'est-à-dire pour un oiseau dont l'altitude de vol était variable au cours de l'observation), la moyenne était retenue pour les calculs subséquents. Il faut noter que puisque la hauteur de vol correspond à une estimation visuelle qui n'est pas étalonnée avec des instruments précis; elle doit être interprétée avec précaution et ne peut servir qu'à titre indicatif. Néanmoins, l'expérience du technicien de terrain assure une certaine précision de cette estimation.

Pour chaque station d'observation, les principales directions empruntées par les oiseaux de proie en vol migratoire ont été rapportées sur une carte du territoire pour documenter le corridor migratoire. Seuls les individus en vol migratoire ou dont le comportement de vol noté ne permet pas de départager s'il s'agissait d'individus en vol migratoire ou utilisant le secteur ont été considérés dans cette compilation. Les individus en vol tournoyant ont été écartés de cette compilation, car ils ne présentaient pas de direction de vol définie.

Afin de déterminer si la zone d'étude fait partie d'un couloir de migration important pour les oiseaux de proie, le taux de migration (nombre d'oiseaux de proie/heure d'observation) a été comparé à celui de sites reconnus pour l'observation des oiseaux de proie en migration printanière. Selon les recommandations du MRNF, deux sites ont été retenus pour la comparaison, soit *Eagle Crossing* (45°13' N, 74°07' O) et le belvédère Raoul-Roy (48°19' N, 68° 52' O). *Eagle Crossing* est en opération depuis 1980 et est situé en milieu agricole près du lac Saint-François, à Saint-Stanislas-de-Kotska, soit à quelques dizaines de kilomètres à l'ouest de la zone d'étude. Situé dans le parc national du Bic au Bas-Saint-Laurent, le belvédère Raoul-Roy fait office d'observatoire lors de la migration printanière des oiseaux de proie depuis plusieurs années; un inventaire systématique printanier y est réalisé depuis 2002 (Club des ornithologues du Bas-Saint-Laurent, 2003). Les données d'*Eagle Crossing* ont été obtenues auprès de la Hawk Migration Association of North America (Robert J. Barnhurst et Mabel McIntosh, communication personnelle) et celles du belvédère Raoul-Roy auprès du Regroupement QuébecOiseaux (J.-S. Guénette, communication personnelle).

Pour évaluer si certains secteurs de la zone d'étude constituent des sites de repos importants pour les oiseaux terrestres migrateurs nocturnes, les abondances de ce groupe d'oiseaux ont été comparées entre les différentes petites virées. En complément à cette analyse, la répartition des observations d'oiseaux terrestres selon le statut régional des espèces a été établie et ce, afin de dresser un portrait des espèces d'oiseaux terrestres utilisant le territoire. À cette fin, la référence « Liste commentée des oiseaux du Québec » (David 1996) a été consultée pour identifier les espèces résidentes, hivernantes, et migratrices. Mentionnons que les oiseaux non identifiés à l'espèce n'ont pas été considérés dans cette partie d'analyse.

Il est à noter que les espèces à statut particulier sont traitées plus en détail dans une section qui leur est dédiée.



Kruger Énergie

Parc éolien Montérégie

ÉTUDE DE L'AVIFAUNE

PROJET ÉOLIEN MONTÉRÉGIE

Carte 1

Virées et stations d'observation durant la migration printanière

PROJET

- Zone d'étude
- Site d'implantation d'éolienne
- Site d'implantation d'éolienne de réserve

MILIEU BIOLOGIQUE

AVIFAUNE

- Station d'observation
- Virée d'observation

VÉGÉTATION

- Feuillu (30 à 70 ans)
- Feuillu (plus de 70 ans)
- Mélangé (30 à 70 ans)
- Résineux (30 à 70 ans)
- Résineux (plus de 70 ans)
- Plantation (30 à 70 ans)
- Friche
- Terre agricole
- Érablière à potentiel acéricole de 4 ha et plus
- Tourbière naturelle
- Tourbière en exploitation

LIMITES ET INFRASTRUCTURES

- Limite municipale
- Limite de MRC
- Route principale
- Route secondaire ou rue
- Chemin de fer
- Ligne de transport d'électricité
- Gazoduc
- Poste de distribution d'électricité

0 1 2 3 4 km

Projection MTM, fuseau 8, NAD 83
Équidistance des courbes : 10 m

Sources :
BDTQ , 1 : 20 000, MRNF Québec, 2002 - 2008
CanVec 1 : 50 000, RNCan, 2008
SIEF, MRNF Québec, 2003

Projet : 605751
Fichier : snc605751_EAc1_migr_printemps_091008.mxd

Octobre 2009

SNC·LAVALIN Environnement

4 RÉSULTATS

4.1 EFFORT D'ÉCHANTILLONNAGE

La réalisation des inventaires d'oiseaux en migration printanière, toutes périodes confondues, a nécessité 40 heures d'observation dans les PV, 60 heures dans les GV et 280 heures aux stations d'observation, réparties sur 10 semaines. Toutes méthodes confondues, 380 heures d'inventaire ont été consacrées au recensement des oiseaux lors de la migration printanière.

Environ cinq heures ont été consacrées aux inventaires à chaque PV et 15 heures à chaque GV, pour un total de 20 jours d'inventaire. L'effort d'inventaire à chacune des huit stations correspond à 35 heures d'observation réparties en 10 séances, soit 40 jours d'inventaire. Au total, 60 jours de la période de migration printanière ont été couverts par l'un ou l'autre des inventaires.

4.2 CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES AU COURS DES INVENTAIRES

De façon générale, les conditions météorologiques ont été favorables aux travaux de terrain (annexe G). La visibilité n'a été faible que de quelques minutes à quelques heures le 28 avril et le 30 mars. Des épisodes de neige ont eu lieu les 7, 8 et 12 avril alors que des pluies fortes ont sévit de façon ponctuelle les 26 mars, 28 avril, 1er mai, 9 mai, 14 mai, 16 mai et 30 mai. Les vents soufflaient à moins de 30 km/h pendant la majorité des inventaires. Ils provenaient du sud-ouest, du sud ou du sud-est au cours de 42 % des journées d'inventaire, dont neuf jours entre le 24 avril et le 4 mai. Le mercure a atteint 20°C au cours de 20 jours d'inventaire, notamment pendant une période de chaleur entre le 22 avril et le 8 mai.

4.3 OISEAUX DE PROIE

Cette section présente les résultats concernant les oiseaux de proie recensés au cours de la migration printanière et ce, tant lors des visites aux stations d'observation que lors des inventaires par virées.

4.3.1 Stations d'observation

4.3.1.1 Stations d'observation en migration hâtive

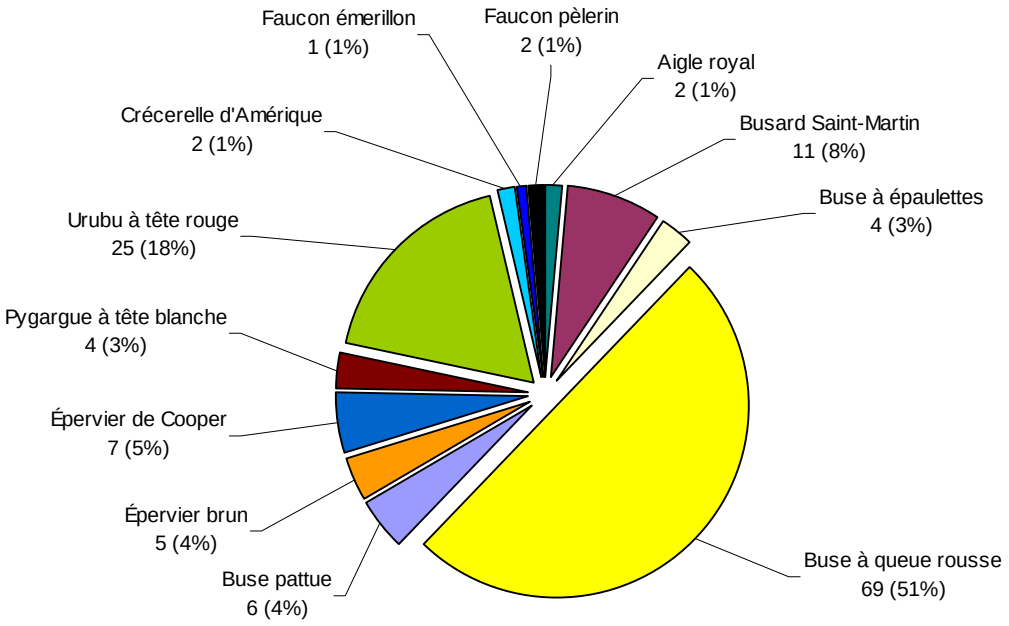
Un total de 138 oiseaux de proie répartis en 12 espèces a été dénombré pendant la migration printanière hâtive aux huit stations d'observation (figure 1, annexe H). L'espèce la plus abondante est la buse à queue rousse (51 %), suivie de l'urubu à tête rouge (18 %) et du busard Saint-Martin (8 %). Plus de 40 % des oiseaux de proie observés présentaient un comportement généralement associé à des individus locaux (e.g. vol de prospection à basse altitude). On ne peut donc négliger qu'un certain nombre d'individus soient des résidents recensés à plus d'une reprise.

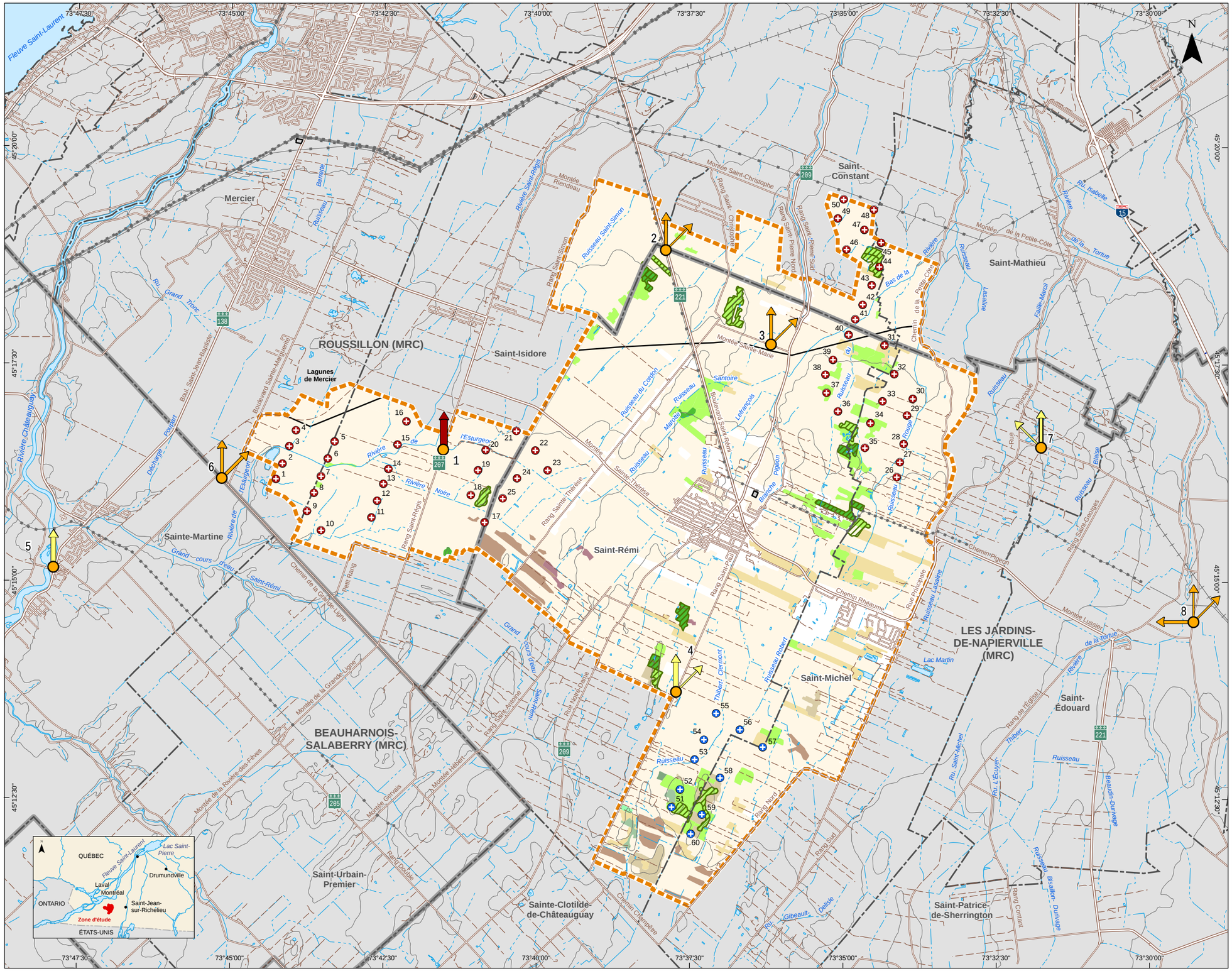
Globalement, l'abondance varie peu entre les stations de la zone d'étude comparativement à celles à l'extérieur. Environ 59 % (81 individus) des observations d'oiseaux de proie provenaient des stations situées à l'intérieur de la zone d'étude (annexe H). Les plus fréquentées par ces oiseaux sont les stations 1 (31 individus) et 4 (30 individus; figure 2 et carte 2). La buse à queue rousse domine les décomptes aux deux types de stations, mais une plus grande proportion d'entre elles ont fréquenté les stations de la zone d'étude (70 %). Ces mentions sont d'ailleurs les principales responsables de l'abondance élevée notée aux stations 1 et 4 et correspondent surtout à des migrateurs de passage (84 % des individus observés à ces deux stations).

La richesse spécifique globale ne diffère pas entre l'intérieur et l'extérieur de la zone d'étude (10 espèces; annexe H). Le plus grand nombre d'espèces a néanmoins été comptabilisé aux stations 4 (8 espèces) et 6 (7 espèces).

Parmi les espèces à statut particulier, un pygargue à tête blanche et deux faucons pèlerins ont été observés en passage migratoire aux stations de la zone d'étude (stations 1 et 4). À l'opposé, deux aigles royaux et trois pygargues à tête blanche ont été détectés à l'extérieur de la zone d'étude (stations 5 et 6) également en passage migratoire.

Figure 1 Oiseaux de proie observés au cours des inventaires par stations d'observation durant la migration hâtive, Saint-Rémi, printemps 2009





Kruger Énergie

Parc éolien Montérégie

ÉTUDE DE L'AVIFAUNE

PARC ÉOLIEN MONTÉRÉGIE

Carte 2

Abondance et principales directions de vol des oiseaux de proie aux stations durant la migration printannière

PROJET

- Zone d'étude
- Site d'implantation d'éolienne
- Site d'implantation d'éolienne de réserve

MILIEU BIOLOGIQUE

AVIFAUNE

- Station d'observation
- Direction de vol

Abondance totale

- Faible (25 à 50 individus)
- Moyenne (50 à 100 individus)
- Élevée (100 à 200 individus)

Proportion d'individus par direction de vol

- 10 à 19 %
- 20 à 39 %
- 60 à 79 %
- 80 à 100 %

VÉGÉTATION

- Feuillu (30 à 70 ans)
- Feuillu (plus de 70 ans)
- Mélangé (30 à 70 ans)
- Résineux (30 à 70 ans)
- Résineux (plus de 70 ans)
- Plantation (30 à 70 ans)
- Friche
- Terre agricole
- Érablière à potentiel acéricole de 4 ha et plus
- Tourbière naturelle
- Tourbière en exploitation

LIMITES ET INFRASTRUCTURES

- Limite municipale, MRC
- Route principale, secondaire ou rue
- Chemin de fer
- Ligne de transport d'électricité
- Gazoduc
- Poste de distribution d'électricité

0 1 2 3 4 km

Projection MTM, fuseau 8, NAD 83
Équidistance des courbes : 10 m

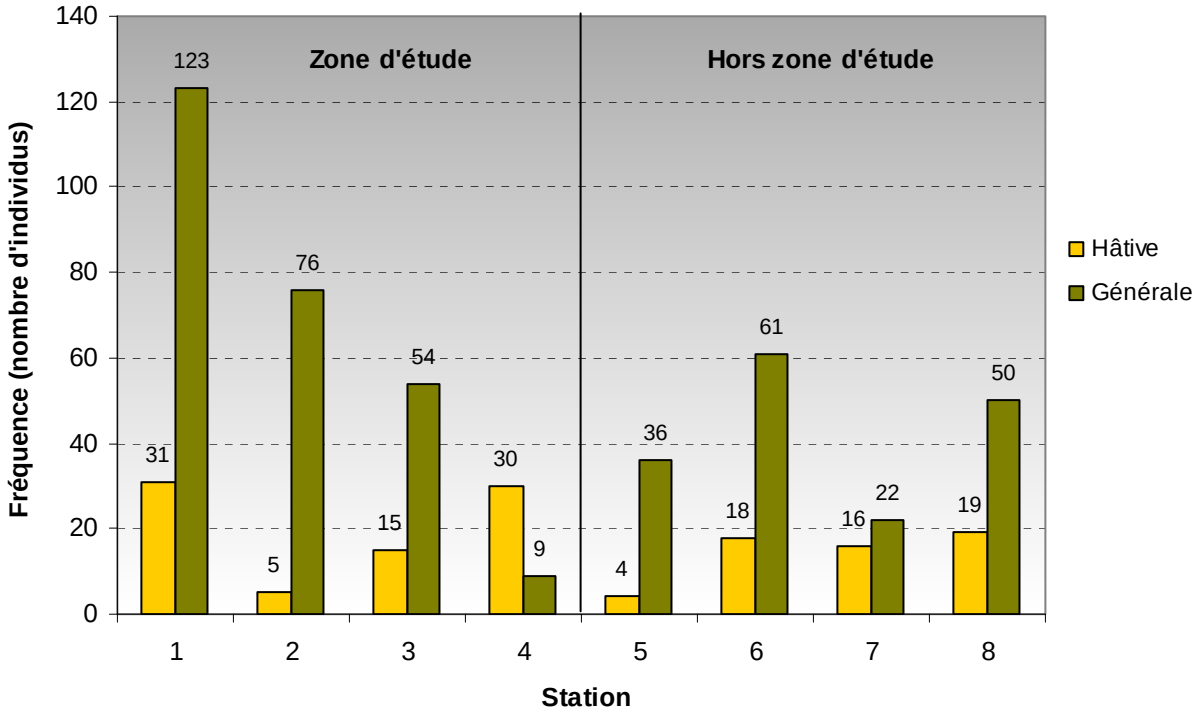
Sources :
BDTQ , 1 : 20 000, MRNF Québec, 2002 - 2008
CanVec 1 : 50 000, RNCan, 2008
SIEF, MRNF Québec, 2003

Projet : 605751
Fichier : snc605751_EAc2_directvol_091014.mxd

Octobre 2009

SNC·LAVALIN Environnement

Figure 2 Abondance des oiseaux de proie observés au cours des inventaires par stations d'observation durant la migration printanière, Saint-Rémi, 2009



4.3.1.2 Stations d'observation en migration générale

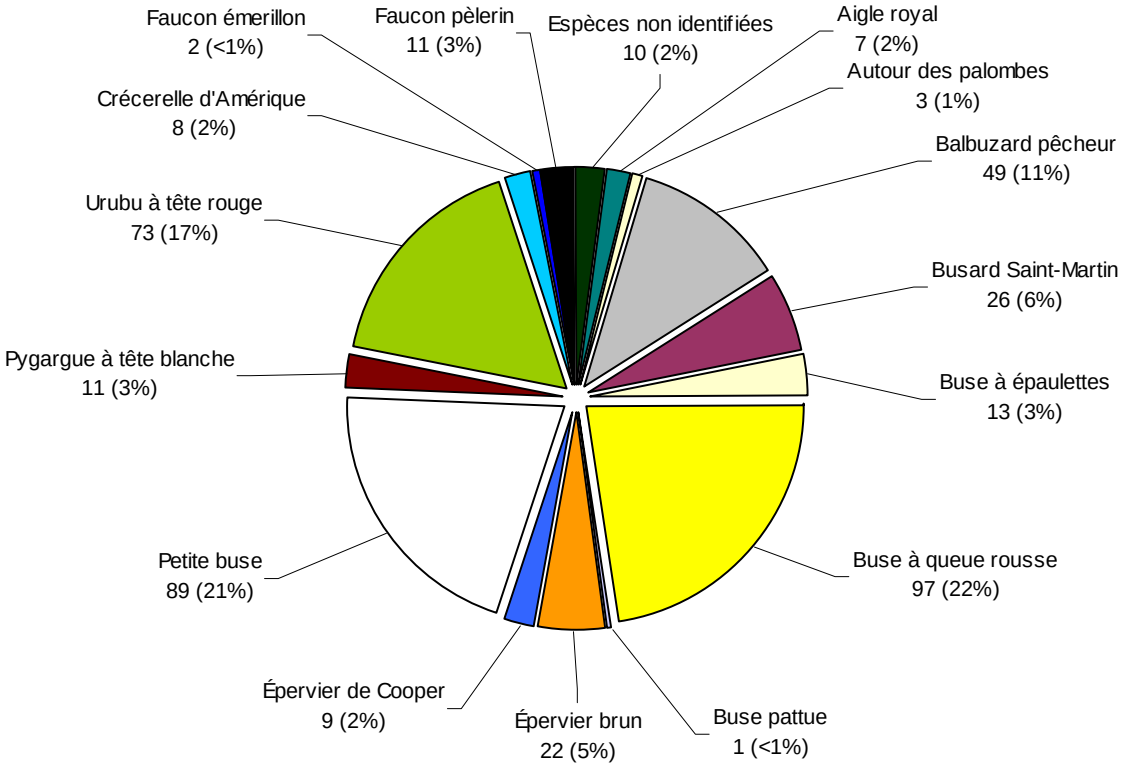
Au total, 431 oiseaux de proie répartis en 15 espèces ont été dénombrés en migration générale dans l'ensemble des stations d'observation (figure 3; annexe H). La buse à queue rousse (22 %), la petite buse (21 %) et l'urubu à tête rouge (17 %) sont les espèces les plus abondantes. Cette tendance est similaire tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de la zone d'étude. Tout comme en migration hâtive, près de 40 % des individus observés se trouveraient probablement à proximité de leur site de reproduction compte tenu de leur comportement, et ont donc pu être recensés à plus d'une reprise.

Les stations situées dans la zone d'étude ont permis de noter 61 % (262 individus) des observations d'oiseaux de proie, comparativement à 39 % (169 individus) aux stations en dehors de la zone d'étude. Trois des quatre stations les plus fréquentées sont d'ailleurs situées dans la zone d'étude, soit les stations 1 (123 individus), 2 (76 individus) et 3 (54 individus). L'abondance notée à la station 1 (123 individus) correspond à plus du double de la moyenne des autres stations (44 individus). Le comportement d'environ 15 % des oiseaux de proie de cette station, dont trois faucons pèlerins, suggère qu'il s'agissait de résidents. Contrairement à la période de migration hâtive, peu d'oiseaux de proie ont été vus à partir de la station 4 en comparaison des autres stations.

La richesse spécifique est sensiblement la même dans les stations à l'intérieur et à l'extérieur de la zone d'étude (15 et 14 espèces, respectivement). Certaines stations affichaient cependant des richesses spécifiques plus faibles que les autres stations, notamment les stations 4 et 7 où le nombre d'espèces équivalait à environ la moitié de celui des autres stations.

Des passages d'espèces d'oiseaux de proie à statut particulier ont été enregistrés à toutes les stations, sauf la station 7. L'observateur a noté sept aigles royaux, 11 pygargues à tête blanche et 11 faucons pèlerins au cours de ces inventaires. La majorité des observations de pygargue à tête blanche et de faucon pèlerin ont été réalisées aux stations 1 et 2. Seulement 10 individus d'espèces indéterminées ont été notés lors de ces inventaires (figure 3).

Figure 3 Oiseaux de proie observés au cours des inventaires par stations d'observation durant la migration générale, Saint-Rémi, printemps 2009



4.3.1.3 Hauteur et direction de vol

Hauteur de vol

Toutes espèces confondues et pour l'ensemble des huit stations, la hauteur moyenne de vol des oiseaux de proie correspond à 438,8 m (tableau 2). La plus basse observation se situe à 2 m et la plus haute, à 1 400 m. La majorité des espèces volaient à plus de 200 m au-dessus du sol, à l'exception des faucons émerillon qui ont été enregistrés volant approximativement entre 2 et 80 m de haut.

Les hauteurs de vol observées aux stations de la zone d'étude sont comparables à celles en dehors pour les deux périodes considérées (figure 4). À la plupart des stations, les migrateurs hâtifs présentaient des hauteurs de vol moyennes un peu moins élevées que les individus recensés pendant la migration générale. Ceci est probablement dû au développement graduel de courants d'air chaud ascendant dans le secteur à mesure que l'air se réchauffe au cours du printemps.

Il faut noter qu'une certaine proportion des individus observés devait correspondre à des résidents et non à des individus en migration, ce qui explique que plusieurs oiseaux de proie (à l'exception de l'aigle royal et du pygargue à tête blanche) ont été observés en chasse, à une altitude de vol souvent inférieure à celle des oiseaux de proie en migration.

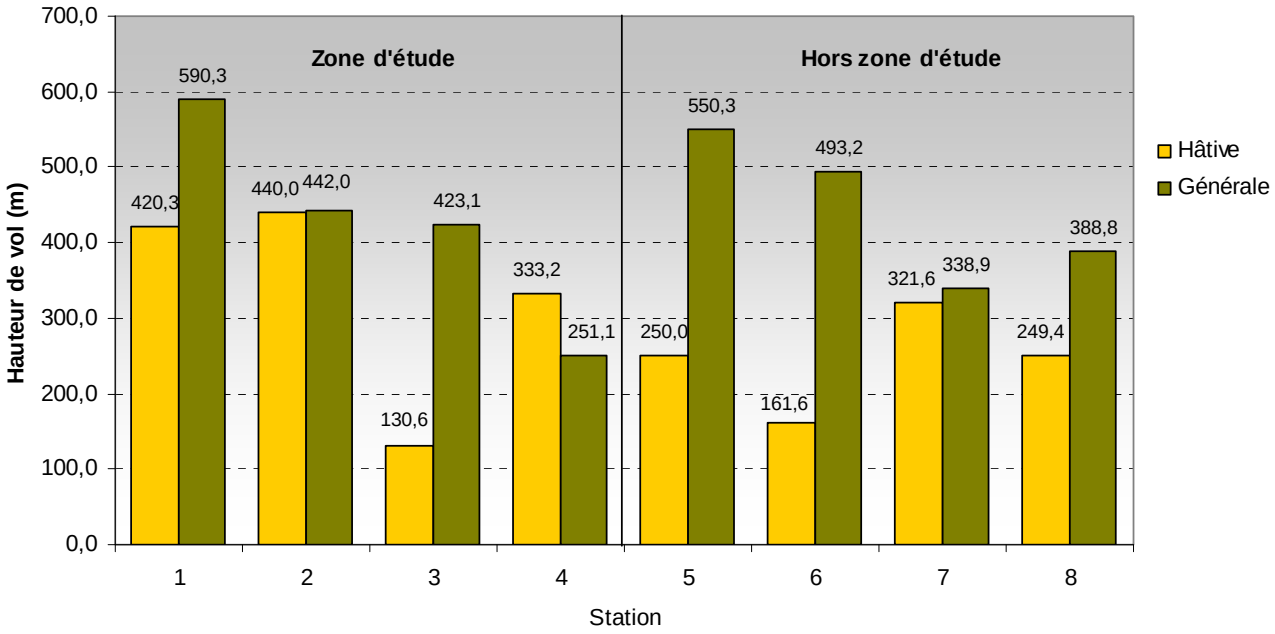
Trois espèces affichant un comportement de résident ont effectué des parades nuptiales au cours des dénombrements aux stations 2, 3, 6 et 8 et ce, dès les premiers jours d'inventaire de la migration hâtive. Ces espèces sont la buse à queue rousse, le busard Saint-Martin et l'épervier de Cooper. Les hauteurs de vol enregistrées pour ces individus surpassaient généralement 300 m (annexe C).

Tableau 2 Hauteur de vol (m) moyenne des oiseaux de proie aperçus aux stations d'observation durant la migration printanière, Saint-Rémi, 2009

Espèce	Hauteur de vol (m)				
	Nombre[1]	Moyenne	Écart-type	Minimum	Maximum
Accipiter sp.	2	700,0	424,3	400	1000
Aigle royal	9	486,1	202,0	225	900
Autour des palombes	3	500,0	173,2	300	600
Balbuzard pêcheur	49	498,6	208,2	100	1000
Busard Saint-Martin	37	219,0	224,8	2	700
Buse à épaulettes	17	486,5	232,4	120	1000
Buse à queue rousse	156	406,7	195,7	25	1000
Buse pattue	6	278,3	91,7	120	400
Buteo sp.	6	716,7	271,4	400	1000
Crécerelle d'Amérique	6	285,0	285,1	20	800
Épervier brun	27	637,0	253,3	50	1400
Épervier de Cooper	15	235,1	188,1	2	600
Faucon émerillon	3	28,0	45,0	2	80
Faucon pèlerin	13	371,9	243,6	20	925
Oiseau de proie sp.	2	700,0	0,0	700	700
Petite buse	89	644,4	161,0	300	1200
Pygargue à tête blanche	15	516,7	276,2	100	1100
Urubu à tête rouge	97	318,5	229,9	80	1200
Toutes espèces confondues	**552**	**438,8**	**248,8**	**2**	**1400**

[1] Nombre d'oiseaux de proie en vol.

Figure 4 Hauteur de vol moyenne (m) des oiseaux de proie observés à chaque station au cours de la migration printanière, Saint-Rémi, 2009

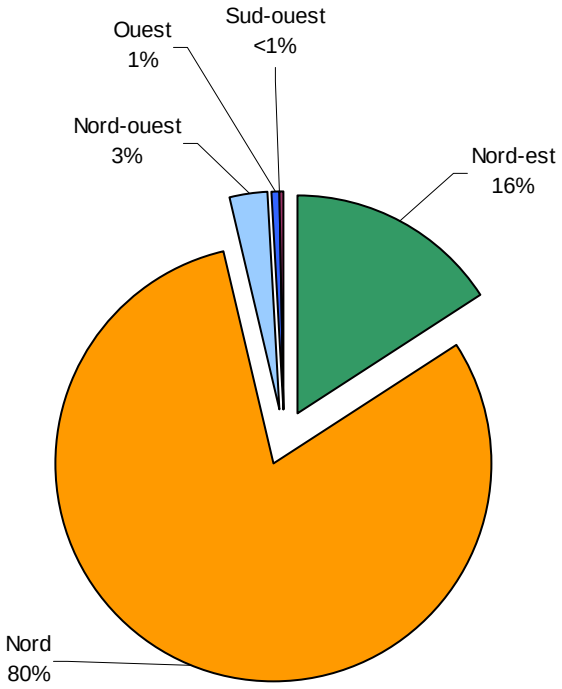


Direction de vol

Comme on pouvait s'y attendre, les oiseaux de proie en migration[2] au printemps circulaient principalement vers le nord (80 %) et vers le nord-est (16 %; figure 5 et carte 2). Les stations auxquelles le plus grand nombre d'oiseaux de proie volaient vers le nord-est sont parmi les stations situées à une moindre distance du fleuve, soit les stations 2 et 6. La carte 2 illustre les abondances globales d'oiseaux de proie observées au printemps à chaque station ainsi que les principales directions de vol des individus présumés migrateurs.

[2] Excluant les individus en vol affichant un comportement laissant croire qu'ils résident dans le secteur.

Figure 5 Direction de vol migratoire des oiseaux de proie aux stations d'observation, Saint-Rémi, printemps 2009

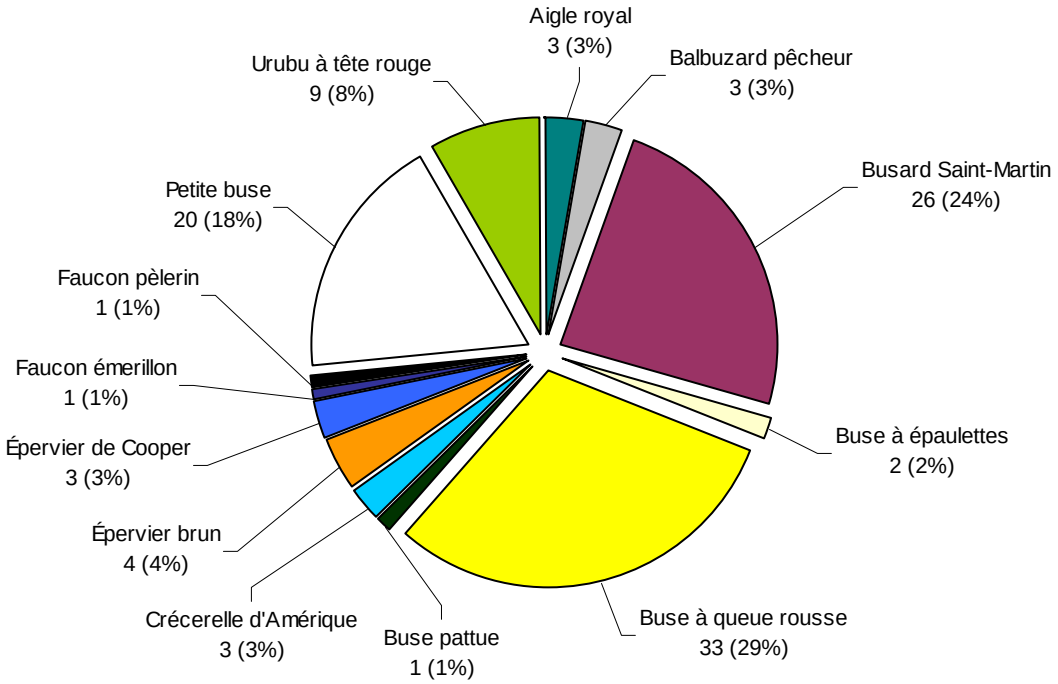


4.3.2 Virées

Durant les inventaires par petites et grandes virées, 109 oiseaux de proie répartis en 13 espèces ont été dénombrés (figure 6). Les espèces les plus fréquentes comprennent la buse à queue rousse, le busard Saint-Martin et la petite buse, avec respectivement 33, 26 et 20 mentions. La majorité (57 %) des oiseaux de proie ont été enregistrés lors des inventaires par petites virées. Parmi les espèces à statut précaire, notons l'observation d'un faucon pèlerin et de trois aigles royaux.

La hauteur moyenne de vol des oiseaux de proie lors des virées est estimée à 168 m. Les individus volant plus en altitude ont été notés à 600 m et les plus bas à 1 m du sol. La hauteur de vol la plus fréquente est de 200 m (n = 28).

Figure 6 Oiseaux de proie observés lors des virées, Saint-Rémi, printemps 2009



4.3.3 Observations accidentelles

Les observations dites accidentelles sont les mentions notées en dehors des périodes officielles d'inventaire, souvent lors des déplacements entre deux sites d'inventaire. Quatre mentions d'oiseaux de proie ont été notées en dehors des séances d'inventaire, dont deux pygargues à tête blanche immatures en vol migratoire, une buse à queue rousse et un urubu à tête rouge en vol de prospection le 2 juin (annexe C).

4.3.4 Compilation des observations d'oiseaux de proie

Le tableau 3 présente une compilation du nombre d'oiseaux de proie enregistrés par chaque méthode. Globalement, 569 individus ont été dénombrés aux stations d'observations, 62 dans les petites virées et 47 dans les grandes virées. On note la présence de 15 espèces d'oiseaux de proie au total, dont l'aigle royal, le pygargue à tête blanche et le faucon pèlerin.

La période du jour à laquelle sont effectuées les observations aux stations et le positionnement de celles-ci dans des milieux ouverts expliquent les nombres élevés d'oiseaux de proie recensés. En effet, la plupart de ces espèces requièrent la présence de courants d'air ascendants pour migrer. Dans une région avec peu de topographie comme c'est le cas de la Montérégie, des courants d'air chaud ascendants se forment en certains endroits au cours de la matinée alors que le soleil réchauffe le sol de façon inégale (Newton, 2008).

Globalement, les déplacements d'oiseaux de proie dans le secteur de Saint-Rémi étaient de moindre ampleur qu'en migration automnale (SNC-Lavalin Environnement, 2009). En effet, 2,0 oiseaux de proie par heure ont été enregistrés aux stations au printemps comparativement à 2,8 en automne.

Tableau 3 Compilation du nombre d'heures consacrées au recensement des oiseaux de proie et de l'abondance de ces derniers lors de la migration printanière, Saint-Rémi, 2009

Type d'inventaire	Durée (heure)	Abondance (individu)
Petites virées	40	62
Grandes virées	60,3	47
Stations d'observation de la zone d'étude (migration hâtive)	56	81
Stations d'observation hors de la zone d'étude (migration hâtive)	56	57
Stations d'observation de la zone d'étude (migration générale)	84	262
Stations d'observation hors de la zone d'étude (migration générale)	84,2	169
Total	**380,5**	**678**

4.3.5 Comparaison des résultats d'inventaire avec un site témoin

Le tableau 4 présente la comparaison des résultats d'inventaire aux stations d'observation du secteur de Saint-Rémi avec ceux d'*Eagle Crossing* et du belvédère Raoul-Roy. Globalement, un moins grand nombre d'oiseaux de proie a été enregistré dans le secteur de Saint-Rémi (569) qu'aux deux sites faisant partie d'un corridor de migration reconnu (respectivement 2 744 et 3 873). Le nombre d'heures d'observation est également inférieur aux stations de Saint-Rémi (280) comparativement aux sites témoins (respectivement 412 et 329).

En termes de taux de migration, il appert que le secteur de Saint-Rémi (moyenne de 2,0 oiseaux de proie/heure) est moins fréquenté pendant la migration printanière que le site d'*Eagle Crossing* (6,7 oiseaux de proie/heure) et le belvédère Raoul-Roy (11,8 oiseaux de proie/heure; figure 7). Le taux de migration varie quotidiennement à tous les sites, mais une chronologie similaire peut être observée entre le secteur de Saint-Rémi et *Eagle Crossing*. En effet, un pic de migration a été observé le même jour, soit le 27 avril 2009 (figure 8), où le taux de migration a atteint 17,7 oiseaux de proie/heure dans le secteur de Saint-Rémi et 118,0 oiseaux de proie/heure à *Eagle Crossing*. De plus, bien que l'amplitude du taux de migration soit différente entre les deux sites, les fluctuations quotidiennes semblent suivre les mêmes tendances au long de la migration printanière. Les mêmes espèces étaient les plus abondantes dans le secteur de Saint-Rémi et à *Eagle Crossing*, soit la buse à queue rousse et la petite buse. Quant au belvédère Raoul-Roy, il correspond à un corridor important pour la buse à queue rousse, mais également pour l'épervier brun.

Le nombre d'oiseaux de proie observés en migration hâtive était plus élevé à *Eagle Crossing* que dans le secteur de Saint-Rémi (tableau 5). Toutefois, l'inventaire a débuté près de deux semaines plus tôt à *Eagle Crossing*, ce qui pourrait expliquer en partie cette différence.

Le site d'*Eagle Crossing* est considéré comme un site où les oiseaux de proie se concentrent lors de leur migration vers le nord au printemps. En effet, certains oiseaux en provenance des États-Unis tendraient à suivre la rive sud du lac Saint-François avant de traverser le fleuve vers le nord ou de se diriger vers l'est. À la lumière des résultats obtenus, il est possible que le secteur de Saint-Rémi soit situé en marge de ce corridor migratoire. Cependant, il convient de noter que plus d'un corridor de migration peuvent être empruntés par les oiseaux de proie en migration printanière dans le sud du Québec. Des études télémétriques réalisées sur des espèces d'oiseaux de proie en migration dans l'est de l'Amérique du Nord montrent en effet qu'ils peuvent traverser le sud du Québec en plusieurs endroits et qu'il n'existe pas de corridor migratoire unique (Brodeur et coll., 1996; Center for Conservation Biology, 2009). La topographie et les barrières hydrographiques seraient largement responsables de la détermination de ces routes (Goodrich et Smith, 2008).

Tableau 4 Comparaison du nombre d'oiseaux de proie observés à *Eagle Crossing* et aux stations du secteur de Saint-Rémi durant la migration printanière de 2009

Date	Secteur de Saint-Rémi[1]			*Eagle Crossing*			Belvédère Raoul-Roy		
	Durée d'observation (heure)	Nombre d'oiseaux de proie	Taux de migration (oiseau/heure)	Durée d'observation (heure)	Nombre d'oiseaux de proie	Taux de migration (oiseau/heure)	Durée d'observation (heure)	Nombre d'oiseaux de proie	Taux de migration (oiseau/heure)
6 mars 09	0	N.D.	N.D.	1,5	0	0,0	0	N.D.	N.D.
7 mars 09	0	N.D.	N.D.	5,75	4	0,7	0	N.D.	N.D.
8 mars 09	0	N.D.	N.D.	5	9	1,8	0	N.D.	N.D.
9 mars 09	0	N.D.	N.D.	0	N.D.	N.D.	0	N.D.	N.D.
10 mars 09	0	N.D.	N.D.	6	4	0,7	0	N.D.	N.D.
11 mars 09	0	N.D.	N.D.	4	8	2,0	0	N.D.	N.D.
12 mars 09	0	N.D.	N.D.	5	0	0,0	0	N.D.	N.D.
13 mars 09	0	N.D.	N.D.	5	4	0,8	0	N.D.	N.D.
14 mars 09	0	N.D.	N.D.	6	4	0,7	0	N.D.	N.D.
15-mars-09	0	N.D.	N.D.	6,5	13	2,0	5	0	0
16-mars-09	0	N.D.	N.D.	6	4	0,7	5	4	0,8
17-mars-09	0	N.D.	N.D.	7	40	5,7	5	1	0,2
18-mars-09	0	N.D.	N.D.	6,5	12	1,8	0	N.D.	N.D.
19-mars-09	0	N.D.	N.D.	7	13	1,9	5	4	0,8
20-mars-09	0	N.D.	N.D.	6,5	16	2,5	5	4	0,8
21-mars-09	0	N.D.	N.D.	6,5	9	1,4	5	2	0,4
22-mars-09	0	N.D.	N.D.	6,75	15	2,2	5	0	0
23-mars-09	7	7	1,0	6	2	0,3	4,5	0	0
24-mars-09	7	8	1,1	7	11	1,6	5	1	0,2
25-mars-09	7	3	0,4	7	21	3,0	5	2	0,4
26-mars-09	7	3	0,4	4,25	5	1,2	5	1	0,2
27-mars-09	0	N.D.	N.D.	7	25	3,6	3	0	0
28-mars-09	0	N.D.	N.D.	7	29	4,1	5,5	3	0,5
29-mars-09	0	N.D.	N.D.	0	N.D.	N.D.	6	8	1,3
30-mars-09	7	N.D.	N.D.	0	N.D.	N.D.	0	N.D.	N.D.
31-mars-09	7	8	1,1	6	20	3,3	5	2	0,4
01-avr-09	7	7	1,0	4	16	4,0	4	0	0
02-avr-09	7	12	1,7	6,3	22	3,5	5,5	2	0,4
03-avr-09	0	N.D.	N.D.	5,5	23	4,2	5	9	1,8
04-avr-09	0	N.D.	N.D.	0	N.D.	N.D.	0	N.D.	N.D.
05-avr-09	0	N.D.	N.D.	6	15	2,5	0	N.D.	N.D.
06-avr-09	7	1	0,1	0	N.D.	N.D.	3		0
07-avr-09	7	6	0,9	5	17	3,4	0	N.D.	N.D.
08-avr-09	7	7	1,0	5,5	15	2,7	0	N.D.	N.D.
09-avr-09	7	12	1,7	6,5	14	2,2	4,5		0
10-avr-09	0	N.D.	N.D.	7,5	94	12,5	5	37	7,4
11-avr-09	0	N.D.	N.D.	6,5	77	11,8	8,5	94	11,1
12-avr-09	0	N.D.	N.D.	5,5	13	2,4	3	0	0
13-avr-09	0	N.D.	N.D.	4	16	4,0	0	N.D.	N.D.
14-avr-09	7	28	4,0	7,5	41	5,5	7,5	59	7,9
15-avr-09	7	23	3,3	7,5	58	7,7	8	55	6,9
16-avr-09	7	5	0,7	8	58	7,3	8	76	9,5
17-avr-09	7	8	1,1	6,5	39	6,0	2	0	0
18-avr-09	0	N.D.	N.D.	6,75	64	9,5	8	106	13,3
19-avr-09	7	17	2,4	7,5	48	6,4	7,5	87	11,6
20-avr-09	7	16	2,3	7,75	67	8,6	8	73	9,1

21-avr-09	0	N.D.	N.D.	3,5	2	0,6	5	50	10,0
22-avr-09	7	45	6,4	7,75	124	16,0	2,5	15	6,0
23-avr-09	7	5	0,7	5,75	0	0,0	0	N.D.	N.D.
24-avr-09	0	N.D.	N.D.	8	70	8,8	8	206	25,8
25-avr-09	0	N.D.	N.D.	9,5	103	10,8	8,5	280	32,9
26-avr-09	0	N.D.	N.D.	6,5	18	2,8	6	21	3,5
27-avr-09	7	124	17,7	8,5	1003	118,0	3,5	14	4,0
28-avr-09	7	1	0,1	5,25	10	1,9	7	74	10,6
29-avr-09	7	42	6,0	8,75	82	9,4	7,5	206	27,5
30-avr-09	7	12	1,7	8,5	138	16,2	9,5	505	53,2
01-mai-09	0	N.D.	N.D.	6,5	19	2,9	5	77	15,4
02-mai-09	0	N.D.	N.D.	8,5	17	2,0	8,5	161	18,9
03-mai-09	0	N.D.	N.D.	7,5	10	1,3	9	204	22,7
04-mai-09	7	6	0,9	8	18	2,3	9	137	15,2
05-mai-09	7	15	2,1	7,75	25	3,2	10	692	69,2
06-mai-09	7	5	0,7	7	36	5,1	3,5	6	1,7
07-mai-09	0	N.D.	N.D.	0	N.D.	N.D.	6	120	20,0
08-mai-09	7	23	3,3	7,5	16	2,1	7,5	105	14,0
09-mai-09	0	N.D.	N.D.	3,5	0	0,0	6,5	36	5,5
10-mai-09	0	N.D.	N.D.	0	N.D.	N.D.	3,5	30	8,6
11-mai-09	7	35	5,0	7	28	4,0	7,5	59	7,9
12-mai-09	7	20	2,9	8	45	5,6	7,5	26	3,5
13-mai-09	0	N.D.	N.D.	6	14	2,3	7,5	25	3,3
14-mai-09	7	3	0,4	0	N.D.	N.D.	5	29	5,8
15-mai-09	7	6	0,9	6,5	0	0,0	6	21	3,5
16-mai-09	0	N.D.	N.D.	0	N.D.	N.D.	7,5	144	19,2
17-mai-09	0	N.D.	N.D.	0	N.D.	N.D.	0	N.D.	N.D.
18-mai-09	7	11	1,6	3,5	1	0,3	0	N.D.	N.D.
19-mai-09	7	5	0,7	0	N.D.	N.D.	0	N.D.	N.D.
20-mai-09	0	N.D.	N.D.	0	N.D.	N.D.	0	N.D.	N.D.
21-mai-09	7	1	0,1	0	N.D.	N.D.	0	N.D.	N.D.
22-mai-09	7	9	1,3	0	N.D.	N.D.	0	N.D.	N.D.
23-mai-09	0	N.D.	N.D.	3,5	0	0,0	0	N.D.	N.D.
24-mai-09	0	N.D.	N.D.	0	N.D.	N.D.	0	N.D.	N.D.
25-mai-09	7	6	0,9	0	N.D.	N.D.	0	N.D.	N.D.
26-mai-09	7	6	0,9	0	N.D.	N.D.	0	N.D.	N.D.
27-mai-09	0	N.D.	N.D.	0	N.D.	N.D.	0	N.D.	N.D.
28-mai-09	0	N.D.	N.D.	0	N.D.	N.D.	0	N.D.	N.D.
29-mai-09	0	N.D.	N.D.	0	N.D.	N.D.	0	N.D.	N.D.
30-mai-09	7,2	1	0,1	0	N.D.	N.D.	0	N.D.	N.D.
31-mai-09	7	17	2,4	0	N.D.	N.D.	0	N.D.	N.D.
Total	280,2	569	2,0	411,8	2744	6,7	328,5	3873	11,8

[1] Données des huit stations.

Tableau 5 Pourcentage d'oiseaux de proie recensés par période de migration en 2009 aux stations du secteur de Saint-Rémi, à *Eagle Crossing* et au belvédère Raoul-Roy

Période	Secteur de Saint-Rémi	*Eagle Crossing*	Belvédère Raoul-Roy
Migration hâtive	24,3	31,0	12,1
Migration générale	75,7	69,0	87,9
Total	100	100	100

Figure 7 Comparaison du nombre d'oiseaux de proie observés par heure pendant la migration printanière de 2009 entre les différents sites

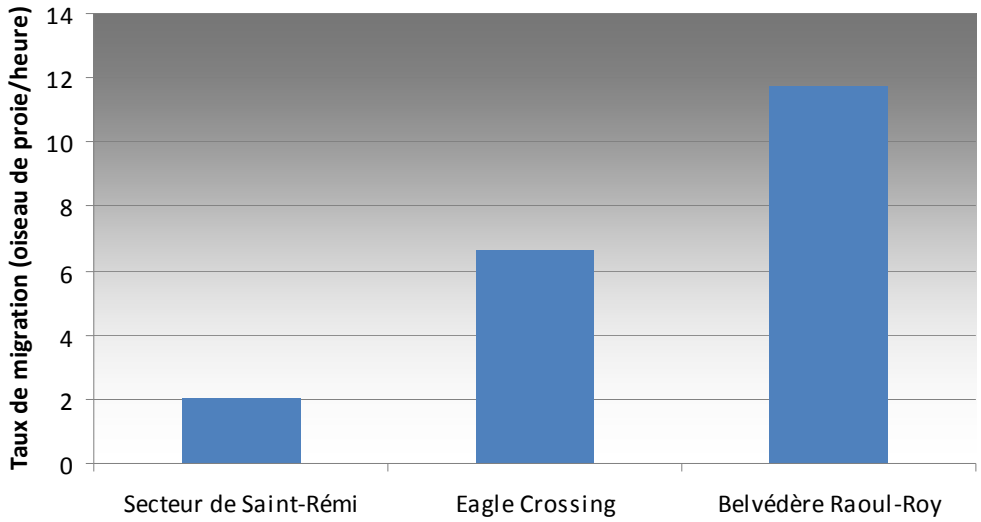
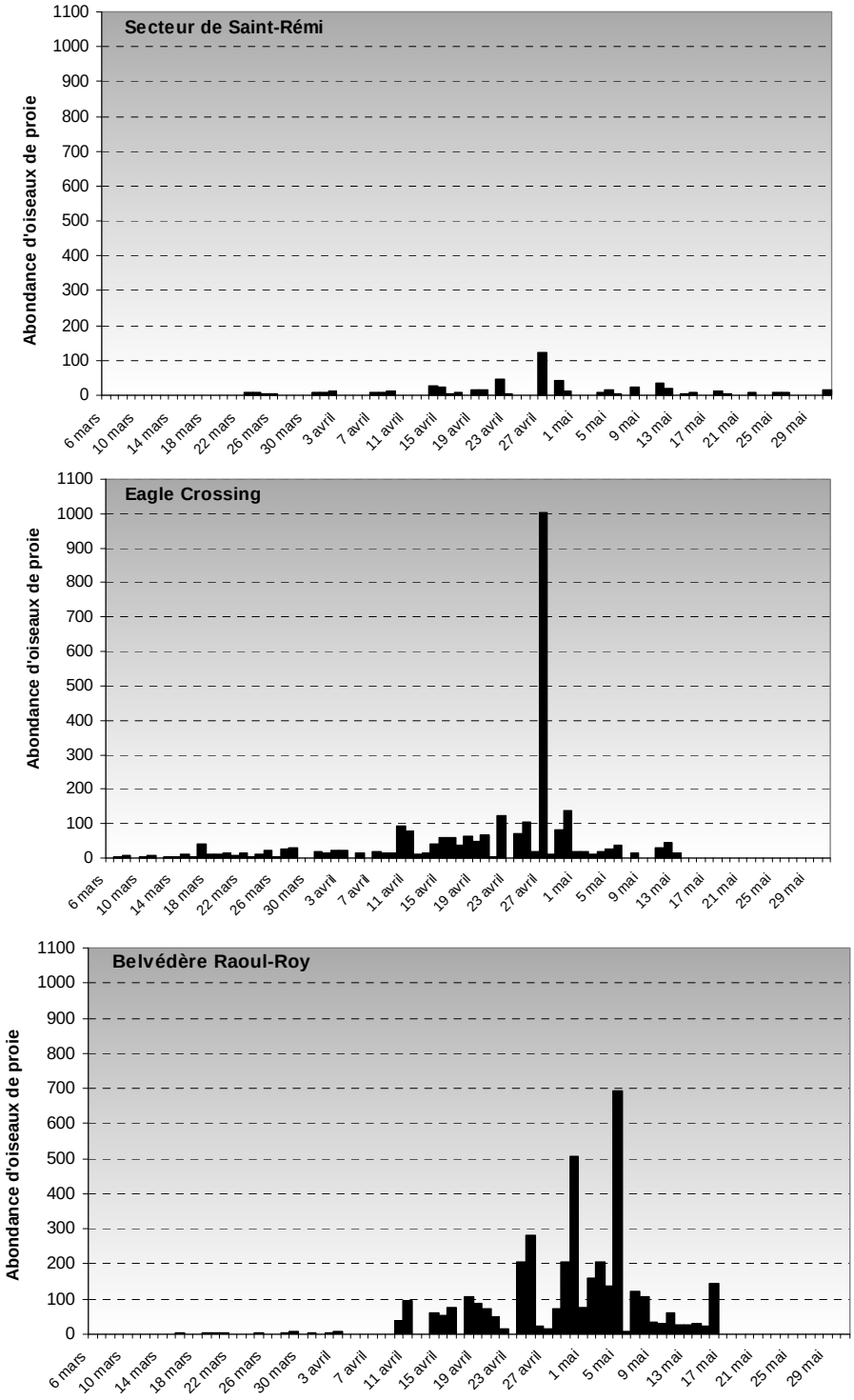


Figure 8 Comparaison du nombre d'oiseaux de proie observés aux stations du secteur de Saint-Rémi, à *Eagle Crossing* et au belvédère Raoul-Roy entre le 6 mars et le 31 mai 2009



4.4 SAUVAGINE ET AUTRES OISEAUX AQUATIQUES

Globalement, les données récoltées confirment que le secteur de Saint-Rémi est survolé par un nombre élevé d'oiseaux aquatiques, notamment la sauvagine, pendant la migration printanière.

La richesse spécifique notée pendant cette période consiste en sept espèces de sauvagine et 15 autres espèces d'oiseaux aquatiques. La plus grande richesse spécifique pour le groupe de la sauvagine et autres oiseaux aquatiques a été notée à la station 5 située à l'extérieur de la zone d'étude, principalement en raison de la présence de la rivière Châteauguay à proximité. Compte tenu de son axe sud-nord sur une partie de son cours, cette rivière est probablement suivie par certains groupes pour migrer. Elle sert également de zone d'alimentation et de repos pour un bon nombre d'entre eux.

Plus de 41 078 mentions de sauvagine sont rapportées dans le cadre des inventaires par stations et 4 161 lors des virées. La plupart de ces mentions concernent la bernache du Canada et l'oie des neiges (figures 9 et 10). En effet, des voiliers formés par quelques dizaines à plusieurs milliers d'individus de ces espèces ont sillonné le ciel et utilisé le secteur comme halte migratoire. Le potentiel de la zone d'étude comme site d'alimentation et de repos lors des haltes migratoires de la sauvagine réside surtout au niveau des champs agricoles. Les bernaches et les oies, notamment, sont connues pour fréquenter ces milieux au cours de leurs arrêts pendant la migration. Ce phénomène a d'ailleurs été noté lors des inventaires (virées et stations) dans la zone d'étude. Dans l'ensemble, les nombres les plus élevés ont été observés aux stations de la zone d'étude comparativement à celles à l'extérieur, avec des totaux respectifs de 10 114 et 3 859 anatidés. Notons que les plus grandes abondances de sauvagine ont été enregistrées aux stations 6 (13 817 individus) et 5 (8 072) situées à l'extérieur de la zone d'étude et la 1 (9 916).localisée à l'intérieur de celle-ci

La hauteur moyenne de vol de la sauvagine observée aux stations d'observation est d'environ 287 m (n = 39 120) pour des valeurs variant approximativement entre 5 et 700 m. Notons également que 94 % de ces anatidés volaient à une hauteur supérieure à 150 m. La majorité de ceux observés en vol migratoire se dirigeaient vers le nord.

Au total, 1 661 oiseaux aquatiques autres que la sauvagine ont été recensés, dont 1 253 aux stations et 408 pendant les virées. Les principales espèces sont le goéland à bec cerclé (397 aux stations de la zone d'étude, 608 aux stations à l'extérieur, 244 dans les virées) et le pluvier kildir (46 aux stations de la zone d'étude, 70 aux stations à l'extérieur, 104 dans les virées). Plus du double d'oiseaux aquatiques a été observé aux stations à l'extérieur de la zone d'étude en comparaison de celles à l'intérieur, les zones les plus fréquentées étant les stations 6 et 5 avec 273 et 338 individus.

La majorité des observations ont été réalisées pendant la migration hâtive. Ceci est particulièrement vrai pour la sauvagine, du fait que le pic de migration dans le secteur de Saint-Rémi s'est produit le 8 avril, avec 12 265 individus. Concernant les autres oiseaux aquatiques, la migration a plutôt été régulière tout au long des deux périodes couvertes mais un pic notable a eu lieu le 6 mai, avec 336 individus.

Figure 9 Espèces de sauvagine et autres oiseaux aquatiques observées aux stations durant la migration printanière, Saint-Rémi, 2009

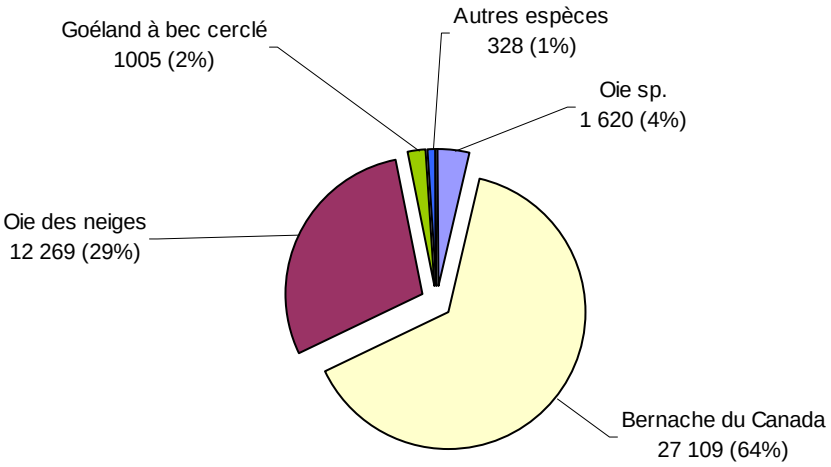
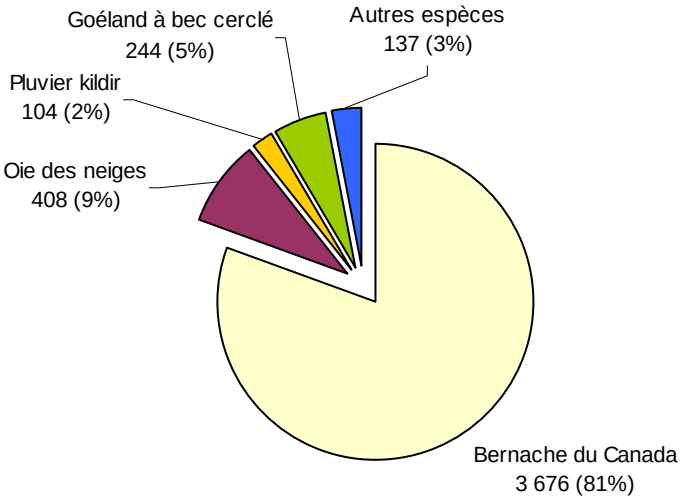


Figure 10 Espèces de sauvagine et autres oiseaux aquatiques observées lors des inventaires par virées durant la migration printanière, Saint-Rémi, 2009



4.5 OISEAUX TERRESTRES

Au total, 57 espèces d'oiseaux terrestres ont été observées au cours des différents inventaires de la migration printanière dans le secteur de Saint-Rémi. À ce nombre s'ajoute deux espèces, le jaseur boréal et la grive fauve, qui ont été notées en dehors des séances de dénombrement.

4.5.1 Stations d'observation

Les dénombrements réalisés aux huit stations d'observation ont permis de comptabiliser un total de 2 678 oiseaux terrestres répartis en 40 espèces différentes. Les espèces les plus abondantes comprennent l'alouette hausse-col, le quiscale bronzé, le carouge à épaulettes et l'hirondelle rustique.

4.5.1.1 Migration hâtive

En migration hâtive, 646 oiseaux terrestres ont été identifiés aux stations d'observation de la zone d'étude et 338 à celles en dehors de la zone d'étude (annexe H; figure 11). Le quiscale bronzé, l'alouette hausse-col et la corneille d'Amérique représentent 56 % des espèces recensées au cours de cette période. Les plus grandes abondances ont été enregistrées aux stations 3 et 4, avec 292 et 165 individus respectivement, soit près de la moitié des observations notées dans l'ensemble des stations.

La richesse spécifique globale enregistrée aux huit stations pendant cette période se chiffre à au moins 20 espèces. La station 8 présente une richesse spécifique légèrement plus élevée (16 espèces) que les autres stations. Les oiseaux terrestres identifiés aux espèces les plus recensées (87 %) durant cette période sont principalement des individus migrateurs qui peuvent également hiverner dans la région.

4.5.1.2 Migration générale

En migration générale, un total de 1 694 oiseaux terrestres, répartis en 38 espèces, ont été dénombrés aux stations d'observation pendant la migration printanière générale (annexe H; figure 12). Ces mentions proviennent majoritairement des stations de la zone d'étude (62 %). Les espèces les plus abondantes correspondent à l'alouette hausse-col, au quiscale bronzé, au carouge à épaulettes, à l'hirondelle rustique, au pigeon biset et à l'hirondelle bicolore, qui comptent ensemble pour 65 % des observations.

La plus grande abondance a été observée à la station 1, avec 536 individus (figure 13). Cette abondance s'explique surtout par le passage d'un groupe de 400 alouettes hausse-col au-dessus de la station. Les trois autres stations de la zone d'étude arborent des abondances similaires, variant de 122 (station 2) à 196 (station 4).

La plus grande richesse spécifique a été notée à la station 3, avec 23 espèces. Les oiseaux les plus abondants (90,6 %) durant cette période comprennent principalement des individus en repos migratoire, d'hivernants ou de migrateurs nichant dans le secteur (figure 14).

Figure 11 Espèces d'oiseaux terrestres observées aux stations durant la migration printanière hâtive, Saint-Rémi, 2009

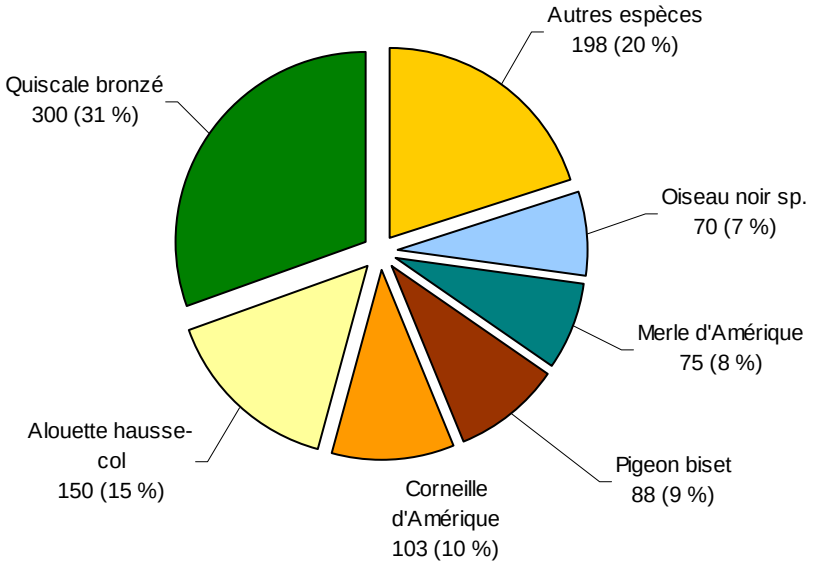


Figure 12 Espèces d'oiseaux terrestres observées aux stations durant la migration printanière générale, Saint-Rémi, 2009

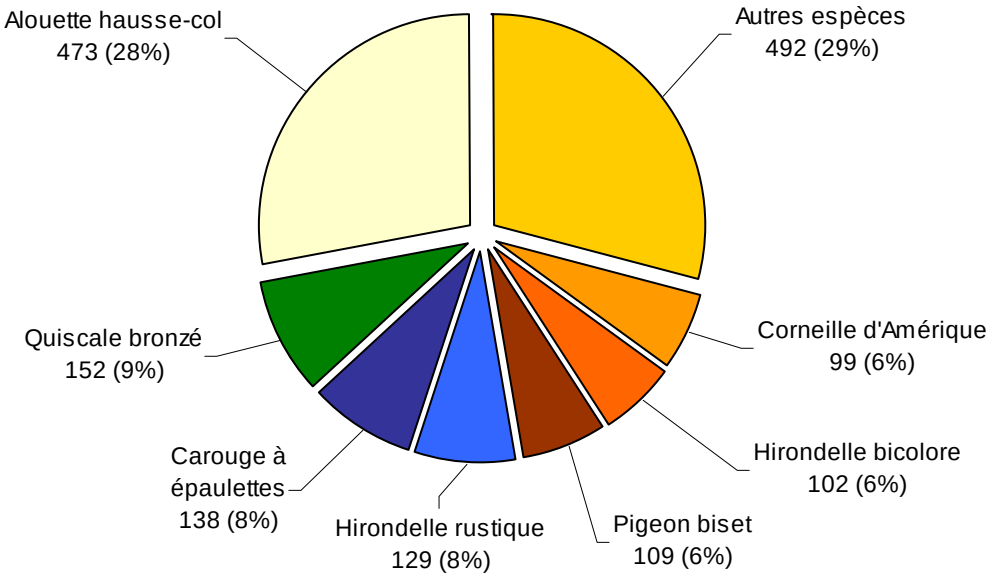


Figure 13 Abondance des oiseaux terrestres observés à chaque station au cours de la migration printanière, Saint-Rémi, 2009

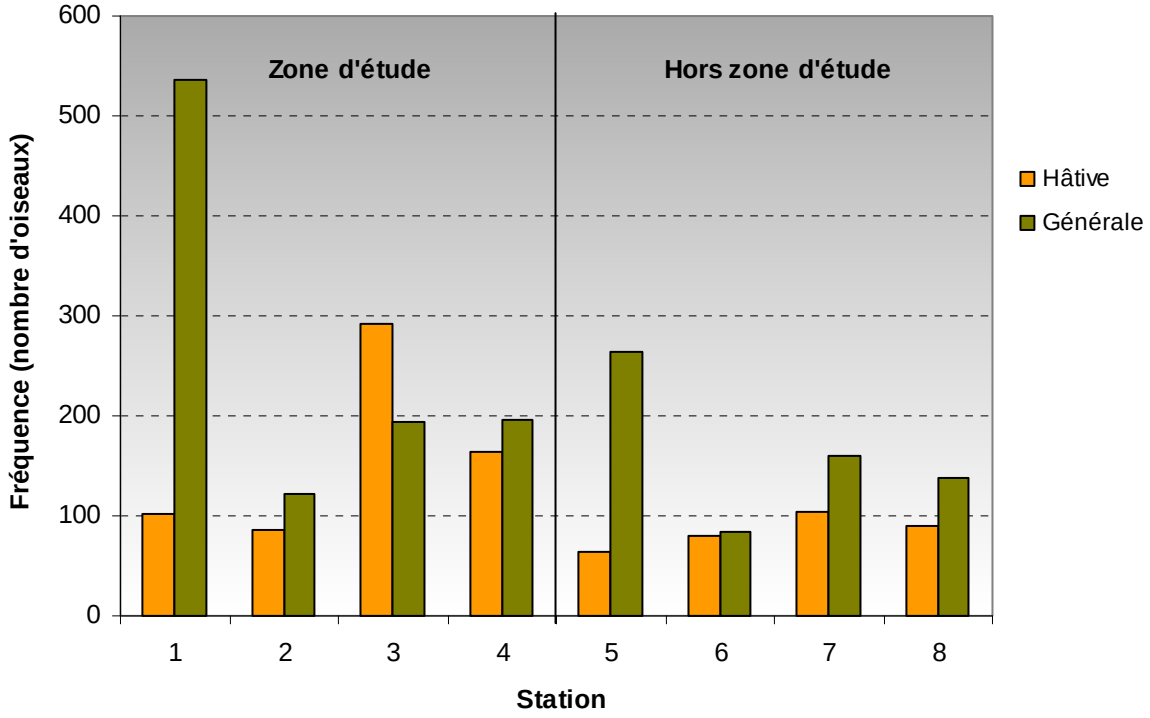
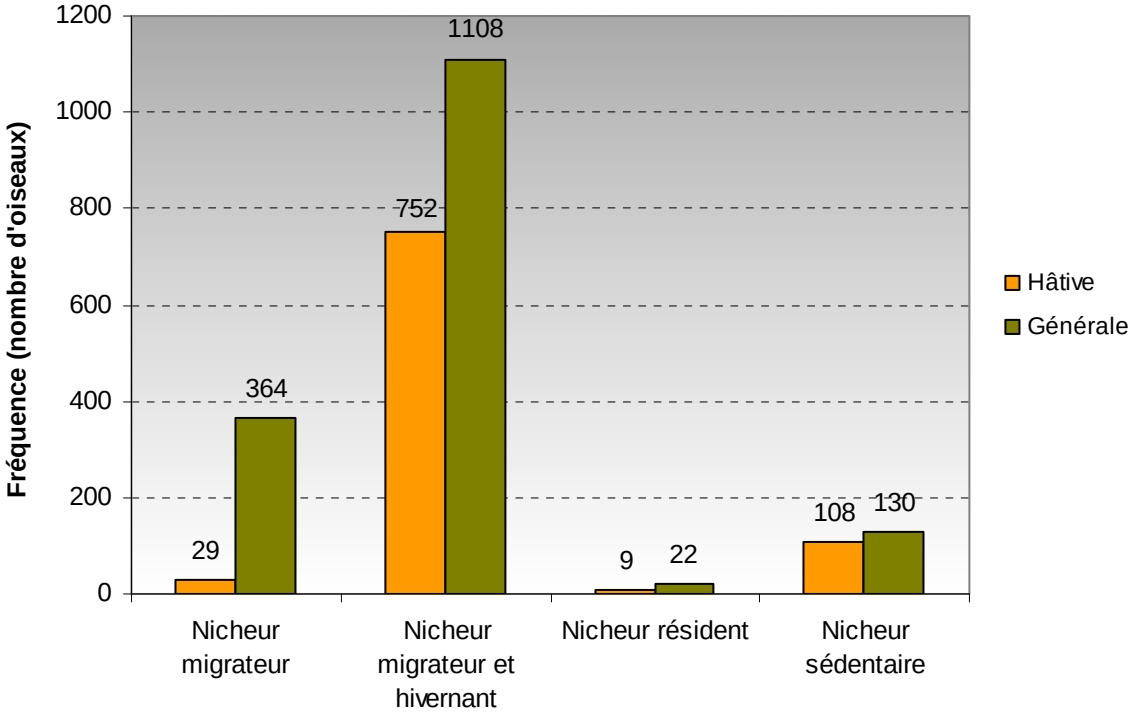


Figure 14 Abondance des oiseaux terrestres[3] enregistrés aux stations par période de migration printanière selon leur statut présumé[4] dans le secteur de Saint-Rémi, 2009



4.5.1.3 Hauteur de vol

En moyenne, la hauteur de vol des oiseaux terrestres rencontrés aux huit stations d'observation se chiffrait à 48,6 m avec des hauteurs minimale de 1 m et maximale de 600 m pour un nombre total étudié de 1 651 individus. La moitié (49,7 %) des individus observés en vol se trouvait entre 30 et 150 m au-dessus du sol, 44,1 % volaient plutôt entre 1 et 30 m d'altitude et 6,2 % à plus de 150 m.

Les hauteurs de vol situées entre 30 et 150 m correspondent surtout à l'alouette hausse-col (53,6 %) et à des oiseaux noirs d'espèce non identifiée (15,2 %). Ces individus effectuaient un vol migratoire lors de leur observation.

[3] Les oiseaux non identifiés à l'espèce n'ont pas été considérés sur cette figure.

[4] Statut établi selon David (1996).

La majorité des espèces d'oiseaux terrestres rencontrées consistant en des migrateurs nocturnes en halte, plus du tiers des oiseaux volant à moins de 30 m du sol étaient en quête alimentaire. Notons que sept alouettes hausse-col ont effectué un vol de parade à des hauteurs situées entre 40 et 100 m.

4.5.2 Virées

Un total de 3 258 oiseaux terrestres provenant de 47 espèces différentes a été dénombré lors des virées (annexe E).

Dans les petites virées, 2 137 représentants de ce groupe d'oiseaux ont été rencontrés, répartis en 36 espèces (figure 15). Les espèces les plus fréquemment observées sont l'alouette hausse-col (24 %), le quiscale bronzé (8 %), l'étourneau sansonnet (7 %), le carouge à épaulettes (6 %) et le bruant chanteur (6 %). Près de 26 % des observations enregistrées lors des petites virées comprenaient des oiseaux noirs d'espèce indéterminée[5].

La richesse spécifique notée pour le groupe des oiseaux terrestres dans l'ensemble de la zone d'étude est relativement faible, soit 36 espèces. Elle est sensiblement la même entre les différentes petites virées, variant entre 7 et 14 espèces. La plus faible richesse a été observée dans la petite virée 4 et la plus élevée dans la petite virée 7. Ces oiseaux étaient plus nombreux dans les petites virées 4 et 5, avec respectivement 663 et 606 individus enregistrés tout au long des 10 semaines d'inventaire (figure 16). La plupart des petites virées ayant été positionnées dans des milieux ouverts agricoles, il est difficile d'expliquer cette différence par des caractéristiques de l'habitat. Notons cependant que ces oiseaux en migration recherchent surtout des endroits où ils peuvent s'alimenter, sans pour autant rechercher un milieu particulier. En moyenne, moins de 27 oiseaux terrestres ont été observés par petite virée par séance hebdomadaire. On peut donc en conclure que la zone d'étude est peu utilisée par les oiseaux terrestres (principalement des migrateurs nocturnes) comme aire de repos.

En ce qui a trait à la chronologie de migration de ces espèces d'oiseaux terrestres, notons la présence de deux pics d'abondance, l'un s'étant produit le 28 mars et l'autre, le 23 mai. Le premier pic a marqué la présence de nombreuses alouettes hausse-col dans le secteur. Le deuxième pic d'abondance est principalement associé à l'observation de quelques centaines d'oiseaux noirs d'espèce non identifiée en repos migratoire.

[5] L'identification spécifique de ces grands regroupements d'oiseaux n'a pas été possible avec certitude compte tenu de la distance élevée les séparant de l'observateur

Figure 15 Principales espèces d'oiseaux terrestres observées dans les petites virées au cours de la migration printanière, Saint-Rémi, 2009

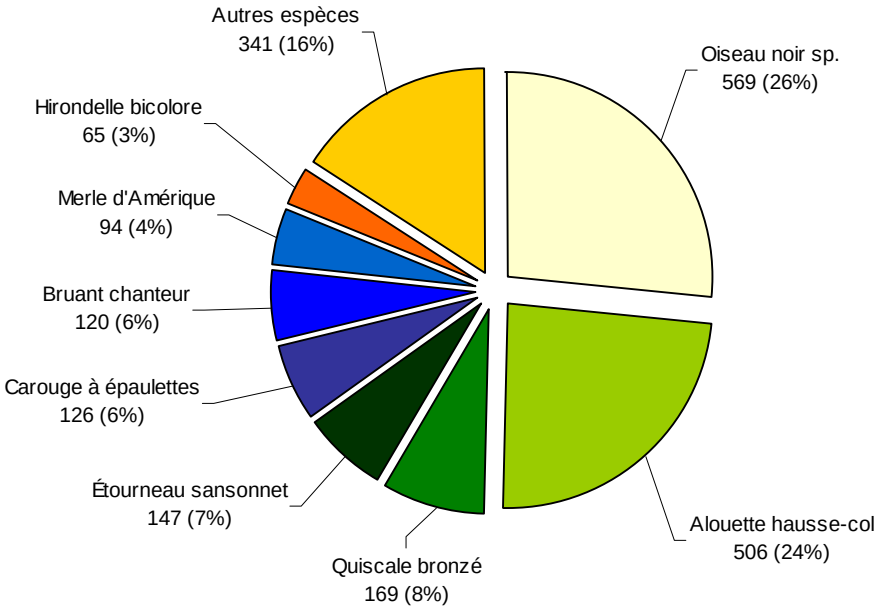
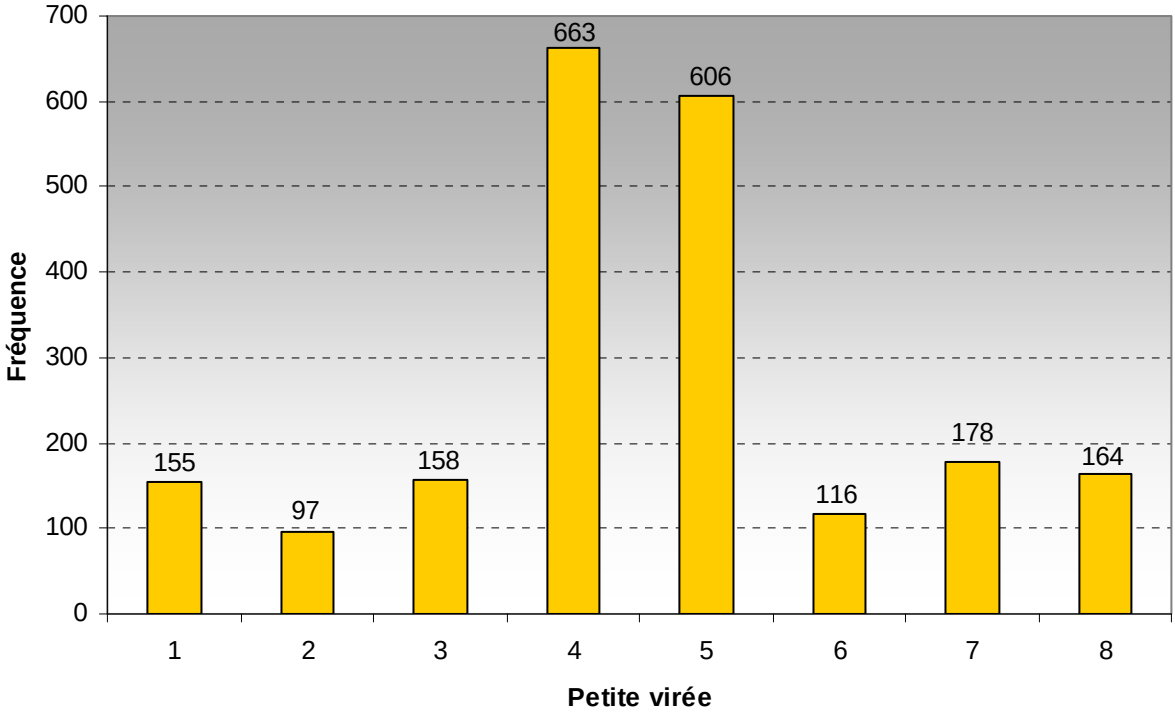


Figure 16 Abondance des oiseaux terrestres observés dans chaque petite virée au cours de la migration printanière, Saint-Rémi, 2009



4.6 ESPÈCES À STATUT PARTICULIER

Onze espèces possédant un statut particulier ont été observées dans le secteur de Saint-Rémi dans le cadre des inventaires de migration printanière en 2009 (tableau 6 et 7). Parmi celles-ci se trouvent six espèces encadrées légalement et six espèces d'intérêt. Seules les espèces encadrées légalement seront traitées plus en détail.

4.6.1 Espèces encadrées légalement

Cette catégorie d'espèces regroupe celles qui ont été désignées en péril au Canada ou menacées, vulnérables ou susceptible d'être ainsi désignées au Québec. Les espèces encadrées légalement présentées au tableau 6 comprennent celles qui sont désignées comme telles selon le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) ainsi que celles placées sous la Loi sur les espèces en péril (LEP), un engagement clé du gouvernement fédéral en vue de prévenir la disparition d'espèces sauvages et de prendre les mesures nécessaires pour les rétablir. Les espèces menacées ou vulnérables au Québec sont quant à elles protégées en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables (LEMV). Les cinq espèces aperçues au cours des inventaires de migration sont l'aigle royal, le pygargue à tête blanche, le faucon pèlerin, l'engoulevent d'Amérique et le martinet ramoneur.

Tableau 6 Espèces encadrées légalement qui ont été observées dans le cadre des inventaires de migration printanière, Saint-Rémi, 2009

Espèce	Statut			Nombre d'individus observés (site)	Comportement généralement observé
	Québec[1]	Canada			
		COSEPAC[2]	LEP[3]		
Aigle royal	Vulnérable	-	-	**12** (stations 1, 3, 5 et 6; PV1)	Généralement en vol migratoire ou en chasse
Engoulevent d'Amérique	-	Menacée	-	**1** (station 7)	En vol migratoire
Faucon pèlerin	Vulnérable	Préoccupante	Menacée / Préoccupante[4]	**14** (stations 1, 2, 3, 4 et 8; PV5)	Généralement en chasse
Martinet ramoneur	-	Menacée	Menacée	**25** (stations 1, 3, 5, 6 et 8)	Généralement en chasse
Pygargue à tête blanche	Vulnérable	-	-	**15** (stations 1, 2, 3, 4 et 6)	Généralement en vol migratoire à haute altitude

[1] Selon le ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec (MRNF, 2009).
[2] Selon le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC, 2009).
[3] *Loi sur les espèces en péril* (Gouvernement du Canada, 2009).
[4] Sous-espèce *anatum* : menacée; sous-espèce *tundrius* : préoccupante.

L'aigle royal est désigné vulnérable au Québec. Douze individus ont été observés pendant les séances d'observation alors qu'ils étaient tous en vol migratoire principalement vers le nord. Toutes les observations ont eu lieu entre le 27 mars et le 29 avril.

Le pygargue à tête blanche est une espèce désignée vulnérable au Québec. Quinze individus ont été observés lors des inventaires, soit aux stations 1, 2, 3, 4 et 6. L'observation de ces individus s'est produite les 1er, 7, 27 et 29 avril et les 11 et 12 mai 2009 également en vol migratoire.

Le faucon pèlerin possède un statut d'espèce vulnérable au Québec et préoccupante au Canada selon le COSEPAC. Selon qu'il s'agisse des sous-espèces anatum ou tundrius, son statut sous la LEP diffère de menacé à préoccupant. Le faucon pèlerin a été observé à 14 reprises entre le 23 mars et le 22 mai, principalement aux stations 1 et 2. La plupart étaient en chasse lors de leur observation. Leur hauteur de vol aux stations était relativement élevée, soit en moyenne de 371,9 m (tableau 2). Ces mentions semblaient toutes correspondre à des individus résidents d'après leur comportement. L'espèce est d'ailleurs connue pour nicher à proximité de la zone d'étude (Martin Léveillé, MRNF, communication personnelle). Il est donc fort probable qu'il s'agisse d'individus nicheurs non loin de leur site de nidification.

L'engoulevent d'Amérique est désigné menacé au Canada par le COSEPAC. Un individu migrateur a survolé la station 7 en direction du nord le 31 mai.

Le martinet ramoneur est classé menacé au Canada selon le COSEPAC et la LEP. Vingt-cinq martinets ont été observés aux stations entre le 8 et le 30 mai. Ceux d'entre eux ayant fréquenté les stations 3 et 5 étaient en chasse.

4.6.2 Espèces d'intérêt particulier

Les espèces d'intérêt particulier incluent les espèces candidates à une évaluation de leur situation par le COSEPAC, les espèces en cours d'évaluation par le COSEPAC mais qui n'ont pas encore de statut légal et les espèces considérées comme rares ou accidentelles dans le secteur. Ces dernières sont généralement à la limite de leur aire de répartition ou leur observation est plutôt rare, malgré qu'elles soient communes au Québec. Les espèces d'intérêt particulier observées dans le cadre des inventaires de migration printanière sont l'épervier de Cooper, la crécerelle d'Amérique, l'hirondelle rustique, l'hirondelle de rivage, le pioui de l'Est et le tyran tritri (tableau 7).

Tableau 7 Espèces d'intérêt particulier observées dans le cadre des inventaires de migration printanière, Saint-Rémi, 2009

Espèce	Raison de leur intérêt	Nombre d'individus observés
Épervier de Cooper	Limite nord de l'aire de répartition – rare[1]	19
Crécerelle d'Amérique	Candidate[2]	13
Hirondelle rustique	En cours d'évaluation[3]	151
Hirondelle de rivage	Candidate	21
Pioui de l'Est	Candidate	1
Tyran tritri	Candidate	11

[1] D'après Gauthier et Aubry (1995).

[2] Espèce candidate à une évaluation par le COSEPAC.

[3] Espèce dont le statut est présentement en cours d'évaluation par le COSEPAC.

5 CONCLUSION

Près de 95 espèces ont été observées dans le cadre des inventaires ornithologiques réalisés en 2009 pendant la migration printanière dans la région de Saint-Rémi, dont près de 85 dans la zone d'étude (excluant les stations hors zone d'étude).

Au total, 343 oiseaux de proie ont été dénombrés aux stations de la zone d'étude, comparativement à 226 aux stations à l'extérieur de celle-ci. La richesse spécifique s'établissait à 12 en migration hâtive et à 15 en migration générale dans l'ensemble des stations. L'espèce la plus abondante correspondait à la buse à queue rousse. Ce groupe d'oiseaux volait en moyenne à près de 440 m de haut. Des parades nuptiales ont été observées pour trois espèces, dont la buse à queue rousse, le busard Saint-Martin et l'épervier de Cooper. Les directions de vol empruntées par les individus qui semblaient migrateurs comprenaient surtout le nord et le nord-est. Le taux de migration moyen observé dans le secteur de Saint-Rémi était inférieur à ceux d'*Eagle Crossing* et du belvédère Raoul-Roy. Cependant, des similarités ont été observées avec le site d'*Eagle Crossing* quant à la chronologie de migration, ce qui suggère que le secteur de Saint-Rémi ne serait situé qu'en marge du corridor migratoire passant par *Eagle Crossing*.

Sept espèces de sauvagine (anatidés) et 15 autres espèces d'oiseaux aquatiques ont été observées dans le secteur de Saint-Rémi tout au long de la migration printanière. Plus de 41 078 mentions de sauvagine sont rapportées dans le cadre des inventaires par stations (18 747 dans la zone d'étude) et 4 161 lors des virées. Les plus grandes abondances ont été observées à l'ouest de la zone d'étude, soit aux stations 6, 1 et 5. Les espèces les plus abondantes comprenaient la bernache du Canada et l'oie des neiges. La hauteur de vol de la sauvagine aux stations d'observation variait entre 5 et 700 m (moyenne = 287 m). La majorité des vols migratoires se dirigeaient vers le nord. La majorité des observations ont été réalisées pendant la migration hâtive, en particulier concernant la sauvagine. Le potentiel de la zone d'étude comme site d'alimentation et de repos lors des haltes migratoires de la sauvagine réside surtout au niveau des champs agricoles, puisqu'aucune rivière ou lac d'importance n'y est présent. Par contre, deux rivières – Richelieu et Châteauguay – orientées nord-sud et situées de part et d'autre de la zone d'étude peuvent être suivies par ces espèces lors des migrations.

En tout, 57 espèces d'oiseaux terrestres ont été observées au cours des inventaires dans le secteur de Saint-Rémi. À ce nombre s'ajoutent deux espèces, le jaseur boréal et la grive fauve, qui ont été notées en dehors des séances de dénombrement. Toutes méthodes d'inventaire confondues, 5 936 oiseaux terrestres ont été observés dont 4 952 dans la zone d'étude. Les espèces observées en plus grand nombre comprennent l'alouette hausse-col, le quiscale bronzé, le carouge à épaulettes et le bruant chanteur. La richesse spécifique observée dans les petites virées s'élève à seulement 36 espèces. Jusqu'à 2 137 oiseaux terrestres ont été enregistrés dans ce type de virées au long des 10 semaines d'inventaire. Ces résultats indiquent néanmoins que la zone d'étude est relativement peu utilisée comme aire de repos par les oiseaux terrestres migrateurs nocturnes.

Cinq espèces encadrées légalement au Québec ou au Canada ont été aperçues au cours des inventaires. Ces espèces sont l'aigle royal, le pygargue à tête blanche, le faucon pèlerin, l'engoulevent d'Amérique et le martinet ramoneur. La plupart étaient en vol migratoire

6 BIBLIOGRAPHIE

ACTIVA ENVIRONNEMENT. 2008. *Portrait agricole du projet d'aménagement du parc éolien de Saint-Rémi*. Rapport préparé pour SNC-Lavalin Environnement. New Richmond, 24 p.

AMERICAN ORNITHOLOGISTS' UNION. 2009. *Check-list of North American Birds.* [En ligne]. McLean, American Ornithologists' Union. [www.aou.org] (Juillet 2009)

BEDARD, P. 2007. *Les collines montérégiennes en 3D.* [En ligne]. [http://www.unites.uqam.ca/terre/monteregiennes/monteregiennes.html#carte] (Juillet 2009)

CENTER FOR CONSERVATION BIOLOGY. 2009. *Bird Migration Program*. [En ligne]. [http://ccb-wm.org/programs/migration/GoldenEagle/goldeneagle.htm] (Juillet 2009)

CLUB DES ORNITHOLOGUES DU BAS-SAINT-LAURENT. 2003. *Inventaire systématique des oiseaux de proie au Belvédère Raoul-Roy – Parc national du Bic – Printemps 2002*.

COMITE SUR LA SITUATION DES ESPECES EN PERIL AU CANADA (COSEPAC). 2009. Base de données des espèces sauvages évaluées par le COSEPAC - Dernière mise à jour le 3 juillet 2009. [En ligne]. [http://www.cosewic.gc.ca/fra] (9 juillet 2009)

DAVID, N. 1996. *Liste commentée des oiseaux du Québec*. Association québécoise des groupes d'ornithologues, Montréal, 169 p.

ENVIRONNEMENT CANADA. 2008. *Normales climatiques au Canada 1971-2000 – Station St Remi*. [En ligne]. Archives nationales d'information et de données climatologiques. [http://www.climate.weatheroffice.ec.gc.ca/climate_normals/index_f.html] (Juillet 2009)

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. 1295 pages.

GOODRICH, L.J. et J.P. SMITH. 2008. *Raptor Migration in North America*. Pp. 37-150 in K.L. Bildstein, J.P. SmithE. Ruelas et R.R. Veit (Éd.) State of North America's Birds of Prey. Nuttall Ornithological Club and American Ornithologist's Union Series in Ornithology no 3. Cambridge, Massachusetts, and Washington, D.C.

GOUVERNEMENT DU CANADA. 2009. *Registre public des espèces en péril*. [En ligne]. [http://www.registrelep.gc.ca] (9 juillet 2009)

KINGSLEY, A. et B. WHITTAM. 2005. *Les éoliennes et les oiseaux. Revue de la littérature pour les évaluations environnementales*. Document préparé pour le Service canadien de la faune. Gatineau, Études d'Oiseaux Canada. 94 p.

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES, DE LA FAUNE ET DES PARCS (MRNFP). 2003. *Zones de végétation et domaines bioclimatiques du Québec*. [En ligne]. [http://www.mrn.gouv.qc.ca/publications/forets/connaissances/zone-f.pdf]. Page consultée le 9 juillet 2009.

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE DU QUÉBEC (MRNF). 2008. *Protocole d'inventaire d'oiseaux de proie dans le cadre de projets d'implantation d'éoliennes au Québec – 8 janvier 2008*. Québec, Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Secteur Faune Québec, 11 p.

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE DU QUÉBEC (MRNF). 2009 *Liste des espèces fauniques menacées ou vulnérables au Québec.* [En ligne]. [http://www3.mrnf.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/liste.asp]. Page consultée le 9 juillet 2009

NEWTON, I. 2008. *The migration ecology of birds*. Londres, Elsevier. 976 p.

ROBITAILLE, A. et J.-P. SAUCIER. 1998. *Paysages régionaux du Québec méridional.* Sainte-Foy, Les Publications du Québec. 213 p.

SERVICE CANADIEN DE LA FAUNE. 2007. *Protocoles recommandés pour la surveillance des impacts des éoliennes sur les oiseaux – Avril 2007*. [En ligne]. Ottawa, Service canadien de la faune, Environnement Canada. [http://www.cws-scf.ec.gc.ca/publications/eval/prot/protocols_f.pdf]

SNC-LAVALIN ENVIRONNEMENT. 2009. *Étude de l'avifaune dans le secteur de Saint-Rémi, Montérégie – Migration automnale 2008*. Lévis, SNC-Lavalin Environnement inc. 68 p. et ann.

Annexe A

Approbation du protocole

De: Martin.Leveille@mrnf.gouv.qc.ca
Envoyé: 10 février 2009 11:26
À: D'Anjou, Genevieve
Objet: RE : Inventaire de l'avifaune- secteur de St-Rémi

Bonjour,

J'ai examiné le tout et l'emplacement des stations, les périodes d'observation, les données récoltées et l'effort d'échantillonnage sont conformes au protocole MRNF.

Je ne vois pas de raison de changer la position des stations pour fins de comparaison avec les données d'automne. Les stations supplémentaires (#5 et#6) à l'ouest du parc éolien permettront de comparer les données et leur relative importance avec celles de la station de dénombrement de St-Stanislas-de-Kotska. Les stations supplémentaires situées à l'est du parc (#7 et #8) complèteront les données de déplacements nord-sud dans cet axe.

Le seul point que je relève concerne les heures d'observation aux stations d'observation (protocole MRNF : entre 9h00 et 16h00 et le vôtre 8h30 à 16h30). Mais ceci ne risque pas d'avoir d'incidence sur les données récoltées.

Donc, vous pouvez considérer que votre protocole est conforme.

Salutations,

Martin Léveillé

Martin Léveillé, Biologiste M. Sc.
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune
Direction de l'expertise Faune-Forêt-Territoire de l'Estrie-Montréal-Montérégie et de Laval-Lanaudière-Laurentides
Division des écosystèmes aquatiques
201 Place Charles Le Moyne, 4e étage, bureau 4.05
Longueuil, Qc
J4K 2T5

Tél: (450) 928-7608 poste 310
Fax: (450) 928-7541
Courriel: martin.leveille@mrnf.gouv.qc.ca
www.mrnf.gouv.qc.ca

NOTRE MISSION : s'assurer de la conservation et de la mise en valeur de la faune et de son habitat

SVP assurez-vous d'utiliser dorénavant le nouveau numéro de téléphone de la direction 450-928-7608

Devez-vous vraiment imprimer ce courriel ? Si oui, pensez l'imprimer recto-verso!

-----Message d'origine-----
De : D'Anjou, Genevieve [mailto:Genevieve.D'Anjou@snclavalin.com]
Envoyé : 10 février 2009 10:28
À : Léveillé, Martin (06-13-Expertise)
Cc : Vertefeuille, Steve

Objet : Inventaire de l'avifaune- secteur de St-Rémi

Bonjour M. Léveillé,

Je vous transmet le protocole d'inventaire de la faune aviaire qui serait utilisé pour l'inventaire prévu ce printemps à St-Rémi. Je vous transmet aussi une carte de l'emplacement des stations qui ont été utilisées durant l'inventaire automnal. J'aimerais savoir si l'emplacement des stations qui sont à l'extérieur du territoire prévu pour le parc vous convient ou si vous désirer qu'elles soient déplacées (plus éloignées de la zone d'étude)?

J'attends de vos nouvelles,

Salutations

Geneviève D'Anjou
Technicienne de la faune
SNC-Lavalin environnement inc

5955, rue Saint-Laurent
Bureau 300
Lévis (Québec)
Canada G6V 3P5
Tél: 418-837-3621 / Téléc: 418-837-2039

Confidentialité : Toute distribution, reproduction ou autre utilisation de ce document par un destinataire non visé est interdite. Si ce document vous est parvenu par erreur, veuillez en informer l'expéditeur dans les plus brefs délais.

Devez-vous vraiment imprimer ce courriel ? Pensons à l'environnement

Annexe B

Liste des espèces d’oiseaux observées

Annexe B

Famille	Nom français	Nom anglais	Nom latin
Anatidae	Oie des neiges	Snow Goose	*Chen caerulescens*
Anatidae	Bernache du Canada	Canada Goose	*Branta canadensis*
Anatidae	Canard branchu	Wood Duck	*Aix sponsa*
Anatidae	Canard colvert	Mallard	*Anas platyrhynchos*
Anatidae	Sarcelle d'hiver	Green-winged Teal	*Anas crecca*
Anatidae	Fuligule à collier	Ring-necked Duck	*Aythya collaris*
Anatidae	Grand harle	Common Merganser	*Mergus merganser*
Phasianidae	Perdrix grise	Gray Partridge	*Perdix perdix*
Phasianidae	Gélinotte huppée	Ruffed Grouse	*Bonasa umbellus*
Phasianidae	Dindon sauvage	Wild Turkey	*Meleagris gallopavo*
Gaviidae	Plongeon huard	Common Loon	*Gavia immer*
Phalacrocoracidae	Cormoran à aigrettes	Double-crested Cormorant	*Phalacrocorax auritus*
Ardeidae	Grand héron	Great Blue Heron	*Ardea herodias*
Ardeidae	Grande aigrette	Great Egret	*Ardea alba*
Ardeidae	Bihoreau gris	Black-crowned Night-Heron	*Nycticorax nycticorax*
Cathartidae	Urubu à tête rouge	Turkey Vulture	*Cathartes aura*
Accipitridae	Balbuzard pêcheur	Osprey	*Pandion haliaetus*
Accipitridae	Pygargue à tête blanche	Bald Eagle	*Haliaeetus leucocephalus*
Accipitridae	Busard Saint-Martin	Northern Harrier	*Circus cyaneus*
Accipitridae	Épervier brun	Sharp-shinned Hawk	*Accipiter striatus*
Accipitridae	Épervier de Cooper	Cooper's Hawk	*Accipiter cooperii*
Accipitridae	Autour des palombes	Northern Goshawk	*Accipiter gentilis*
Accipitridae	Buse à épaulettes	Red-shouldered Hawk	*Buteo lineatus*
Accipitridae	Petite buse	Broad-winged Hawk	*Buteo platypterus*
Accipitridae	Buse à queue rousse	Red-tailed Hawk	*Buteo jamaicensis*
Accipitridae	Buse pattue	Rough-legged Hawk	*Buteo lagopus*
Accipitridae	Aigle royal	Golden Eagle	*Aquila chrysaetos*
Falconidae	Crécerelle d'Amérique	American Kestrel	*Falco sparverius*
Falconidae	Faucon émerillon	Merlin	*Falco columbarius*
Falconidae	Faucon pèlerin	Peregrine Falcon	*Falco peregrinus*
Charadriidae	Pluvier kildir	Killdeer	*Charadrius vociferus*
Scolopacidae	Chevalier grivelé	Spotted Sandpiper	*Actitis macularius*
Scolopacidae	Bécasseau semipalmé	Semipalmated Sandpiper	*Calidris pusilla*
Scolopacidae	Bécasseau minuscule	Least Sandpiper	*Calidris minutilla*
Scolopacidae	Bécasseau variable	Dunlin	*Calidris alpina*
Laridae	Goéland à bec cerclé	Ring-billed Gull	*Larus delawarensis*
Laridae	Goéland argenté	Herring Gull	*Larus argentatus*
Laridae	Goéland marin	Great Black-backed Gull	*Larus marinus*
Laridae	Sterne pierregarin	Common Tern	*Sterna hirundo*
Columbidae	Pigeon biset	Rock Pigeon	*Columba livia*
Columbidae	Tourterelle triste	Mourning Dove	*Zenaida macroura*
Caprimulgidae	Engoulevent d'Amérique	Common Nighthawk	*Chordeiles minor*
Apodidae	Martinet ramoneur	Chimney Swift	*Chaetura pelagica*
Trochilidae	Colibri à gorge rubis	Ruby-throated Hummingbird	*Archilochus colubris*
Alcedinidae	Martin-pêcheur d'Amérique	Belted Kingfisher	*Megaceryle alcyon*
Picidae	Pic maculé	Yellow-bellied Sapsucker	*Sphyrapicus varius*
Picidae	Pic mineur	Downy Woodpecker	*Picoides pubescens*
Picidae	Pic chevelu	Hairy Woodpecker	*Picoides villosus*
Picidae	Pic flamboyant	Northern Flicker	*Colaptes auratus*
Picidae	Grand pic	Pileated Woodpecker	*Dryocopus pileatus*

Tyrannidae	Pioui de l'Est	Eastern Wood-Pewee	*Contopus virens*
Tyrannidae	Moucherolle des aulnes	Alder Flycatcher	*Empidonax alnorum*
Tyrannidae	Moucherolle tchébec	Least Flycatcher	*Empidonax minimus*
Tyrannidae	Moucherolle phébi	Eastern Phoebe	*Sayornis phoebe*
Tyrannidae	Tyran huppé	Great Crested Flycatcher	*Myiarchus crinitus*
Tyrannidae	Tyran tritri	Eastern Kingbird	*Tyrannus tyrannus*
Vireonidae	Viréo aux yeux rouges	Red-eyed Vireo	*Vireo olivaceus*
Corvidae	Geai bleu	Blue Jay	*Cyanocitta cristata*
Corvidae	Corneille d'Amérique	American Crow	*Corvus brachyrhynchos*
Corvidae	Grand corbeau	Common Raven	*Corvus corax*
Alaudidae	Alouette hausse-col	Horned Lark	*Eremophila alpestris*
Hirundinidae	Hirondelle bicolore	Tree Swallow	*Tachycineta bicolor*
Hirundinidae	Hirondelle de rivage	Bank Swallow	*Riparia riparia*
Hirundinidae	Hirondelle à front blanc	Cliff Swallow	*Petrochelidon pyrrhonota*
Hirundinidae	Hirondelle rustique	Barn Swallow	*Hirundo rustica*
Paridae	Mésange à tête noire	Black-capped Chickadee	*Poecile atricapillus*
Troglodytidae	Troglodyte familier	House Wren	*Troglodytes aedon*
Troglodytidae	Troglodyte mignon	Winter Wren	*Troglodytes troglodytes*
Regulidae	Roitelet à couronne rubis	Ruby-crowned Kinglet	*Regulus calendula*
Turdidae	Grive fauve	Veery	*Catharus fuscescens*
Turdidae	Merle d'Amérique	American Robin	*Turdus migratorius*
Mimidae	Moqueur chat	Gray Catbird	*Dumetella carolinensis*
Mimidae	Moqueur roux	Brown Thrasher	*Toxostoma rufum*
Sturnidae	Étourneau sansonnet	European Starling	*Sturnus vulgaris*
Bombycillidae	Jaseur boréal	Bohemian Waxwing	*Bombycilla garrulus*
Bombycillidae	Jaseur d'Amérique	Cedar Waxwing	*Bombycilla cedrorum*
Parulidae	Paruline jaune	Yellow Warbler	*Dendroica petechia*
Parulidae	Paruline à croupion jaune	Yellow-rumped Warbler	*Dendroica coronata*
Parulidae	Paruline masquée	Common Yellowthroat	*Geothlypis trichas*
Emberizidae	Bruant vespéral	Vesper Sparrow	*Pooecetes gramineus*
Emberizidae	Bruant des prés	Savannah Sparrow	*Passerculus sandwichensis*
Emberizidae	Bruant fauve	Fox Sparrow	*Passerella iliaca*
Emberizidae	Bruant chanteur	Song Sparrow	*Melospiza melodia*
Emberizidae	Bruant à gorge blanche	White-throated Sparrow	*Zonotrichia albicollis*
Emberizidae	Junco ardoisé	Dark-eyed Junco	*Junco hyemalis*
Cardinalidae	Cardinal rouge	Northern Cardinal	*Cardinalis cardinalis*
Cardinalidae	Cardinal à poitrine rose	Rose-breasted Grosbeak	*Pheucticus ludovicianus*
Icteridae	Goglu des prés	Bobolink	*Dolichonyx oryzivorus*
Icteridae	Carouge à épaulettes	Red-winged Blackbird	*Agelaius phoeniceus*
Icteridae	Quiscale bronzé	Common Grackle	*Quiscalus quiscula*
Icteridae	Vacher à tête brune	Brown-headed Cowbird	*Molothrus ater*
Icteridae	Oriole de Baltimore	Baltimore Oriole	*Icterus galbula*
Fringillidae	Tarin des pins	Pine Siskin	*Carduelis pinus*
Fringillidae	Chardonneret jaune	American Goldfinch	*Carduelis tristis*
Passeridae	Moineau domestique	House Sparrow	*Passer domesticus*

Annexe C

Données brutes des inventaires

C.1 Observations d'oiseaux réalisées lors des inventaires par station d'observation

C.2 Observations d'oiseaux réalisées lors des inventaires par virées

C.3 Observations d'oiseaux réalisées en dehors des séances d'inventaire

Annexe C.1 Observations d'oiseaux réalisées lors des inventaires par station d'observation

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe/Âge	Hauteur moyenne (m)	Direction de vol	Comportement	Note[2]
23-mars-09	1	1	Alouette hausse-col	2	10h10	co. ?	1	T[1]	Course, poursuite	RM ?
23-mars-09	2	1	Carouge à épaulettes	3	14h20		10	N		M
23-mars-09	2	1	Tourterelle triste	3	13h25		30	O	Déplacement local	L e/o RM
23-mars-09	2	1	Corneille d'Amérique	3	13h42		35	N		M ?
23-mars-09	2	1	Corneille d'Amérique	7	13h27		40	SO	Déplacement local	L e/o RM
23-mars-09	1	1	Goéland à bec cerclé	1	9h05		50	O	Vol de prospection	L e/o RM
23-mars-09	2	1	Goéland à bec cerclé	3	13h40		60	N		M ?
23-mars-09	2	1	Goéland à bec cerclé	3	15h51	3 ad.	100	S	Vol de prospection	L e/o RM
23-mars-09	1	1	Goéland à bec cerclé	5	11h58		100	SO	Vol de prospection	RM
23-mars-09	2	1	Alouette hausse-col	1	13h35		100	T	Vol de parade	Lp
23-mars-09	1	1	Corneille d'Amérique	1	10h31		150	N		M ?
23-mars-09	1	1	Oie des neiges	100	12h10		200	NE	Retour gagnage	RM
23-mars-09	1	1	Bernache du Canada	55	11h25		200	O	Retour gagnage	RM
23-mars-09	2	1	Bernache du Canada	120	15h25		200	O	Retour gagnage	RM

23-mars-09	1	1	Goéland à bec cerclé	2	9h20		200	S	Vol de prospection	L e/o RM
23-mars-09	1	1	Bernache du Canada	34	10h42		250	O	Retour gagnage	RM
23-mars-09	1	1	Bernache du Canada	92	10h09		300	NO		M ?
23-mars-09	1	1	Bernache du Canada	11	9h10		300	NO	Migration ?	RM
23-mars-09	2	1	Buse à queue rousse	1	16h25	ad.	300	NO		L ?
23-mars-09	1	1	Bernache du Canada	32	11h51		300	O	Retour gagnage	RM
23-mars-09	1	1	Oie des neiges	450	9h15		400	E	Déplacement alimentaire	RM
23-mars-09	2	1	Goéland à bec cerclé	4	13h31		400	N		M ?
23-mars-09	1	1	Bernache du Canada	22	11h02		400	O	Retour gagnage	RM
23-mars-09	1	1	Faucon pèlerin	1	10h54		400	O	En chasse, piqué	L e/o RM
23-mars-09	2	1	Bernache du Canada	300	15h40		400	O	Retour gagnage	RM
23-mars-09	1	1	Bernache du Canada	3000	9h40		400	S	Déplacement alimentaire	RM
23-mars-09	2	1	Buse à queue rousse	1	14h04		400	T	Vol de parade	L
23-mars-09	2	1	Corneille d'Amérique	1	13h05		500	E		L e/o RM
23-mars-09	2	1	Buse à queue rousse	1	13h02	ad.	500	T		L e/o RM
23-mars-09	2	1	Buse à queue rousse	2	13h00	2 ad.	500	T		L

23-mars-09	1	1	Merle d'Amérique	1	9h35				Entendu	M
23-mars-09	1	1	Alouette hausse-col	4	8h51				Chanteur	RM
23-mars-09	1	1	Alouette hausse-col	2	11h05	co.			Parade nuptiale	L ?
23-mars-09	2	1	Corneille d'Amérique	3	15h10				Alimentation	L
23-mars-09	1	1	Buse à queue rousse	1	9h30	ad.			Proie dans les serres	Lp
23-mars-09	1	1	Carouge à épaulettes	2	8h55	2 m. ad.			Chanteur	L
23-mars-09	2	1	Merle d'Amérique	1	16h05	m. ad.				L e/o RM
23-mars-09	2	1	Bruant chanteur	2	13h20				Chanteur	L e/o RM
24-mars-09	3	1	Merle d'Amérique	20	12h16		50	N	Effarouché, épervier de Cooper	RM
24-mars-09	3	1	Carouge à épaulettes	1	11h41		50	N		M
24-mars-09	3	1	Quiscale bronzé	5	11h41		50	N		M
24-mars-09	4	1	Pigeon biset	3	13h25		50	O		L
24-mars-09	3	1	Buse à queue rousse	1	11h48	ad.	70	T		L
24-mars-09	3	1	Goéland à bec cerclé	2	11h19		100	O	Déplacement alimentaire	L e/o RM
24-mars-09	4	1	Goéland à bec cerclé	2	15h27	2 ad.	100	S	Vol de prospection	L e/o RM
24-mars-09	3	1	Buse à queue rousse	1	12h15	ad.	100	T	Proie dans les serres ?	L

24-mars-09	3	1	Pigeon biset	20	12h16		100	T	Effarouché, épervier de Cooper	L
24-mars-09	4	1	Épervier de Cooper	1	14h10	ad.	100	T		L
24-mars-09	3	1	Goéland à bec cerclé	5	9h20		120	N		M
24-mars-09	4	1	Goéland à bec cerclé	8	13h40		125	N		L e/o RM
24-mars-09	3	1	Goéland à bec cerclé	3	9h21		150	N		M
24-mars-09	3	1	Corneille d'Amérique	2	11h05		150	N		M ?
24-mars-09	3	1	Urubu à tête rouge	1	10h10		200	N		M
24-mars-09	4	1	Bernache du Canada	110	15h12		200	N		M ?
24-mars-09	3	1	Pigeon biset	2	10h23		200	O		L ?
24-mars-09	4	1	Buse à queue rousse	1	16h13		200	T	En chasse	L
24-mars-09	3	1	Urubu à tête rouge	1	12h06		240	N		M
24-mars-09	4	1	Buse à queue rousse	1	13h10	ad.	275	T	Vol de parade	L
24-mars-09	3	1	Goéland à bec cerclé	4	9h57		300	E	Déplacement alimentaire	L e/o RM
24-mars-09	4	1	Bernache du Canada	40	15h20		300	N		M ?
24-mars-09	3	1	Bernache du Canada	25	11h44		300	NE		M
24-mars-09	3	1	Épervier de Cooper	1	12h17		325	T	En chasse	L

24-mars-09	4	1	Bernache du Canada	40	14h12		400	N		M
24-mars-09	3	1	Oie sp.	120	11h25		500	N		M
24-mars-09	4	1	Bernache du Canada	31	12h58		500	N		M
24-mars-09	3	1	Bernache du Canada	14	9h35		500	NE		M
24-mars-09	3	1	Bernache du Canada	31	12h30		500	O		M
24-mars-09	3	1	Merle d'Amérique	1	10h40				Entendu	L e/o RM
24-mars-09	4	1	Pluvier kildir	2	13h21					L e/o RM
24-mars-09	4	1	Pigeon biset	7	14h05				Alimentation	L
24-mars-09	4	1	Moineau domestique	2	16h11	co.			Alimentation	Lp
24-mars-09	4	1	Pluvier kildir	1	14h25					L e/o RM
24-mars-09	4	1	Carouge à épaulettes	1	15h35	m. ad.				M
24-mars-09	3	1	Corneille d'Amérique	6	11h37					L e/o RM
24-mars-09	3	1	Corneille d'Amérique	1	11h12					L
24-mars-09	3	1	Corneille d'Amérique	2	10h20					L
24-mars-09	3	1	Bruant chanteur	1	9h05				Entendu, chanteur	L
24-mars-09	4	1	Quiscale bronzé	25	12h45				Chanteur	RM

25-mars-09	6	1	Bruant chanteur	1	16h23		2	NE		M
25-mars-09	5	1	Corneille d'Amérique	8	11h27		15	N		M ?
25-mars-09	6	1	Carouge à épaulettes	2	14h10	2 m. ad.	15	N		M
25-mars-09	5	1	Carouge à épaulettes	3	9h57	3 m. ad.	20	N		M
25-mars-09	6	1	Carouge à épaulettes	2	13h59	2 m. ad.	20	N		M
25-mars-09	6	1	Goéland à bec cerclé	5	13h45		30	O		L e/o RM
25-mars-09	6	1	Bernache du Canada	15	13h52		50	O	Retour gagnage	RM
25-mars-09	5	1	Goéland à bec cerclé	10	11h28		50	S	Atterissage	L e/o RM
25-mars-09	5	1	Oiseau noir	10	10h05		55	T	Effarouché, épervier de Cooper	RM
25-mars-09	5	1	Épervier de Cooper	1	10h05	ad.	150	N	En chasse	Lp
25-mars-09	6	1	Bernache du Canada	21	16h02		150	O	Retour gagnage	RM
25-mars-09	5	1	Buse à queue rousse	1	11h06		200	N	Vol de prospection	M ?
25-mars-09	5	1	Bernache du Canada	28	9h25		200	NE		M ?
25-mars-09	6	1	Bernache du Canada	27	15h55		200	O	Retour gagnage	RM
25-mars-09	6	1	Bernache du Canada	33	14h25		300	O	Retour gagnage	RM
25-mars-09	6	1	Bernache du Canada	35	16h10		300	O	Retour gagnage	RM

25-mars-09	5	1	Oie des neiges	151	9h30		400	NO		M
25-mars-09	6	1	Bernache du Canada	65	15h10		400	NO		M ?
25-mars-09	6	1	Bernache du Canada	37	14h29		400	O	Retour gagnage	RM
25-mars-09	6	1	Oie des neiges	87	14h48	2 sombres	500	NE		M
25-mars-09	6	1	Grand corbeau	1	15h20		500	NE		Mp
25-mars-09	5	1	Merle d'Amérique	1	11h15				Alimentation	L e/o RM
25-mars-09	6	1	Pigeon biset	3	13h15				Atterissage, alimentation	L
25-mars-09	6	1	Étourneau sansonnet	10	13h10				Alimentation	L e/o RM
25-mars-09	5	1	Pigeon biset	2	8h55				Alimentation	L
25-mars-09	5	1	Canard colvert	2	10h27	co.			Alimentation	L e/o RM
25-mars-09	6	1	Buse à queue rousse	1	15h33					L e/o RM
25-mars-09	5	1	Pigeon biset	5	11h48				Repos	L
25-mars-09	5	1	Bruant chanteur	1	9h10				Chanteur	L e/o RM
25-mars-09	6	1	Bruant chanteur	1	13h35				Repos, alimentation	L e/o RM
25-mars-09	6	1	Corneille d'Amérique	4	13h20					L e/o RM
25-mars-09	5	1	Goéland à bec cerclé	24	8h40				Repos	L e/o RM

26-mars-09	7	1	Épervier de Cooper	1	10h18	Im.	2	NO	En chasse	L e/o RM
26-mars-09	8	1	Corneille d'Amérique	3	13h28		15		Vol de prospection	L e/o RM
26-mars-09	7	1	Goéland à bec cerclé	1	10h30	ad.	40	T	Vol de prospection	L e/o RM
26-mars-09	7	1	Canard colvert	2	11h08	co.	50	N	Attérissage, repos	L e/o RM
26-mars-09	8	1	Buse à queue rousse	1	15h25	ad.	100	T	En chasse	L e/o RM
26-mars-09	7	1	Bernache du Canada	17	8h55		250	O	Retour gagnage	RM
26-mars-09	8	1	Pluvier kildir	1	16h10				Entendu	L e/o RM
26-mars-09	8	1	Carouge à épaulettes	1	13h12	m. ad.			Entendu, chanteur	L e/o RM
26-mars-09	7	1	Étourneau sansonnet	14	9h00				Alimentation	L e/o RM
26-mars-09	7	1	Corneille d'Amérique	2	8h40				Repos	L e/o RM
26-mars-09	7	1	Carouge à épaulettes	2	9h11	2 m. ad.			Alimentation, repos, chanteur	L e/o RM
26-mars-09	7	1	Buse pattue	1	11h42	sombre				RM
26-mars-09	8	1	Pigeon biset	5	16h19				Déplacement alimentaire	L
26-mars-09	8	1	Quiscale bronzé	1	14h18				Alimentation, chanteur	L e/o RM
26-mars-09	7	1	Grand corbeau	1	9h58					RM
26-mars-09	7	1	Bruant chanteur	1	10h25				Chanteur	L e/o RM

26-mars-09	7	1	Bruant chanteur	1	11h37				Chanteur	L e/o RM
26-mars-09	7	1	Carouge à épaulettes	1	11h24	m. ad.			Chanteur	L e/o RM
26-mars-09	8	1	Bruant chanteur	1	13h10				Chanteur, repos	L e/o RM
30-mars-09	1	2	Alouette hausse-col	2	14h20		3	N		M ?
30-mars-09	1	2	Corneille d'Amérique	2	13h45		3	O		L
30-mars-09	2	2	Pluvier kildir	2	10h35		10	E	Alarme	L
30-mars-09	1	2	Goéland à bec cerclé	4	14h50		30	NE	Déplacement alimentaire	L e/o RM
30-mars-09	2	2	Bernache du Canada	37	11h10		50	SE	Alimentation ?	RM
30-mars-09	1	2	Passereau sp.	6	13h20		150	N		M
30-mars-09	1	2	Bernache du Canada	12	13h54		200	E	Déplacement alimentaire	RM
30-mars-09	1	2	Goéland à bec cerclé	2	13h10		200	N		M
30-mars-09	1	2	Bernache du Canada	7	13h43		200	NE		M ?
30-mars-09	1	2	Bernache du Canada	180	13h53		200	S	Atterissage, alimentation	RM
30-mars-09	2	2	Oie des neiges	300	11h51		225	NO	Déplacement alimentaire	RM
30-mars-09	1	2	Oie des neiges	900	14h00		300	NE		M
30-mars-09	1	2	Oie des neiges	2900	13h00		500	N		M

30-mars-09	1	2	Alouette hausse-col	1	12h30				Entendu	L
30-mars-09	1	2	Corneille d'Amérique	1	12h45				Déplacement alimentaire	L
30-mars-09	2	2	Corneille d'Amérique	2	9h10				Alimentation, charogne bor de route	L
30-mars-09	2	2	Carouge à épaulettes	1	10h20				Parade nuptiale	L
30-mars-09	2	2	Bruant chanteur	1	11h41				Entendu, chanteur	Lp
30-mars-09	2	2	Carouge à épaulettes	1	11h45	m. ad.			Chanteur	L
30-mars-09	2	2	Carouge à épaulettes	3	8h41	3 m. ad.			Chanteur, parade	L e/o RM
30-mars-09	2	2	Tarin des pins	1	11h25				Entendu	M
31-mars-09	3	2	Épervier de Cooper	1	13h30	ad.	5	O		L
31-mars-09	3	2	Alouette hausse-col	39	16h21		10	N		M
31-mars-09	4	2	Goéland à bec cerclé	6	11h00		20	N		L e/o RM
31-mars-09	4	2	Étourneau sansonnet	9	9h20		20	O		L e/o RM
31-mars-09	3	2	Oiseau noir	40	13h50		40	N		M
31-mars-09	3	2	Alouette hausse-col	16	14h47		40	T		RM
31-mars-09	3	2	Oiseau noir	20	16h15		50	N		M
31-mars-09	3	2	Canard colvert	2	14h06	co.	50	T	Alimentation	RM

31-mars-09	3	2	Bernache du Canada	30	16h27		100	O	Retour gagnage	RM
31-mars-09	4	2	Buse pattue	1	11h39	sombre	120	NO		M
31-mars-09	3	2	Bernache du Canada	27	15h12		200	O	Déplacement alimentaire	RM
31-mars-09	3	2	Bernache du Canada	28	15h26		200	O	Déplacement alimentaire	RM
31-mars-09	3	2	Bernache du Canada	37	15h37		200	O	Déplacement alimentaire	RM
31-mars-09	4	2	Canard colvert	5	11h20	2 co.	200	SO	Déplacement alimentaire	RM
31-mars-09	4	2	Canard colvert	2	10h35		200	SO		RM
31-mars-09	4	2	Bernache du Canada	16	9h49		250	E	Déplacement alimentaire	RM
31-mars-09	4	2	Bernache du Canada	35	9h46		250	E	Déplacement alimentaire	RM
31-mars-09	4	2	Bernache du Canada	17	11h10		250	E	Déplacement alimentaire	RM
31-mars-09	4	2	Bernache du Canada	62	10h11		250	E	Déplacement alimentaire	RM
31-mars-09	4	2	Bernache du Canada	396	10h45		250	NE	Déplacement alimentaire	RM
31-mars-09	4	2	Buse pattue	1	11h30	claire	250	NE		M
31-mars-09	3	2	Bernache du Canada	105	14h31		300	E	Déplacement alimentaire	RM
31-mars-09	4	2	Buse à queue rousse	1	12h25		300	N		M
31-mars-09	4	2	Buse pattue	1	12h20		300	N		M

31-mars-09	4	2	Merle d'Amérique	2	10h21		300	N	Déplacement alimentaire	M
31-mars-09	3	2	Bernache du Canada	72	14h00		300	NE		M
31-mars-09	3	2	Bernache du Canada	14	15h01		300	NE		M ?
31-mars-09	3	2	Bernache du Canada	35	15h02		300	NE		M ?
31-mars-09	4	2	Bernache du Canada	161	10h50		300	NE	Déplacement alimentaire	RM
31-mars-09	3	2	Bernache du Canada	11	15h04		300	O	Déplacement alimentaire	RM
31-mars-09	3	2	Bernache du Canada	7	16h29		300	O	Retour gagnage	RM
31-mars-09	3	2	Bernache du Canada	122	16h10		400	N		M
31-mars-09	4	2	Oie des neiges	300	11h34		400	N		M
31-mars-09	4	2	Buse à queue rousse	1	11h05		400	N		M
31-mars-09	4	2	Buse à épaulettes	2	11h15	2 ad.	400	NE		M
31-mars-09	3	2	Bernache du Canada	72	13h20		400	NE		Mp
31-mars-09	4	2	Oie des neiges	600	11h32		400	NE		M
31-mars-09	4	2	Bernache du Canada	16	12h30		400	NE		M ?
31-mars-09	4	2	Oie des neiges	2000	11h12		400	O	Déplacement alimentaire	RM
31-mars-09	4	2	Oie des neiges	270	11h07		400	O	Déplacement alimentaire	RM

31-mars-09	4	2	Oie des neiges	380	10h55		450	N		M
31-mars-09	4	2	Oie des neiges	115	11h50		500	NE		M
31-mars-09	4	2	Pluvier kildir	3	9h45				Entendu	L e/o RM
31-mars-09	4	2	Cardinal rouge	1	10h40				Entendu, chanteur	Lp
31-mars-09	3	2	Corneille d'Amérique	9	13h10				Parade nuptiale	L
31-mars-09	3	2	Goéland à bec cerclé	53	13h27				Alimentation, repos	L e/o RM
31-mars-09	3	2	Canard colvert	2	13h35	co.			Alimentation	L e/o RM
31-mars-09	4	2	Goéland à bec cerclé	2	9h05					L e/o RM
31-mars-09	3	2	Quiscale bronzé	50	13h56				Migration d'arbre en arbre	RM
31-mars-09	4	2	Quiscale bronzé	20	9h31				Entendu, chanteur	L e/o RM
01-avr-09	6	2	Étourneau sansonnet	4	9h28		5	NE	Atterissage	L e/o RM
01-avr-09	6	2	Carouge à épaulettes	2	9h42	2 m. ad.	5	SO		RM
01-avr-09	5	2	Tourterelle triste	1	14h20		10	NE		L e/o RM
01-avr-09	6	2	Corneille d'Amérique	3	10h11		10	SO		L
01-avr-09	5	2	Goéland à bec cerclé	10	14h50		17,5	S	Atterissage	L e/o RM
01-avr-09	6	2	Pygargue à tête blanche	1	10h48	im.	100	NE	En chasse ?	M

01-avr-09	6	2	Buse à queue rousse	1	11h30	ad.	100	O		Lp
01-avr-09	6	2	Bernache du Canada	1600	8h31		175	E	Atterissage, alimentation	RM
01-avr-09	6	2	Buse à épaulettes	1	11h50	ad.	200	N		M
01-avr-09	6	2	Bernache du Canada	31	10h01		200	NE	Déplacement alimentaire	RM
01-avr-09	6	2	Bernache du Canada	30	9h20		200	SO	Déplacement alimentaire	RM
01-avr-09	6	2	Bernache du Canada	500	10h12		200	T	Effarouchés, pygargue	RM
01-avr-09	6	2	Aigle royal	1	11h20	im.	225	N	En chasse	M
01-avr-09	6	2	Oie des neiges	350	8h50		300	E	Atterissage, alimentation	RM
01-avr-09	6	2	Urubu à tête rouge	1	11h55		300	NE		M
01-avr-09	6	2	Pygargue à tête blanche	1	9h45	im.	300	NE	En chasse ?	M
01-avr-09	6	2	Oie des neiges	400	11h20		300	O	Effarouchés, pygargue	RM
01-avr-09	6	2	Bernache du Canada	800	10h48		300	O	Effarouchés, pygargue	RM
01-avr-09	6	2	Bernache du Canada	53	8h35		300	O	Déplacement alimentaire	RM
01-avr-09	6	2	Bernache du Canada	1000	9h46		300	T	Effarouchés, pygargue	RM
01-avr-09	6	2	Pygargue à tête blanche	1	10h12	im.	300	T		M
01-avr-09	6	2	Pluvier kildir	4	9h21				Parade nuptiale, aggression	L

01-avr-09	5	2	Goéland à bec cerclé	2	13h01				Repos	L e/o RM
01-avr-09	5	2	Pigeon biset	4	12h40				Repos	L
01-avr-09	5	2	Pic mineur	1	15h37					L
01-avr-09	5	2	Geai bleu	1	15h45				Cris	L e/o RM
01-avr-09	5	2	Corneille d'Amérique	2	12h50				Repos	L
01-avr-09	6	2	Quiscale bronzé	18	9h35					RM
02-avr-09	8	2	Tourterelle triste	2	11h48		3	SO		L
02-avr-09	8	2	Corneille d'Amérique	2	9h45		5	O		L
02-avr-09	8	2	Quiscale bronzé	1	11h00	m. ad.	10	N		M
02-avr-09	8	2	Vacher à tête brune	1	10h50	m. ad.	10	N		M
02-avr-09	8	2	Goéland à bec cerclé	30	10h21		30	T	Alimentation	L e/o RM
02-avr-09	7	2	Canard colvert	3	15h19	1 co., 1 m.	40	T	Atterissage	RM
02-avr-09	7	2	Alouette hausse-col	9	14h50		50	N		M
02-avr-09	8	2	Buse à queue rousse	1	11h35		200	S		Lp
02-avr-09	7	2	Urubu à tête rouge	2	12h45	co. ad.	200	S		Lp
02-avr-09	8	2	Buse à queue rousse	1	10h35	im.	250	NE	Attaquée par les corneilles	L e/o RM

02-avr-09	8	2	Corneille d'Amérique	2	10h35		250	NE	Attaquent la buse	L
02-avr-09	7	2	Buse à queue rousse	1	13h25		300	E		L ?
02-avr-09	8	2	Urubu à tête rouge	1	11h25		350	N		M
02-avr-09	8	2	Buse à queue rousse	1	11h30		400	NE		M
02-avr-09	7	2	Buse à queue rousse	1	13h45		500	T		L ?
02-avr-09	7	2	Buse à queue rousse	2	12h30	co. ad.	500	T		L
02-avr-09	8	2	Oie des neiges	205	10h02		700	NE		M
02-avr-09	8	2	Pluvier kildir	2	9h25				Entendu	L e/o RM
02-avr-09	8	2	Geai bleu	1	10h45				Entendu	RM
02-avr-09	8	2	Mésange à tête noire	1	9h10				Entendu, chanteur	L
02-avr-09	8	2	Cardinal rouge	1	11h08				Entendu, chanteur	L
02-avr-09	7	2	Fuligule à collier	6	13h35	3 co. ad.				RM
02-avr-09	8	2	Merle d'Amérique	1	9h47					L e/o RM
02-avr-09	7	2	Crécerelle d'Amérique	1	15h38	m. ad.			Atterissage	L e/o RM
02-avr-09	7	2	Carouge à épaulettes	2	13h00	2 m. ad.				L e/o RM
02-avr-09	7	2	Bruant chanteur	1	13h03				Chanteur	L

02-avr-09	7	2	Quiscale bronzé	12	15h17				Migration d'arbre en arbre	RM
02-avr-09	8	2	Buse à queue rousse	1	8h55	ad.			En chasse	Lp
02-avr-09	8	2	Moucherolle phébi	1	8h40				En chasse	RM
02-avr-09	8	2	Bruant chanteur	1	10h10				Chanteur	L
02-avr-09	8	2	Étourneau sansonnet	6	9h31					L e/o RM
02-avr-09	7	2	Pluvier kildir	6	13h50	3 co. ad.				L
06-avr-09	2	3	Carouge à épaulettes	1	12h50	m. ad.	3	E	Vol de parade	L
06-avr-09	1	3	Merle d'Amérique	5	9h50		5	NO		M
06-avr-09	1	3	Alouette hausse-col	8	9h20		10	N		M
06-avr-09	1	3	Quiscale bronzé	22	8h55		10	N		M
06-avr-09	2	3	Corneille d'Amérique	1	13h45		10	O		L
06-avr-09	1	3	Goéland à bec cerclé	5	11h45		20	E	Vol de prospection	L e/o RM
06-avr-09	1	3	Bernache du Canada	25	11h40		20	N	Déplacement alimentaire	RM
06-avr-09	2	3	Merle d'Amérique	1	13h10		20	SO	Déplacement alimentaire	L e/o RM
06-avr-09	1	3	Bernache du Canada	8	10h05		30	E	Déplacement alimentaire	RM
06-avr-09	1	3	Pigeon biset	12	10h01		30	T	Dérangement ?	L

06-avr-09	1	3	Bernache du Canada	32	9h10		100	NE	Déplacement alimentaire	RM
06-avr-09	2	3	Bernache du Canada	5	14h20		100	O	Déplacement alimentaire	RM
06-avr-09	2	3	Bernache du Canada	125	15h40		200	N		M
06-avr-09	2	3	Bernache du Canada	8	14h50		200	N		M
06-avr-09	2	3	Bernache du Canada	2	13h13		250	NE	Déplacement alimentaire	RM
06-avr-09	2	3	Bernache du Canada	15	15h10		300	N		M
06-avr-09	2	3	Pluvier kildir	4	13h00				Entendu	L
06-avr-09	1	3	Alouette hausse-col	2	8h45	co.			Alimentation	L
06-avr-09	1	3	Corneille d'Amérique	4	9h42				Alimentation	L
06-avr-09	1	3	Buse à queue rousse	1	10h30	ad.			En chasse	L
06-avr-09	2	3	Bruant chanteur	1	12h35				Chanteur	L
07-avr-09	3	3	Alouette hausse-col	6	11h57		2	T	Bataille e/o parade	L e/o RM
07-avr-09	3	3	Busard Saint-Martin	1	11h55	m. ad.	4	O	En chasse	L e/o RM
07-avr-09	4	3	Grand corbeau	1	12h45		10	SO	Déplacement alimentaire	RM ?
07-avr-09	4	3	Quiscale bronzé	13	14h20		10	SO	Déplacement alimentaire	L
07-avr-09	4	3	Pigeon biset	8	12h21		10	T	Dérangement ?	L

07-avr-09	3	3	Quiscale bronzé	12	10h20		20	NE		M
07-avr-09	3	3	Goéland à bec cerclé	5	11h50		20	S, O		M
07-avr-09	3	3	Grand héron	1	10h52		25	NE		M
07-avr-09	4	3	Canard colvert	2	14h32	co.	50	T	Décollage, atterissage, alimentation	RM
07-avr-09	3	3	Busard Saint-Martin	1	11h41	m. ad.	75	NE	Alimentation, vol de prospection	L e/o RM
07-avr-09	3	3	Bernache du Canada	22	9h30		100	E		M ?
07-avr-09	3	3	Bernache du Canada	35	12h00		100	NE		M
07-avr-09	4	3	Oie des neiges	20	14h10		100	SO	Décollage, dérangement ?	RM
07-avr-09	4	3	Oie des neiges	140	13h58		100	SO	Décollage, dérangement ?	RM
07-avr-09	4	3	Bernache du Canada	2	13h58		100	SO	Décollage, dérangement ?	RM
07-avr-09	3	3	Urubu à tête rouge	1	11h25		120	N		M
07-avr-09	3	3	Grand héron	1	9h38		120	NE		M
07-avr-09	3	3	Bernache du Canada	240	12h00		150	E		M
07-avr-09	3	3	Bernache du Canada	19	11h52		150	NE		M
07-avr-09	4	3	Pygargue à tête blanche	1	14h16	ad.	200	N		M

07-avr-09	4	3	Bernache du Canada	6	13h40		200	NE		M
07-avr-09	4	3	Goéland à bec cerclé	2	15h00	co. ad.	200	S	Vol de prospection	L e/o RM
07-avr-09	4	3	Épervier de Cooper	1	14h47	m. ad.	200	T	Jabot plein, proie dans les serres ?	L
07-avr-09	3	3	Pluvier kildir	1	8h50				Entendu	L
07-avr-09	4	3	Pluvier kildir	2	15h21				Entendu	L e/o RM
07-avr-09	4	3	Quiscale bronzé	2	15h38	2 m. ad.			Alimentation	L e/o RM
07-avr-09	4	3	Quiscale bronzé	5	12h30					L
07-avr-09	3	3	Corneille d'Amérique	5	8h40				Alimentation	L
07-avr-09	3	3	Buse à queue rousse	1	11h38	ad.			Nid dans le boisé ?	L
07-avr-09	4	3	Pigeon biset	3	15h40				Repos	L
07-avr-09	4	3	Tourterelle triste	2	13h10					L
07-avr-09	4	3	Goéland à bec cerclé	2	12h32					L
08-avr-09	6	3	Faucon émerillon	1	14h22		2	O	En chasse	RM ?
08-avr-09	6	3	Busard Saint-Martin	1	15h10	f. ad.	2	S	En chasse	Lp
08-avr-09	6	3	Grand héron	1	15h35		5	SE	Vol de prospection	RMp
08-avr-09	6	3	Busard Saint-Martin	1	15h37	m. ad.	5	SO	En chasse	Lp

08-avr-09	6	3	Quiscale bronzé	1	12h11		5	SO		L e/o RM
08-avr-09	5	3	Quiscale bronzé	1	8h40		10	T		RM
08-avr-09	5	3	Bernache du Canada	82	11h00		50	NE	Déplacement alimentaire	RM
08-avr-09	6	3	Canard colvert	3	14h21	2 m., 1 f.	50	S		RM
08-avr-09	5	3	Bernache du Canada	45	9h25		75	SO	Alimentation dans les maïs	RM
08-avr-09	6	3	Bernache du Canada	200	12h25		100	E	Décollage, dérangement ?	RM
08-avr-09	5	3	Bernache du Canada	227	11h10		100	NE	Déplacement alimentaire	RM
08-avr-09	5	3	Bernache du Canada	68	12h00		100	SE		RM
08-avr-09	5	3	Bernache du Canada	37	9h00		100	T		RM
08-avr-09	6	3	Oie des neiges	600	13h40		100	T	Dérangement ?	RM
08-avr-09	6	3	Oie des neiges	250	14h00		150	E	Déplacement alimentaire	RM
08-avr-09	5	3	Bernache du Canada	4000	11h30		175	T	Dérangement ?	RM
08-avr-09	6	3	Bernache du Canada	1000	14h31		200	SO	Attérissage, alimentation	RM
08-avr-09	6	3	Bernache du Canada	2000	14h38		200	SO	Attérissage, alimentation	RM
08-avr-09	6	3	Urubu à tête rouge	1	14h41		250	NO		M
08-avr-09	5	3	Oie des neiges	48	11h45		250	SO	Déplacement alimentaire	RM

08-avr-09	6	3	Bernache du Canada	1000	14h55		300	E	Attérissage, alimentation	RM
08-avr-09	6	3	Oie des neiges	1500	14h52		300	SO	Attérissage, alimentation	RM
08-avr-09	5	3	Buse à queue rousse	1	11h55	ad.	300	T		Lp
08-avr-09	5	3	Aigle royal	1	11h50		350	N		M
08-avr-09	5	3	Merle d'Amérique	2	8h50				Alimentation	L e/o RM
08-avr-09	5	3	Étourneau sansonnet	2	9h03				Alimentation	Lp
08-avr-09	6	3	Pluvier kildir	1	12h15				Alimentation	L
08-avr-09	6	3	Corneille d'Amérique	2	14h10				Proie ?	L
08-avr-09	5	3	Bernache du Canada	1200	11h50				Effarouchés, aigle	RM
08-avr-09	6	3	Urubu à tête rouge	1	13h50				Cadavre au sol ?	M
08-avr-09	5	3	Grand harle	1	10h40	f. ad.				RM
08-avr-09	5	3	Goéland à bec cerclé	2	10h30					L
08-avr-09	5	3	Corneille d'Amérique	2	10h10					L
09-avr-09	8	3	Corneille d'Amérique	3	12h27		25	O	Aggressent le corbeau	L
09-avr-09	8	3	Grand corbeau	1	12h27		25	O	Agressé par les corneilles	L e/o RM
09-avr-09	8	3	Alouette hausse-col	6	14h03		30	SO		RM

09-avr-09	8	3	Goéland à bec cerclé	2	13h41		40	O	Vol de prospection	L
09-avr-09	8	3	Goéland à bec cerclé	4	15h42	4 ad.	50	N	Déplacement alimentaire	Lp
09-avr-09	8	3	Urubu à tête rouge	6	14h34	co. ?	140	T	Proie ?	L e/o RM
09-avr-09	7	3	Grand héron	1	11h52		200	N		M
09-avr-09	7	3	Goéland à bec cerclé	4	11h20		200	SE	Déplacement alimentaire	RM
09-avr-09	8	3	Buse à queue rousse	1	15h20	ad.	200	T		Lp
09-avr-09	7	3	Oie des neiges	122	11h46		300	SO	Déplacement alimentaire	RM
09-avr-09	8	3	Oie des neiges	40	12h35		300	SO	Déplacement alimentaire	RM
09-avr-09	8	3	Busard Saint-Martin	1	13h01	f. ou im.	300	T	Vol de parade	L ?
09-avr-09	7	3	Urubu à tête rouge	3	11h35		450	N		M
09-avr-09	7	3	Buse à queue rousse	1	11h05		500	T		L
09-avr-09	7	3	Oie des neiges	37	11h00		600	N		M
09-avr-09	7	3	Bruant chanteur	2	8h57				Entendu	L
09-avr-09	8	3	Geai bleu	1	13h50				Entendu	L e/o RM
09-avr-09	8	3	Bruant chanteur	1	12h20				Entendu	L
09-avr-09	7	3	Carouge à épaulettes	4	8h35	m.				L

09-avr-09	8	3	Pluvier kildir	2	15h31	co.			Alarme	L
09-avr-09	7	3	Merle d'Amérique	3	11h54				Alimentation	L e/o RM
09-avr-09	8	3	Merle d'Amérique	1	13h30				Entendu	L e/o RM
09-avr-09	8	3	Cardinal rouge	1	13h00	m.			Chanteur	L
09-avr-09	8	3	Carouge à épaulettes	2	13h42	2 m. ad.			Bataille, parade	L
09-avr-09	8	3	Quiscale bronzé	3	13h40				Parade nuptiale	L
09-avr-09	7	3	Pluvier kildir	6	10h50				Cris	L
09-avr-09	7	3	Quiscale bronzé	10	8h40					L e/o RM
09-avr-09	7	3	Alouette hausse-col	20	10h31				Bataille	L e/o RM
14-avr-09	2	4	Geai bleu	1	11h15		10	NE		M
14-avr-09	1	4	Corneille d'Amérique	2	13h58		20	O, E	Attaquent le corbeau	L
14-avr-09	1	4	Alouette hausse-col	2	14h15		40		Vol de parade	L
14-avr-09	1	4	Grand corbeau	1	13h58		40	E	Attaqué par les corneilles	L e/o RM
14-avr-09	1	4	Faucon pèlerin	1	14h24		40	S, E	En chasse	L ?
14-avr-09	2	4	Merle d'Amérique	34	11h30		40	NE		M
14-avr-09	2	4	Passereau sp.	10	8h50		100	N		M

14-avr-09	1	4	Pigeon biset	10	15h32		100	T		L
14-avr-09	2	4	Bernache du Canada	200	9h55		200	N		M
14-avr-09	1	4	Goéland à bec cerclé	4	15h02		200	O		L e/o RM
14-avr-09	1	4	Corneille d'Amérique	2	12h25		200	T		L
14-avr-09	1	4	Grand héron	1	12h47		250	N		M
14-avr-09	1	4	Buse à queue rousse	1	12h15	ad.	250	T		L
14-avr-09	1	4	Buse à queue rousse	1	13h33	ad.	300	N		M
14-avr-09	1	4	Buse à queue rousse	1	13h12	ad.	300	N		M
14-avr-09	2	4	Oie sp.	1500	10h05		300	N		M
14-avr-09	1	4	Buse pattue	1	13h16	ad. sombre	300	N		M
14-avr-09	1	4	Crécerelle d'Amérique	1	13h55	m. ad.	300	N		M
14-avr-09	2	4	Grand corbeau	1	11h32		300	NE		M
14-avr-09	1	4	Busard Saint-Martin	1	12h11		300	T		M
14-avr-09	1	4	Grand corbeau	2	14h01		400	N		M
14-avr-09	1	4	Buse à queue rousse	2	14h40		400	N		M
14-avr-09	1	4	Buse à queue rousse	1	13h24	ad.	400	N		M

14-avr-09	1	4	Buse pattue	1	12h43	claire	400	NE		M
14-avr-09	1	4	Buse à queue rousse	1	12h41	ad.	400	T	En chasse	L
14-avr-09	1	4	Goéland à bec cerclé	4	12h27		400	T		M ?
14-avr-09	1	4	Épervier brun	1	14h57		500	N		M
14-avr-09	1	4	Épervier brun	1	13h54		500	N		M
14-avr-09	1	4	Buse à queue rousse	1	13h30	ad.	500	N		M
14-avr-09	1	4	Buse à queue rousse	1	13h10	ad.	500	N		M
14-avr-09	1	4	Buse à queue rousse	3	13h41	3 ad.	500	N		M
14-avr-09	1	4	Buse à queue rousse	2	13h59	ad.	500	N		M
14-avr-09	1	4	Épervier brun	1	13h04		500	N		M
14-avr-09	1	4	Buse à queue rousse	3	13h04	2 ad.	500	N		M
14-avr-09	1	4	Buse à queue rousse	3	13h53	3 ad.	500	N		M
14-avr-09	1	4	Goéland à bec cerclé	15	13h43		500	T	Déplacement alimentaire	L e/o RM
14-avr-09	1	4	Bruant chanteur	1	15h02				Entendu	L
14-avr-09	2	4	Bruant chanteur	1	11h10				Entendu	L
14-avr-09	2	4	Pluvier kildir	2	9h31				Cris	L

14-avr-09	1	4	Pluvier kildir	2	13h33					L
14-avr-09	1	4	Corneille d'Amérique	2	15h21					L
14-avr-09	1	4	Étourneau sansonnet	2	15h38					L
14-avr-09	1	4	Bruant chanteur	1	12h21				Chanteur	L
14-avr-09	1	4	Carouge à épaulettes	1	15h27				Chanteur	L e/o RM
14-avr-09	2	4	Pic mineur	1	11h25					L
14-avr-09	2	4	Bruant chanteur	1	9h10				Chanteur	L
15-avr-09	3	4	Busard Saint-Martin	1	15h17	m. ad.	10	E	En chasse	L e/o RM
15-avr-09	4	4	Hirondelle bicolore	1	11h25		10	N		M
15-avr-09	3	4	Corneille d'Amérique	1	15h06		10	NE		L
15-avr-09	3	4	Grand héron	1	14h10		20	E	Dérangement	RM
15-avr-09	3	4	Alouette hausse-col	30	14h55		25	E	Dérangement ?	RM
15-avr-09	3	4	Buse à queue rousse	1	15h22		60	T		L e/o RM
15-avr-09	3	4	Buse à épaulettes	1	14h07		120	T	En chasse	L e/o RM
15-avr-09	3	4	Buse à queue rousse	1	13h20		200	T		L
15-avr-09	3	4	Goéland à bec cerclé	4	14h10		200	T		Lp

15-avr-09	3	4	Goéland à bec cerclé	10	15h37		230	E	Déplacement alimentaire	L
15-avr-09	4	4	Urubu à tête rouge	1	11h12		250	N		M
15-avr-09	4	4	Busard Saint-Martin	1	9h35	m. ad.	250	T		M
15-avr-09	4	4	Urubu à tête rouge	1	11h31		300	N		M
15-avr-09	4	4	Buse à queue rousse	1	10h02	ad.	300	N		M
15-avr-09	3	4	Urubu à tête rouge	1	13h20		300	NE		M
15-avr-09	4	4	Épervier brun	1	11h01		350	N		M
15-avr-09	4	4	Épervier brun	1	10h40		400	N		M
15-avr-09	4	4	Buse à queue rousse	2	10h21	2 ad.	400	N		M
15-avr-09	4	4	Buse à queue rousse	3	10h31	3 ad.	400	N		M
15-avr-09	4	4	Buse à queue rousse	2	11h40		400	N		M
15-avr-09	4	4	Buse à queue rousse	3	10h40		400	N		M
15-avr-09	4	4	Goéland à bec cerclé	3	11h59		450	N		M
15-avr-09	4	4	Busard Saint-Martin	1	11h51		500	N		M
15-avr-09	4	4	Buse à queue rousse	1	10h36	im.	500	N		M
15-avr-09	3	4	Bruant des prés	1	12h45					RM

15-avr-09	4	4	Pluvier kildir	2	11h20					L
15-avr-09	4	4	Pluvier kildir	2	9h10					L
15-avr-09	3	4	Corneille d'Amérique	2	14h45					L
15-avr-09	4	4	Quiscale bronzé	60	8h45					RM
16-avr-09	6	4	Busard Saint-Martin	1	10h39	f.	2	NO	En chasse	L e/o RM
16-avr-09	5	4	Hirondelle bicolore	2	16h25		2	T	En chasse	L
16-avr-09	5	4	Carouge à épaulettes	4	14h37	4 m. ad.	2	T	Chanteur, alimentation	L
16-avr-09	5	4	Quiscale bronzé	3	15h18	3 m. ad.	2	T	Chanteur, alimentation	L
16-avr-09	6	4	Hirondelle bicolore	1	11h21		10	T	En chasse	L e/o RM
16-avr-09	5	4	Pigeon biset	4	13h30		25	SE		L
16-avr-09	5	4	Corneille d'Amérique	2	15h45		50	N		L
16-avr-09	6	4	Goéland à bec cerclé	2	11h48		50	NE	Vol de prospection	L
16-avr-09	6	4	Goéland à bec cerclé	8	10h27		100	N	Déplacement alimentaire	L
16-avr-09	6	4	Bernache du Canada	17	11h06		100	O	Décollage	RM
16-avr-09	6	4	Bernache du Canada	22	10h34		100	SE	Déplacement alimentaire	RM
16-avr-09	5	4	Bernache du Canada	300	16h02		200	N		M ?

16-avr-09	6	4	Buse à queue rousse	1	11h35		200	N		M
16-avr-09	6	4	Urubu à tête rouge	2	10h54		200	NE		M
16-avr-09	6	4	Bernache du Canada	250	9h02		200	O	Déplacement alimentaire	RM
16-avr-09	6	4	Grand héron	2	8h45	2 ad.	200	S	Déplacement alimentaire	L e/o RM
16-avr-09	6	4	Buse à queue rousse	1	10h15	ad.	200	T		L e/o RM
16-avr-09	6	4	Vacher à tête brune	2	11h53	co.			Alimentation	L
16-avr-09	5	4	Merle d'Amérique	1	16h20	f. ad.			Alimentation	L
16-avr-09	6	4	Pluvier kildir	2	8h50	co.			Alimentation	L
16-avr-09	6	4	Corneille d'Amérique	2	11h57				Alimentation	L
16-avr-09	6	4	Carouge à épaulettes	4	9h12				Alimentation, toilettage	L
16-avr-09	6	4	Quiscale bronzé	4	9h08				Alimentation, toilettage	L
16-avr-09	5	4	Bernache du Canada	60	13h00				Toilettage, repos	RM
16-avr-09	5	4	Canard colvert	4	13h20	2 co.				L e/o RM
16-avr-09	5	4	Grand harle	1	14h21	f.			En pêche	RM
16-avr-09	6	4	Étourneau sansonnet	6	9h25					L
16-avr-09	5	4	Corneille d'Amérique	2	14h10					L

16-avr-09	6	4	Geai bleu	1	10h02					L
16-avr-09	6	4	Bruant chanteur	2	10h42				Chanteur	L
16-avr-09	6	4	Moineau domestique	4	11h41				Repos	L
16-avr-09	5	4	Goéland à bec cerclé	13	13h10					L
17-avr-09	8	4	Carouge à épaulettes	10	9h25		5	O	Dérangement épervier	L e/o RM
17-avr-09	8	4	Quiscale bronzé	25	9h27		5	O	Dérangement épervier	RM
17-avr-09	7	4	Grand corbeau	2	12h15		5	O	Vol de prospection	L e/o RM
17-avr-09	8	4	Hirondelle bicolore	1	11h02		10	N		M
17-avr-09	8	4	Corneille d'Amérique	2	9h10		10	O		L
17-avr-09	7	4	Canard colvert	2	12h40	co.	10	SE	Déplacement alimentaire	L e/o RM
17-avr-09	8	4	Grand héron	1	11h33		15	E		RM
17-avr-09	8	4	Goéland à bec cerclé	3	9h50		25	NO	Déplacement alimentaire	Lp
17-avr-09	7	4	Bernache du Canada	1	12h17		40	S		L e/o RM
17-avr-09	7	4	Buse à queue rousse	1	14h35	ad.	50	T	En chasse	L
17-avr-09	7	4	Goéland à bec cerclé	1	15h27		50	T	Vol de prospection	L e/o RM
17-avr-09	7	4	Corneille d'Amérique	1	14h23		50	T		L

17-avr-09	8	4	Goéland à bec cerclé	5	11h45	3 ad.	60	N		L ?
17-avr-09	7	4	Goéland à bec cerclé	3	12h32	3 ad.	60	T	Vol de prospection	L e/o RM
17-avr-09	7	4	Urubu à tête rouge	2	13h49		200	NO	Vol de prospection	L e/o RM
17-avr-09	8	4	Busard Saint-Martin	1	11h05		300	N		M
17-avr-09	8	4	Buse à queue rousse	1	9h30		300	T		L ?
17-avr-09	8	4	Buse à queue rousse	1	11h07		500	N		M
17-avr-09	8	4	Buse à queue rousse	1	10h10		500	NE		M
17-avr-09	8	4	Merle d'Amérique	1	11h56				Entendu	L
17-avr-09	8	4	Cardinal rouge	1	8h40				Entendu	L
17-avr-09	7	4	Quiscale bronzé	7	13h10				Alimentation	L e/o RM
17-avr-09	7	4	Bernache du Canada	1	12h12				Repos	L e/o RM
17-avr-09	7	4	Pluvier kildir	2	14h08				Alarme	L
17-avr-09	7	4	Corneille d'Amérique	2	13h47				Alimentation	L
17-avr-09	7	4	Étourneau sansonnet	3	13h25				Alimentation	L
17-avr-09	7	4	Carouge à épaulettes	2	12h59	m. ad.			Chanteur, bataille	L
17-avr-09	8	4	Épervier de Cooper	1	9h20	m. ad.			En chasse	L

17-avr-09	7	4	Vacher à tête brune	2	15h02	co.				L e/o RM
19-avr-09	1	5	Corneille d'Amérique	1	11h20	co.	10	O		L
19-avr-09	1	5	Hirondelle bicolore	4	10h10		10	T	En chasse	L e/o RM
19-avr-09	2	5	Hirondelle bicolore	2	13h15		10	T	En chasse	L
19-avr-09	2	5	Étourneau sansonnet	7	16h10		12	NO	Déplacement alimentaire	L
19-avr-09	2	5	Corneille d'Amérique	3	14h35		30	NE	Déplacement alimentaire	L
19-avr-09	2	5	Goéland à bec cerclé	2	13h10	2 ad.	40	N	Vol de prospection	L
19-avr-09	2	5	Hirondelle bicolore	1	15h47		50	N	En chasse	M

19-avr-09	1	5	Alouette hausse-col	400	11h00		50	NO		M
19-avr-09	1	5	Goéland à bec cerclé	5	9h29		80	T	Déplacement alimentaire	L
19-avr-09	2	5	Grand corbeau	2	14h59	co. ?	120	N	Vol de prospection	Lp
19-avr-09	1	5	Bernache du Canada	88	8h40		200	E	Déplacement alimentaire	RM
19-avr-09	1	5	Bernache du Canada	210	11h41		250	NO	Départ en migration ?	M
19-avr-09	2	5	Urubu à tête rouge	1	15h25		250	O		M
19-avr-09	1	5	Bernache du Canada	158	9h32		300	N		M ?
19-avr-09	1	5	Buse à queue rousse	2	10h46		300	N		M

19-avr-09	1	5	Buse à épaulettes	1	11h30	im.	300	N		M
19-avr-09	1	5	Buse à queue rousse	2	11h31	2 ad.	300	N		M
19-avr-09	2	5	Buse à épaulettes	1	15h08	im.	300	NE		M
19-avr-09	1	5	Bernache du Canada	1000	10h35		300	O	Déplacement alimentaire, dérangement	RM
19-avr-09	1	5	Bernache du Canada	600	11h10		400	N	Déplacement local	RM
19-avr-09	1	5	Buse à queue rousse	3	11h33	3 ad.	400	N		M
19-avr-09	2	5	Buse à queue rousse	2	14h01	1 ad., 1 im.	400	N		M
19-avr-09	2	5	Buse à queue rousse	3	14h51	2 ad.	500	N		M

19-avr-09	2	5	Épervier brun	1	14h02		600	N		M
19-avr-09	1	5	Corneille d'Amérique	2	9h12				Alimentation	L
19-avr-09	2	5	Pluvier kildir	2	16h17	co.			Entendu	L
19-avr-09	1	5	Buse à queue rousse	1	11h22	ad.			Proie dans les serres	L
19-avr-09	1	5	Bruant chanteur	1	8h47				Chanteur	Lp
19-avr-09	2	5	Carouge à épaulettes	3	13h02				Chanteur, alimentation	L
19-avr-09	1	5	Pic flamboyant	1	11h51				Cris	RM
19-avr-09	2	5	Bruant chanteur	2	13h25				Chanteur	L

19-avr-09	2	5	Quiscale bronzé	2	13h17					L
20-avr-09	3	5	Busard Saint-Martin	1	11h22	f. ad.	2	E	En chasse	L e/o RM
20-avr-09	3	5	Faucon émerillon	1	11h58		2	O	En chasse	L e/o RM
20-avr-09	3	5	Busard Saint-Martin	1	10h01		5	E	En chasse	L e/o RM
20-avr-09	3	5	Goéland à bec cerclé	2	9h55		5	E	Déplacement alimentaire	L
20-avr-09	4	5	Épervier de Cooper	1	14h38		10	NE	En chasse	L
20-avr-09	3	5	Vacher à tête brune	2	10h36	co. ad.	10	S		Lp
20-avr-09	4	5	Goéland à bec cerclé	4	12h42		16,5	T	Déplacement alimentaire	L e/o RM

20-avr-09	3	5	Crécerelle d'Amérique	2	9h10		20	E		L
20-avr-09	3	5	Goéland à bec cerclé	2	10h58	ad.	20	S	Déplacement alimentaire	L
20-avr-09	3	5	Merle d'Amérique	3	11h56		30	N		M
20-avr-09	4	5	Corneille d'Amérique	1	15h23		30	N	Vol de prospection	L
20-avr-09	3	5	Buse à queue rousse	1	10h24	ad.	50	N	En chasse	L
20-avr-09	3	5	Oiseau noir	55	9h25		50	N		M
20-avr-09	3	5	Alouette hausse-col	1	11h15		60		Vol de parade	L
20-avr-09	3	5	Urubu à tête rouge	1	10h39		120	O	Vol de prospection	L e/o RM

20-avr-09	3	5	Bernache du Canada	2	11h12		200	NO		M ?
20-avr-09	3	5	Épervier brun	1	9h40		200	T	Bataille avec les corneilles	RM ?
20-avr-09	3	5	Corneille d'Amérique	2	9h51		200	T	Bataille avec l'épervier	L
20-avr-09	3	5	Busard Saint-Martin	1	9h15		300	N		M
20-avr-09	3	5	Aigle royal	1	10h10	subad.	400	N		M
20-avr-09	3	5	Buse à queue rousse	1	11h28		400	N		M
20-avr-09	4	5	Urubu à tête rouge	1	14h58		400	NE	Vol de prospection	L e/o RM
20-avr-09	3	5	Bernache du Canada	300	10h17		400	T	Dérangement aigle	RM

20-avr-09	3	5	Épervier brun	1	10h21		600	N		M
20-avr-09	3	5	Buse à queue rousse	1	10h18		600	N		M
20-avr-09	3	5	Pluvier kildir	1	8h55				Entendu	L
20-avr-09	3	5	Alouette hausse-col	1	8h40				Entendu	Lp
20-avr-09	4	5	Pic flamboyant	1	15h02				Entendu	L e/o RM
20-avr-09	4	5	Quiscale bronzé	10	12h15				Alimentation, chanteur, repos	RM
20-avr-09	4	5	Pluvier kildir	2	13h31				Cris	L
20-avr-09	4	5	Tourterelle triste	2	15h40				Atterissage, alimentation	Lp

20-avr-09	4	5	Merle d'Amérique	2	14h10				Alimentation	L
20-avr-09	4	5	Carouge à épaulettes	1	13h01	m. ad.			Alimentation	L
20-avr-09	3	5	Crécerelle d'Amérique	1	10h12	m. ad.			En chasse	L e/o RM
20-avr-09	4	5	Pigeon biset	5	15h08				Repos	L
20-avr-09	3	5	Corneille d'Amérique	5	11h43				Alimentation	L
22-avr-09	6	5	Hirondelle bicolore	1	14h32		10	NE		M
22-avr-09	6	5	Quiscale bronzé	1	14h35		10	O		M
22-avr-09	5	5	Hirondelle bicolore	5	11h15		20	T	En chasse	L e/o RM

22-avr-09	5	5	Hirondelle de rivage	4	11h12		20	T	En chasse	L e/o RM
22-avr-09	5	5	Hirondelle rustique	2	11h13		20	T	En chasse	L e/o RM
22-avr-09	6	5	Hirondelle rustique	4	14h31		25	N		M
22-avr-09	5	5	Oie des neiges	4	11h10	3 im., 1 ad.	50	N	Repos	RM
22-avr-09	6	5	Bernache du Canada	15	13h45		75	SO	Décollage	RM
22-avr-09	5	5	Bernache du Canada	500	10h55		100	N	Atterissage, retour gagnage	RM
22-avr-09	5	5	Bernache du Canada	140	10h40		100	N	Atterissage, retour gagnage	RM
22-avr-09	6	5	Bernache du Canada	37	15h15		150	E	Attérissage, alimentation	RM

22-avr-09	6	5	Bernache du Canada	1200	13h54		150	NO	Dérangement	RM
22-avr-09	5	5	Bernache du Canada	500	11h32		150	O	Dérangement aigle	RM
22-avr-09	6	5	Balbuzard pêcheur	1	14h16		200	NO		M
22-avr-09	6	5	Urubu à tête rouge	1	16h06		250	N		M
22-avr-09	6	5	Buse à queue rousse	1	14h58		250	SE		L e/o RM
22-avr-09	5	5	Buse à queue rousse	1	11h22		300	N	En chasse ?	L ?
22-avr-09	6	5	Urubu à tête rouge	1	16h03		300	N		M
22-avr-09	6	5	Busard Saint-Martin	1	13h10	f. ad.	300	NE		M ?

22-avr-09	6	5	Petite buse	2	14h15	2 ad.	300	NE		M
22-avr-09	5	5	Buse à épaulettes	1	11h36	ad.	400	N		M
22-avr-09	5	5	Aigle royal	1	11h35	subad.	400	N	En chasse ?	M
22-avr-09	6	5	Balbuzard pêcheur	1	14h14		400	N		M
22-avr-09	5	5	Buse à épaulettes	1	11h42	im.	500	N		M
22-avr-09	6	5	Épervier brun	1	14h12		500	N		M
22-avr-09	6	5	Petite buse	1	13h31		500	NE		M
22-avr-09	6	5	Urubu à tête rouge	2	15h14		500	S	Vol de prospection	L e/o RM

22-avr-09	6	5	Buse à épaulettes	1	14h01		600	NE		M
22-avr-09	6	5	Petite buse	3	14h28		600	NE		M
22-avr-09	5	5	Buteo sp.	1	11h51		700	N		M
22-avr-09	5	5	Petite buse	2	11h40	2 ad.	700	N		M
22-avr-09	5	5	Buse à épaulettes	3	11h21		700	N		M
22-avr-09	5	5	Buse à queue rousse	5	11h36		700	N		M
22-avr-09	6	5	Petite buse	3	14h53		700	NE		M
22-avr-09	5	5	Aigle royal	1	11h25	im.	700	NO	En chasse ?	M

22-avr-09	5	5	Petite buse	3	11h54		800	N		M
22-avr-09	6	5	Buteo sp.	1	15h35		800	N		M
22-avr-09	6	5	Épervier brun	1	15h23		800	N		M
22-avr-09	6	5	Petite buse	2	15h09		800	NE		M
22-avr-09	5	5	Balbuzard pêcheur	1	11h52		900	NO		M
22-avr-09	6	5	Buteo sp.	1	15h52		1000	N		M
22-avr-09	6	5	Buteo sp.	1	15h41		1000	NE		M
22-avr-09	6	5	Pluvier kildir	1	14h59				Entendu	L

22-avr-09	5	5	Quiscale bronzé	2	11h00				Alimentation	L e/o RM
22-avr-09	5	5	Pigeon biset	2	9h28				Repos	L
22-avr-09	6	5	Alouette hausse-col	1	14h00				Entendu, chanteur	L
22-avr-09	5	5	Grand harle	4	9h25	2 co.			Repos	RM
22-avr-09	5	5	Goéland à bec cerclé	24	9h12				Repos	L e/o RM
22-avr-09	5	5	Bernache du Canada	162	9h10				Toilettage, repos	RM
22-avr-09	5	5	Canard colvert	2	9h15	co.			Repos, alimentation	L e/o RM
22-avr-09	5	5	Fuligule à collier	2	9h20	co.			Repos	RM

22-avr-09	5	5	Grand harle	6	12h01	3 co.			En pêche	RM
22-avr-09	5	5	Corneille d'Amérique	1	12h10					L
22-avr-09	5	5	Carouge à épaulettes	4	10h00	4 m.			Repos, alimentation	L
22-avr-09	6	5	Vacher à tête brune	1	14h38					L e/o RM
23-avr-09	8	5	Pluvier kildir	1	13h01		3	O		L
23-avr-09	8	5	Vacher à tête brune	2	15h10	co.	5	N	Déplacement alimentaire	L
23-avr-09	8	5	Carouge à épaulettes	5	12h34		10	T	Bataille, alimentation	L e/o RM
23-avr-09	7	5	Oiseau noir	15	11h25		12,5	E	Dérangement	L e/o RM

23-avr-09	8	5	Goéland à bec cerclé	2	14h10		20	NO	Déplacement local	L
23-avr-09	8	5	Grand corbeau	1	14h28		80	T	Déplacement local	L ?
23-avr-09	8	5	Corneille d'Amérique	1	13h42		100	NE	Déplacement local	L
23-avr-09	8	5	Urubu à tête rouge	1	12h31		120	O	Vol de prospection	L e/o RM
23-avr-09	8	5	Urubu à tête rouge	2	15h27	co.	200	SO	Vol de prospection	Lp
23-avr-09	7	5	Urubu à tête rouge	1	11h50		300	NE		Mp
23-avr-09	8	5	Petite buse	1	13h33		500	NE	Fortement dévié vent	M
23-avr-09	8	5	Goéland à bec cerclé	3	13h10		600	N		M ?

23-avr-09	7	5	Pluvier kildir	1	10h10				Entendu	L
23-avr-09	7	5	Merle d'Amérique	1	10h59	m. ad.			Entendu, chanteur	L
23-avr-09	7	5	Bruant chanteur	1	11h20				Entendu, chanteur	L e/o RM
23-avr-09	8	5	Bruant chanteur	1	15h49				Entendu, chanteur	L
23-avr-09	7	5	Merle d'Amérique	1	9h10				Alimentation	L e/o RM
23-avr-09	8	5	Quiscale bronzé	4	12h44				Alimentation	L e/o RM
23-avr-09	7	5	Quiscale bronzé	4	8h40				Alimentation, repos	L e/o RM
23-avr-09	7	5	Carouge à épaulettes	2	9h45				Alimentation, repos	L e/o RM

23-avr-09	7	5	Étourneau sansonnet	2	10h51					L
23-avr-09	8	5	Bruant chanteur	1	13h03				Chanteur	L
23-avr-09	8	5	Cardinal rouge	1	15h52	m. ad.				L
27-avr-09	1	6	Hirondelle rustique	2	12h10		20	SO		L e/o RM
27-avr-09	1	6	Alouette hausse-col	55	13h44		22,5	O		M
27-avr-09	2	6	Urubu à tête rouge	1	11h26		200	NE		L ?
27-avr-09	2	6	Buse à queue rousse	2	10h57	co. ad.	225	T	Passe de proie	L
27-avr-09	2	6	Pygargue à tête blanche	1	11h32	subad.	300	N		M

27-avr-09	2	6	Petite buse	2	11h20		300	N		M
27-avr-09	2	6	Buse pattue	1	11h22		300	N		M
27-avr-09	2	6	Balbuzard pêcheur	2	11h55		300	N		M
27-avr-09	2	6	Balbuzard pêcheur	2	11h38		300	NE		M
27-avr-09	1	6	Busard Saint-Martin	1	13h53	f. ad.	300	NE		M
27-avr-09	2	6	Goéland à bec cerclé	3	11h11	3 ad.	300	NO	Déplacement alimentaire	L
27-avr-09	2	6	Buse à queue rousse	1	10h42	ad.	300	SE	Avec proie, 4 mues	L
27-avr-09	1	6	Faucon pèlerin	1	13h53	ad.	300	T	Le même qu'à 12h45 ?	Lp

27-avr-09	1	6	Petite buse	2	12h12		400	N		M
27-avr-09	2	6	Buse à queue rousse	1	11h18		400	N		M
27-avr-09	1	6	Balbuzard pêcheur	1	13h07		400	N		M
27-avr-09	1	6	Pygargue à tête blanche	1	14h11	im. 2, 3ème	400	N		M
27-avr-09	1	6	Petite buse	2	14h12		400	N		M
27-avr-09	1	6	Petite buse	1	14h51		400	N		M
27-avr-09	1	6	Buse à queue rousse	1	13h07		400	N		M
27-avr-09	1	6	Aigle royal	1	13h02		400	N		M

27-avr-09	2	6	Buse à épaulettes	1	10h20		400	N		M
27-avr-09	2	6	Grand héron	1	9h45	ad.	400	S	Déplacement alimentaire	L e/o RM
27-avr-09	2	6	Carouge à épaulettes	1	9h05	m. ad.	400	S	Déplacement alimentaire	L e/o RM
27-avr-09	2	6	Épervier de Cooper	1	10h36	im. ?	400	S	Sous caudales étalées : nuptial ?	Lp
27-avr-09	2	6	Buse à queue rousse	1	10h45	ad.	400	T		L
27-avr-09	2	6	Goéland à bec cerclé	1	10h10		400	T	Déplacement alimentaire	L e/o RM
27-avr-09	1	6	Urubu à tête rouge	2	14h35		450	SO		L
27-avr-09	1	6	Balbuzard pêcheur	1	14h27		500	N		M

27-avr-09	1	6	Balbuzard pêcheur	1	12h14		500	N		M
27-avr-09	2	6	Goéland marin	1	11h13	im.	500	N		M
27-avr-09	1	6	Balbuzard pêcheur	2	12h36		500	N		M
27-avr-09	1	6	Balbuzard pêcheur	1	12h57		500	N		M
27-avr-09	1	6	Busard Saint-Martin	1	12h58		500	N		M
27-avr-09	1	6	Petite buse	5	12h57		500	N		M
27-avr-09	1	6	Petite buse	2	14h11		500	N		M
27-avr-09	1	6	Aigle royal	1	13h43		500	N		M

27-avr-09	2	6	Épervier brun	1	10h30		500	N		M
27-avr-09	2	6	Petite buse	3	11h07	3 ad.	500	N		M
27-avr-09	1	6	Faucon pèlerin	1	12h45	ad.	500	T		Lp
27-avr-09	2	6	Buse à queue rousse	1	10h23		500	T		L ?
27-avr-09	2	6	Grand corbeau	2	10h27		500	T	Vol de parade	Lp
27-avr-09	1	6	Balbuzard pêcheur	4	12h44		600	N		M
27-avr-09	1	6	Épervier brun	1	12h12		600	N		M
27-avr-09	1	6	Épervier brun	1	14h48		600	N		M

27-avr-09	1	6	Autour des palombes	2	12h16		600	N		M
27-avr-09	1	6	Balbuzard pêcheur	1	12h49		600	N		M
27-avr-09	1	6	Balbuzard pêcheur	1	14h55		600	N		M
27-avr-09	1	6	Pygargue à tête blanche	1	12h51	im. 3ème	600	N		M
27-avr-09	1	6	Petite buse	7	12h48		600	N		M
27-avr-09	1	6	Petite buse	4	13h07		600	N		M
27-avr-09	1	6	Petite buse	2	12h45		600	N		M
27-avr-09	1	6	Buse à queue rousse	1	13h19		600	N		M

27-avr-09	2	6	Petite buse	7	11h50		600	NE		M
27-avr-09	2	6	Cormoran à aigrettes	3	10h40		600	NO		M
27-avr-09	1	6	Goéland à bec cerclé	50	15h01		600	SE	Chasse aux insectes ?	L
27-avr-09	2	6	Épervier de Cooper	1	11h10		600	SE	Vol de parade	L
27-avr-09	1	6	Balbuzard pêcheur	1	12h19		700	N		M
27-avr-09	1	6	Épervier brun	2	12h35		700	N		M
27-avr-09	1	6	Petite buse	7	13h02		700	N		M
27-avr-09	1	6	Petite buse	4	13h09		700	N		M

27-avr-09	1	6	Petite buse	5	12h31		700	N		M
27-avr-09	1	6	Urubu à tête rouge	3	13h24		750	N		M
27-avr-09	1	6	Petite buse	3	13h24		750	N		M
27-avr-09	1	6	Balbuzard pêcheur	1	13h09		800	N		M
27-avr-09	1	6	Épervier brun	2	12h54		800	N		M
27-avr-09	1	6	Petite buse	2	13h21		800	N		M
27-avr-09	1	6	Petite buse	3	13h31		800	N		M
27-avr-09	1	6	Petite buse	4	13h39		800	N		M

27-avr-09	1	6	Petite buse	3	13h58		800	N		M
27-avr-09	1	6	Buse à queue rousse	1	13h21		800	N		M
27-avr-09	1	6	Épervier brun	1	13h58		900	N		M
27-avr-09	2	6	Bruant chanteur	2	8h40				Entendu, chanteur	L
27-avr-09	2	6	Corneille d'Amérique	1	9h21					L
28-avr-09	4	6	Pigeon biset	4	10h31		50	T		L
28-avr-09	4	6	Buse à queue rousse	1	11h20	ad.	60	SE		L
28-avr-09	3	6	Canard colvert	2	15h18	co.	60	T	Alimentation, repos	L

28-avr-09	3	6	Goéland à bec cerclé	6	14h50		100	T	Atterissage, repos	L
28-avr-09	3	6	Pluvier kildir	1	13h10				Entendu	L
28-avr-09	4	6	Tourterelle triste	2	9h25					L
28-avr-09	4	6	Corneille d'Amérique	2	10h45					L
28-avr-09	3	6	Pigeon biset	2	15h37				Alimentation, repos	L
28-avr-09	3	6	Corneille d'Amérique	4	14h27				Repos	L
28-avr-09	4	6	Pluvier kildir	2	9h10				Alimentation	L
28-avr-09	4	6	Quiscale bronzé	15	8h40				Alimentation	L e/o RM

28-avr-09	4	6	Bruant chanteur	2	11h04					L
28-avr-09	4	6	Pluvier kildir	2	11h02					L
28-avr-09	3	6	Quiscale bronzé	2	12h48					L
28-avr-09	4	6	Étourneau sansonnet	3	11h40					L
28-avr-09	4	6	Carouge à épaulettes	1	11h52	m. ad.				L e/o RM
29-avr-09	6	6	Busard Saint-Martin	1	10h47		2	S	En chasse	L e/o RM
29-avr-09	5	6	Quiscale bronzé	5	12h31		4	O		L
29-avr-09	6	6	Vacher à tête brune	2	8h31	co. ad.	10	N		M

29-avr-09	5	6	Tarin des pins	15	12h58		30	N		M
29-avr-09	6	6	Bernache du Canada	12	8h40		30	O	Déplacement alimentaire	RM
29-avr-09	5	6	Épervier brun	1	12h52	ad.	50	S		L e/o RM
29-avr-09	5	6	Goéland à bec cerclé	15	13h14		80	S	Déplacement alimentaire	L e/o RM
29-avr-09	6	6	Grand héron	1	11h36		80	S		L e/o RM
29-avr-09	5	6	Faucon émerillon	1	12h24	f. ad.	80	T	Proie dans les serres	L e/o RM
29-avr-09	5	6	Hirondelle bicolore	8	12h24		80	T	Attaquent le faucon	L e/o RM
29-avr-09	6	6	Hirondelle rustique	2	11h52		100	E	En chasse	L e/o RM

29-avr-09	6	6	Hirondelle bicolore	1	11h45		100	O	En chasse	L e/o RM
29-avr-09	6	6	Bernache du Canada	60	9h50		100	SO	Déplacement alimentaire	RM
29-avr-09	6	6	Balbuzard pêcheur	1	11h41		100	SO	En pêche	RM
29-avr-09	6	6	Busard Saint-Martin	1	8h51	f. ad.	120	N		M
29-avr-09	6	6	Buse à queue rousse	1	11h38	im.	150	SO	En mue	L e/o RM
29-avr-09	5	6	Balbuzard pêcheur	1	12h35		180	N		RM, M
29-avr-09	6	6	Bernache du Canada	24	9h01		200	NO	Déplacement alimentaire	RM
29-avr-09	6	6	Buse à queue rousse	1	8h54	ad.	200	NO		L ?

29-avr-09	6	6	Bernache du Canada	108	9h21		200	SO	Déplacement alimentaire	RM
29-avr-09	5	6	Canard colvert	4	13h35	2 m., 2 f.	200	T		L e/o RM
29-avr-09	6	6	Bernache du Canada	421	8h59		250	NO	Déplacement alimentaire	RM
29-avr-09	6	6	Balbuzard pêcheur	1	11h43		300	N		M
29-avr-09	6	6	Autour des palombes	1	12h00		300	N		M
29-avr-09	5	6	Buse à queue rousse	1	13h22		300	T		M ?
29-avr-09	6	6	Corneille d'Amérique	6	11h10		300	T	Agressées par grands corbeaux	Lp
29-avr-09	6	6	Grand corbeau	2	11h10		300	T	Agressent les corneilles	L ?

29-avr-09	6	6	Accipiter sp.	1	9h10		400	N		M
29-avr-09	5	6	Buteo sp.	1	13h16		400	N		M ?
29-avr-09	5	6	Busard Saint-Martin	1	13h36	f. ad.	400	N		M
29-avr-09	5	6	Buteo sp.	1	14h48		400	T		M ?
29-avr-09	5	6	Urubu à tête rouge	2	12h40		400	T		M
29-avr-09	6	6	Épervier de Cooper	1	11h06	im. ?	400	T		L ?
29-avr-09	6	6	Balbuzard pêcheur	3	9h27		500	N		M
29-avr-09	6	6	Pygargue à tête blanche	1	11h28	im. 2ème	500	N		M

29-avr-09	6	6	Petite buse	1	10h10	ad.	500	N		M
29-avr-09	6	6	Buse à queue rousse	1	10h21	im.	500	N	Avec proie	M
29-avr-09	6	6	Aigle royal	1	10h45		500	NE	Vol de parade	M
29-avr-09	6	6	Buse à queue rousse	1	10h46	im.	500	T	Vol de parade	L e/o RM
29-avr-09	6	6	Buse à queue rousse	2	9h30		500	T		L ?
29-avr-09	5	6	Buse à queue rousse	1	15h09	im. claire	600	N		M
29-avr-09	6	6	Balbuzard pêcheur	1	11h39		600	N		M
29-avr-09	6	6	Pygargue à tête blanche	1	10h37	im.	600	N		M

29-avr-09	5	6	Urubu à tête rouge	1	14h25		600	O	Vol de prospection	L e/o RM
29-avr-09	5	6	Urubu à tête rouge	2	13h18		700	E	Vol de prospection	L e/o RM
29-avr-09	5	6	Balbuzard pêcheur	1	14h17		700	N		M
29-avr-09	6	6	Épervier brun	1	10h05		800	N		M
29-avr-09	6	6	Balbuzard pêcheur	2	11h24		900	N		M
29-avr-09	6	6	Pygargue à tête blanche	1	11h25	im.	900	N		M
29-avr-09	6	6	Épervier brun	1	11h23		900	N		M
29-avr-09	6	6	Aigle royal	1	11h26	im.	900	N		M

29-avr-09	6	6	Petite buse	1	11h35	ad.	900	SE		M
29-avr-09	5	6	Carouge à épaulettes	4	12h30	4 m. ad.				L
29-avr-09	5	6	Grand héron	1	12h21	ad.			En pêche	L e/o RM
29-avr-09	5	6	Chevalier grivelé	2	15h20				Alimentation	RM
29-avr-09	5	6	Goéland à bec cerclé	28	12h12				Repos, toilettage	L e/o RM
29-avr-09	5	6	Bernache du Canada	352	12h15				Repos, toilettage	RM
29-avr-09	5	6	Sarcelle d'hiver	1	14h00				Toilettage	RM
29-avr-09	5	6	Grand harle	3	12h45	3 f.				L e/o RM

29-avr-09	5	6	Pic mineur	1	12h32	m. ad.				L
29-avr-09	5	6	Bihoreau gris	1	14h23	ad.			Toilettage	Lp
29-avr-09	5	6	Martin-pêcheur d'Amérique	2	14h03	f. ad.			En pêche, repos	L e/o RM
29-avr-09	5	6	Corneille d'Amérique	1	12h26					L
29-avr-09	5	6	Merle d'Amérique	1	14h21	m. ad.				L
29-avr-09	5	6	Paruline à croupion jaune	1	14h31	m. ad.			Alimentation	RM
29-avr-09	5	6	Bruant chanteur	1	14h22				Chanteur	L
30-avr-09	8	6	Corneille d'Amérique	4	11h41		50	S		L

30-avr-09	8	6	Urubu à tête rouge	1	11h21		200	T	Vol de prospection	L e/o RM
30-avr-09	8	6	Buse à queue rousse	1	11h03	im.	200	T	Vol sur place, en chasse	L e/o RM
30-avr-09	8	6	Balbuzard pêcheur	1	9h45		300	NE		M
30-avr-09	8	6	Buse à épaulettes	1	10h51	ad.	300	T		M ?
30-avr-09	8	6	Urubu à tête rouge	1	11h15		400	N		M
30-avr-09	8	6	Buse à queue rousse	1	10h55	im.	400	T	Vol sur place, en chasse	L e/o RM
30-avr-09	7	6	Balbuzard pêcheur	1	12h12		500	N		M
30-avr-09	8	6	Busard Saint-Martin	1	10h58	f. ad.	500	S		L

30-avr-09	8	6	Busard Saint-Martin	1	11h10	m. ad.	500	T		L
30-avr-09	7	6	Épervier brun	1	14h10		600	N		M
30-avr-09	7	6	Épervier brun	1	13h48		600	N		M
30-avr-09	8	6	Urubu à tête rouge	1	10h48	ad.	700	N		M
30-avr-09	7	6	Plongeon huard	1	13h26		800	NO		M
30-avr-09	7	6	Carouge à épaulettes	2	13h02	m. ad.			Chanteur	L
30-avr-09	8	6	Quiscale bronzé	5	9h10				Alimentation	L
30-avr-09	7	6	Étourneau sansonnet	5	14h05				Alimentation	L

30-avr-09	7	6	Pluvier kildir	4	15h21				Entendu	L
30-avr-09	7	6	Vacher à tête brune	3	14h00					L
30-avr-09	7	6	Merle d'Amérique	1	13h10	m. ad.				L
30-avr-09	7	6	Bruant chanteur	3	12h22				Chanteur	L
30-avr-09	8	6	Bruant chanteur	1	8h52				Chanteur	L
30-avr-09	8	6	Carouge à épaulettes	1	8h41	m. ad.			Chanteur	L
04-mai-09	1	7	Alouette hausse-col	1	9h14		1	N		L
04-mai-09	2	7	Merle d'Amérique	1	12h46		3	S	Déplacement local	L

04-mai-09	1	7	Vacher à tête brune	5	9h58	4 m., 1 f.	3	T	Bataille pour la femelle	L
04-mai-09	2	7	Étourneau sansonnet	1	12h38		5	N		L
04-mai-09	2	7	Chardonneret jaune	2	13h10	m. ad.	20	N		M
04-mai-09	2	7	Quiscale bronzé	4	14h20		20	NE		L e/o RM
04-mai-09	2	7	Hirondelle bicolore	3	14h55		40	N	En chasse	M
04-mai-09	2	7	Hirondelle rustique	1	15h21	f. ad.	60	N	En chasse	M
04-mai-09	2	7	Grande aigrette	1	12h51		100	O	Déplacement alimentaire	L e/o RM
04-mai-09	2	7	Hirondelle bicolore	1	13h17		200		En chasse	M

04-mai-09	1	7	Grande aigrette	1	11h48		200	S		L
04-mai-09	1	7	Hirondelle bicolore	1	10h39		200	T	En chasse	L e/o RM
04-mai-09	2	7	Urubu à tête rouge	2	12h17	co.	210	NO	Décollage, alimentation probable	L e/o RM
04-mai-09	2	7	Faucon pèlerin	2	12h20	1 ad., 1 im.	300	T	En chasse	L e/o RM
04-mai-09	2	7	Hirondelle bicolore	8	12h19		300	T	En chasse, alarme	L e/o RM
04-mai-09	2	7	Balbuzard pêcheur	1	13h08		500	NO		M
04-mai-09	1	7	Goéland à bec cerclé	2	10h38	2 ad.	500	E, O	Déplacement local	L
04-mai-09	2	7	Goéland à bec cerclé	2	12h41		600	N	Déplacement local	Lp

04-mai-09	1	7	Grande aigrette	1	19h38		1100	N		M
04-mai-09	1	7	Bruant chanteur	1	10h19				Entendu, chanteur	L
04-mai-09	2	7	Buse à queue rousse	1	12h35				Atterissage, en chasse	L
04-mai-09	2	7	Bruant chanteur	1	12h47				Chanteur	L
04-mai-09	2	7	Carouge à épaulettes	1	12h25	m. ad.			Chanteur	L
05-mai-09	3	7	Alouette hausse-col	2	10h03	co. ?	2	T	Batailles ou jeux	L
05-mai-09	4	7	Quiscale bronzé	3	12h15		4	E		L
05-mai-09	3	7	Quiscale bronzé	3	8h41	2 m., 1 f.	5	NE		L e/o RM

05-mai-09	3	7	Vacher à tête brune	8	11h26		5	NO		L
05-mai-09	4	7	Pluvier kildir	2	13h24		10,5	SO	Alarme	L
05-mai-09	4	7	Étourneau sansonnet	4	12h48		15	E		L
05-mai-09	4	7	Corneille d'Amérique	3	12h21		30	SO, SE		L
05-mai-09	4	7	Goéland à bec cerclé	6	15h02		50	S	Déplacement alimentaire	L
05-mai-09	3	7	Grande aigrette	1	11h16		50	SE	Déplacement alimentaire	RM
05-mai-09	3	7	Grande aigrette	1	10h51		60	NE	Déplacement alimentaire	RM
05-mai-09	3	7	Balbuzard pêcheur	2	11h44		150	NE		M

05-mai-09	3	7	Urubu à tête rouge	1	11h18		150	T	Vol de prospection	L e/o RM
05-mai-09	4	7	Pigeon biset	10	13h37		200	S	Déplacement alimentaire	Lp
05-mai-09	4	7	Grand corbeau	2	13h21		200	SE		L e/o RM
05-mai-09	4	7	Crécerelle d'Amérique	1	12h37		270	T	En chasse	L e/o RM
05-mai-09	3	7	Balbuzard pêcheur	1	11h36		300	N		M
05-mai-09	3	7	Goéland à bec cerclé	2	11h58		300	NO	Déplacement alimentaire	L e/o RM
05-mai-09	3	7	Urubu à tête rouge	1	11h47		400	N		M
05-mai-09	4	7	Balbuzard pêcheur	1	12h33		400	N		M

05-mai-09	3	7	Buse à queue rousse	1	11h40		400	T		?
05-mai-09	3	7	Buse à queue rousse	6	11h50	3 co. ad.	500	T	Vol de parade	L
05-mai-09	4	7	Buse à queue rousse	1	14h10		600	N	Vol sur place, en chasse	L
05-mai-09	3	7	Bruant chanteur	2	9h10				Entendu, chanteur	L
05-mai-09	3	7	Carouge à épaulettes	1	9h25				Entendu, chanteur	L
05-mai-09	3	7	Chardonneret jaune	1	10h09				Entendu	M
05-mai-09	4	7	Pluvier kildir	1	14h40				Entendu	L
05-mai-09	4	7	Pic flamboyant	1	15h28				Entendu	L e/o RM

05-mai-09	3	7	Bruant des prés	3	10h45				Bataille	L e/o RM
05-mai-09	3	7	Grand corbeau	2	11h55				Déplacement alimentaire	L e/o RM
05-mai-09	4	7	Pigeon biset	6	13h42				Alimentation	L
05-mai-09	4	7	Corneille d'Amérique	2	15h10				Repos	L
05-mai-09	3	7	Vacher à tête brune	3	10h20	2 m., 1 f.			Alimentation	L
05-mai-09	3	7	Corneille d'Amérique	4	11h01					L
05-mai-09	4	7	Tourterelle triste	1	14h22				Chanteur	L
05-mai-09	4	7	Carouge à épaulettes	1	12h35	m. ad.			Chanteur	L

05-mai-09	4	7	Moineau domestique	1	15h37				Cris	L
06-mai-09	6	7	Busard Saint-Martin	1	14h10	f. ou im.	2	N		L
06-mai-09	5	7	Étourneau sansonnet	1	11h45		10	SE		L
06-mai-09	6	7	Pluvier kildir	3	13h42		15	T		L
06-mai-09	6	7	Hirondelle bicolore	1	13h55		20	N		M ?
06-mai-09	5	7	Pigeon biset	1	10h38		20	S	Déplacement alimentaire	L
06-mai-09	5	7	Hirondelle bicolore	4	11h10		20	T	En chasse	L e/o RM
06-mai-09	5	7	Hirondelle rustique	3	11h21		20	T	En chasse	L e/o RM

06-mai-09	6	7	Corneille d'Amérique	3	13h50		25	E		L
06-mai-09	5	7	Pluvier kildir	2	11h41	2 m.	25	S	Atterissage	L
06-mai-09	5	7	Hirondelle bicolore	10	11h39		25	T	En chasse	L e/o RM
06-mai-09	6	7	Canard colvert	2	12h50	2 m. ad.	60	T	Atterissage	L e/o RM
06-mai-09	6	7	Hirondelle de rivage	6	14h37		100	N	En chasse	M
06-mai-09	6	7	Hirondelle rustique	1	14h42		120	N	En chasse	M
06-mai-09	6	7	Buse à queue rousse	1	16h01		200	T	En chasse	L e/o RM
06-mai-09	6	7	Goéland à bec cerclé	16	15h12		200	T	Déplacement alimentaire	L

06-mai-09	6	7	Grande aigrette	1	13h21		250	N		M
06-mai-09	6	7	Grande aigrette	1	15h40		300	N		M
06-mai-09	6	7	Goéland à bec cerclé	200	13h20		350	NE	Atterissage	L e/o RM
06-mai-09	6	7	Grande aigrette	1	13h40		400	N		M
06-mai-09	5	7	Épervier de Cooper	1	11h01	im. ?	400	S	En chasse	L e/o RM
06-mai-09	5	7	Goéland à bec cerclé	17	11h24		500	N		M ?
06-mai-09	6	7	Buse à queue rousse	1	14h25	ad.	500	S	En chasse	L
06-mai-09	6	7	Goéland à bec cerclé	36	13h41		500	T	Déplacement alimentaire	L e/o RM

06-mai-09	6	7	Épervier brun	1	16h04		700	N		M
06-mai-09	6	7	Grand héron	1	14h45		700	SO	Déplacement alimentaire	L
06-mai-09	6	7	Plongeon huard	1	15h05		800	N		M
06-mai-09	6	7	Plongeon huard	4	14h14		800	N		M
06-mai-09	6	7	Plongeon huard	1	14h00		800	NO		M
06-mai-09	6	7	Plongeon huard	2	14h38		900	N		M
06-mai-09	6	7	Plongeon huard	2	14h21		1000	N		M
06-mai-09	6	7	Carouge à épaulettes	1	13h56				Entendu	L

06-mai-09	5	7	Carouge à épaulettes	4	9h15	3 m., 1 f.			Alimentation, chant	L
06-mai-09	5	7	Chevalier grivelé	1	10h20				Alimentation	RM
06-mai-09	5	7	Merle d'Amérique	1	11h33	f. ad.			Alimentation	L
06-mai-09	6	7	Grand héron	2	13h02				Repos, affût	L e/o RM
06-mai-09	6	7	Merle d'Amérique	2	15h27				Alimentation	L
06-mai-09	6	7	Bruant vespéral	1	13h48				Repos	RM
06-mai-09	5	7	Bernache du Canada	134	8h30				Repos, toilettage	RM
06-mai-09	5	7	Goéland à bec cerclé	44	8h35	ppal. Ad.			Repos, toilettage	L e/o RM

06-mai-09	5	7	Quiscale bronzé	2	9h30	2 m.			Alimentation	L
06-mai-09	6	7	Alouette hausse-col	2	13h18	2 ad.			Chanteur	L
06-mai-09	5	7	Martin-pêcheur d'Amérique	1	9h45	f. ad.			En pêche	L
06-mai-09	5	7	Pigeon biset	3	8h45					L
06-mai-09	5	7	Pic mineur	1	11h35	m. ad.				L
06-mai-09	5	7	Corneille d'Amérique	2	9h10					L
06-mai-09	5	7	Grand corbeau	1	10h10				Repos	L e/o RM
06-mai-09	6	7	Corneille d'Amérique	1	12h55					L

06-mai-09	6	7	Bruant chanteur	1	13h51				Chanteur	L
08-mai-09	7	7	Vacher à tête brune	1	8h55		2	N	Déplacement local	L
08-mai-09	8	7	Merle d'Amérique	1	15h02		2	O	Déplacement alimentaire	L
08-mai-09	8	7	Hirondelle rustique	1	15h00	ad.	3	S	En chasse	L e/o RM
08-mai-09	8	7	Martinet ramoneur	1	15h34		12	N		M
08-mai-09	8	7	Chardonneret jaune	1	15h01	m. ad.	12	N		M
08-mai-09	7	7	Corneille d'Amérique	2	9h10		15	O		L
08-mai-09	8	7	Chardonneret jaune	1	12h20	m. ad.	25	N		M

08-mai-09	7	7	Épervier de Cooper	1	10h31	im.	35	N	Bataille avec corneille	L
08-mai-09	7	7	Corneille d'Amérique	1	10h31		35	N	Bataille avec épervier	L
08-mai-09	8	7	Hirondelle rustique	10	14h15		40	NO	En chasse	M
08-mai-09	7	7	Grand héron	2	11h05	ad.	50	S	Déplacement alimentaire	L e/o RM
08-mai-09	8	7	Martinet ramoneur	1	13h38		60	N		M
08-mai-09	8	7	Chardonneret jaune	1	14h39	co.	80	N		M
08-mai-09	7	7	Alouette hausse-col	2	11h56		80	T	Vol sur place, parade	L
08-mai-09	7	7	Buse à queue rousse	1	11h55	im.	120	N		M

08-mai-09	7	7	Balbuzard pêcheur	1	10h15		150	N		M
08-mai-09	7	7	Grande aigrette	1	11h12		200	N		M
08-mai-09	8	7	Urubu à tête rouge	1	13h33		200	SE	Vol de prospection	L e/o RM
08-mai-09	7	7	Buse à queue rousse	1	10h10		200	T	Vol sur place, en chasse	L
08-mai-09	8	7	Grand corbeau	1	14h02		250	NE		M ?
08-mai-09	8	7	Crécerelle d'Amérique	1	14h50		300	N	Vol sur place, en chasse	M
08-mai-09	8	7	Buse à queue rousse	1	14h05	ad.	300	T	Bataille avec corneille	L
08-mai-09	8	7	Corneille d'Amérique	1	14h05		300	T	Bataille avec buse	L

08-mai-09	7	7	Goéland à bec cerclé	1	10h27		350	S	Déplacement alimentaire	L
08-mai-09	8	7	Buse à queue rousse	1	12h37		400	SE		L
08-mai-09	8	7	Buse à épaulettes	1	14h22	im.	450	NO		M
08-mai-09	7	7	Balbuzard pêcheur	1	10h57		500	N		M
08-mai-09	8	7	Busard Saint-Martin	1	12h25	f. ou im.	500	N		M
08-mai-09	7	7	Balbuzard pêcheur	3	11h37		600	N		M
08-mai-09	7	7	Balbuzard pêcheur	2	11h35		600	N		M
08-mai-09	8	7	Urubu à tête rouge	1	13h10		600	NO		L ?

08-mai-09	7	7	Cormoran à aigrettes	1	11h27		700	N		M
08-mai-09	8	7	Cormoran à aigrettes	1	14h27		1000	N		M
08-mai-09	8	7	Balbuzard pêcheur	1	14h25		1000	N		M
08-mai-09	8	7	Buse à épaulettes	1	14h24	im.	1000	N		M
08-mai-09	8	7	Buse à queue rousse	1	15h24	im.	1000	N		M
08-mai-09	8	7	Petite buse	1	15h25	ad. ?	1200	N		M
08-mai-09	8	7	Petite buse	1	13h53	ad. ?	1200	N		M
08-mai-09	8	7	Goéland à bec cerclé	3	13h58	ad. ?	1200	N		M ?

08-mai-09	8	7	Goéland argenté	1	14h33		1200	N		M
08-mai-09	8	7	Plongeon huard	1	15h12		1200	NO		M
08-mai-09	8	7	Épervier brun	1	15h26		1400	N		M
08-mai-09	7	7	Bruant chanteur	2	9h25				Entendu	L
08-mai-09	8	7	Pluvier kildir	1	13h27				Entendu	L
08-mai-09	8	7	Bruant chanteur	1	12h45				Entendu, chanteur	L
08-mai-09	8	7	Cardinal rouge	1	12h18				Entendu, chanteur	L
08-mai-09	8	7	Chardonneret jaune	1	12h59				Entendu	M ?

08-mai-09	8	7	Chardonneret jaune	1	13h21				Entendu	M ?
08-mai-09	7	7	Merle d'Amérique	2	11h42				Alimentation	L
08-mai-09	7	7	Pluvier kildir	3	10h21				Alarme	L
08-mai-09	8	7	Pigeon biset	6	15h30				Alimentation	L
08-mai-09	8	7	Quiscale bronzé	1	12h51	m. ad.				L
08-mai-09	7	7	Carouge à épaulettes	6	8h40	m. ad.			Chanteur, alimentation	L
08-mai-09	7	7	Quiscale bronzé	1	8h42	m. ad.				L
08-mai-09	8	7	Carouge à épaulettes	1	12h16	m. ad.			Parade, chanteur	L

11-mai-09	1	8	Chardonneret jaune	2	13h47	2 m. ad.	3	SO		L e/o RM
11-mai-09	2	8	Chardonneret jaune	2	11h50	co.	10	N		M
11-mai-09	2	8	Busard Saint-Martin	1	12h15	f. ad.	10	SO	En chasse	L
11-mai-09	1	8	Hirondelle bicolore	2	14h48	ad.	20	T	En chasse	L e/o RM
11-mai-09	1	8	Corneille d'Amérique	1	15h01		40	N		L
11-mai-09	1	8	Martinet ramoneur	1	13h11		50	O		M
11-mai-09	1	8	Grand héron	1	13h13		300	N		M
11-mai-09	1	8	Pigeon biset	13	13h33		300	N		L

11-mai-09	2	8	Grand héron	1	8h51		300	N		M
11-mai-09	1	8	Grand héron	1	13h55	ad.	300	S		L e/o RM
11-mai-09	2	8	Grand héron	1	12h00	ad.	300	S		L e/o RM
11-mai-09	1	8	Urubu à tête rouge	1	14h00	ad.	300	S		Lp
11-mai-09	1	8	Buse à queue rousse	2	13h52	co. ad.	300	T		L
11-mai-09	2	8	Grand héron	1	11h41		400	N		M
11-mai-09	2	8	Balbuzard pêcheur	1	8h21		400	N		M
11-mai-09	2	8	Pygargue à tête blanche	1	11h30	im. (3, 4ème)	400	N		M

11-mai-09	2	8	Bernache du Canada	75	9h10		400	NE		M
11-mai-09	2	8	Urubu à tête rouge	1	10h50		400	O		L
11-mai-09	2	8	Épervier de Cooper	1	11h51		400	T	Vol de parade	L
11-mai-09	2	8	Buse à queue rousse	1	11h48	ad.	400	T		L
11-mai-09	2	8	Buse à queue rousse	2	11h12	2 ad.	400	T		L
11-mai-09	2	8	Urubu à tête rouge	2	11h11		500	NE		L
11-mai-09	2	8	Buse à queue rousse	1	11h21	im.	500	T	En chasse	L e/o RM
11-mai-09	1	8	Goéland à bec cerclé	10	13h18		550	N		M

11-mai-09	2	8	Pygargue à tête blanche	2	12h05	2 im. (2 à 4ème)	600	N		M
11-mai-09	2	8	Grand corbeau	2	9h25		600	SE		L e/o RM
11-mai-09	1	8	Buse à queue rousse	1	13h15	ad.	600	SO		L
11-mai-09	2	8	Busard Saint-Martin	1	11h32	f. ou im.	600	T		M
11-mai-09	2	8	Oiseau de proie sp.	2	11h26		700	N		M
11-mai-09	1	8	Busard Saint-Martin	2	14h20	2 f. ou im.	700	NE		M
11-mai-09	2	8	Buse à queue rousse	1	11h56		700	T		L
11-mai-09	2	8	Épervier brun	2	11h35		800	NE		M

11-mai-09	2	8	Plongeon huard	4	11h50		800	NO		M
11-mai-09	1	8	Goéland à bec cerclé	25	14h39		800	NO		M ?
11-mai-09	2	8	Buse à queue rousse	4	11h58		800	T		L
11-mai-09	1	8	Urubu à tête rouge	3	14h08		900	NE		M ?
11-mai-09	2	8	Faucon pèlerin	1	11h38	ad.	925	T	En chasse	L
11-mai-09	1	8	Pygargue à tête blanche	1	13h02	ad.	1100	N		M
11-mai-09	2	8	Carouge à épaulettes	6	8h00	5 m., 1 f.			Parade, chanteur, alimentation	L
11-mai-09	2	8	Quiscale bronzé	2	8h02	2 m.			Alimentation	L

11-mai-09	2	8	Bruant chanteur	2	8h35				Chant, alimentation	L
11-mai-09	1	8	Crécerelle d'Amérique	1	13h27	m. ad.			En chasse	L e/o RM
11-mai-09	1	8	Alouette hausse-col	3	13h25				Vol de parade, chanteur	L
12-mai-09	4	8	Hirondelle rustique	3	11h46	ad.	3	T		L e/o RM
12-mai-09	4	8	Chardonneret jaune	2	9h12	co.	10	N		M
12-mai-09	4	8	Canard colvert	1	10h58	m.	10	O		L e/o RM
12-mai-09	4	8	Canard colvert	3	11h02	1 m., 2 f.	10	O		L e/o RM
12-mai-09	4	8	Hirondelle bicolore	3	11h51	ad.	15	N		M

12-mai-09	3	8	Hirondelle de rivage	1	13h35		20	N		M
12-mai-09	3	8	Hirondelle bicolore	1	14h02	ad.	40	T	En chasse	L e/o RM
12-mai-09	3	8	Chardonneret jaune	2	15h20	1 m. ad.	50	NO		M
12-mai-09	3	8	Alouette hausse-col	2	14h50		80	T	Vol de parade	L
12-mai-09	3	8	Hirondelle rustique	6	15h44		110	N	En chasse	M
12-mai-09	3	8	Hirondelle bicolore	4	14h10		150	N	En chasse	M
12-mai-09	3	8	Hirondelle rustique	2	14h10		150	N	En chasse	M
12-mai-09	3	8	Martinet ramoneur	2	15h45		150	T	En chasse	M ?

12-mai-09	3	8	Martinet ramoneur	3	14h10		200	N	En chasse	M
12-mai-09	3	8	Urubu à tête rouge	1	14h51	ad.	200	NE	Vol de prospection	L
12-mai-09	3	8	Urubu à tête rouge	1	12h16		300	N	Vol de prospection	Lp
12-mai-09	3	8	Buse à queue rousse	1	12h20		300	N		L
12-mai-09	4	8	Épervier de Cooper	1	11h40		350	SO	Atterissage	L
12-mai-09	3	8	Busard Saint-Martin	1	14h52	f. ou im.	400	T		Lp
12-mai-09	3	8	Buse à queue rousse	1	12h28		600	N		M
12-mai-09	3	8	Balbuzard pêcheur	2	14h39		600	NO		M

12-mai-09	3	8	Buse à queue rousse	1	13h12	ad.	700	T	En chasse	L
12-mai-09	3	8	Faucon pèlerin	1	12h35	ad.	700	T	En chasse	L
12-mai-09	3	8	Urubu à tête rouge	2	15h10		800	NE	Vol de prospection	L
12-mai-09	3	8	Crécerelle d'Amérique	1	15h04		800	SO	En chasse	L e/o RM
12-mai-09	3	8	Buse à queue rousse	2	15h18	2 ad.	800	T		L
12-mai-09	3	8	Pygargue à tête blanche	1	15h18	im. 2, 3ème	850	N		M
12-mai-09	3	8	Goéland à bec cerclé	3	14h41		900	E	Déplacement alimentaire	L ?
12-mai-09	3	8	Buse à queue rousse	2	13h51	2 ad.	900	T	Vol de parade	L

12-mai-09	3	8	Accipiter sp.	1	13h27		1000	O		M ?
12-mai-09	3	8	Plongeon huard	1	13h03		1200	N		M
12-mai-09	3	8	Goéland marin	1	12h54	ad.	1200	N		M
12-mai-09	3	8	Plongeon huard	1	14h59		1200	O		M
12-mai-09	3	8	Goéland à bec cerclé	50	15h28		1200	O	Retour dortoir	L
12-mai-09	3	8	Urubu à tête rouge	1	13h21		1200	S	Vol de prospection	L
12-mai-09	3	8	Bruant à gorge blanche	1	14h15				Entendu	RM
12-mai-09	3	8	Chardonneret jaune	1	15h34				Entendu	M

12-mai-09	3	8	Chardonneret jaune	1	15h41				Entendu	M
12-mai-09	4	8	Merle d'Amérique	1	8h35				Entendu, alarme	L
12-mai-09	4	8	Oriole de Baltimore	1	10h33	m. ad.			Entendu, chanteur	L e/o RM
12-mai-09	4	8	Chardonneret jaune	1	9h25				Entendu	M
12-mai-09	3	8	Pigeon biset	6	13h07				Alimentation	L
12-mai-09	4	8	Pluvier kildir	2	8h54				Alimentation	L
12-mai-09	4	8	Pigeon biset	6	9h10				Alimentation	L
12-mai-09	4	8	Quiscale bronzé	2	9h02				Alimentation	L

12-mai-09	4	8	Pic flamboyant	1	10h27					M ?
12-mai-09	4	8	Geai bleu	1	10h10				Entendu	L e/o RM
12-mai-09	3	8	Corneille d'Amérique	1	13h40				Alarme	L
12-mai-09	3	8	Bruant chanteur	2	14h23				Entendu, chanteur	L
12-mai-09	4	8	Carouge à épaulettes	3	8h41	2 m.			Chanteur	L
14-mai-09	5	8	Martin-pêcheur d'Amérique	1	12h11	m. ad.	3	SE	En pêche	L
14-mai-09	6	8	Canard colvert	1	10h21		5	E	Atterissage	L e/o RM
14-mai-09	6	8	Busard Saint-Martin	1	11h12	f. ad.	5	S	En chasse	L

14-mai-09	5	8	Tourterelle triste	2	12h30		5	SO		L
14-mai-09	6	8	Hirondelle rustique	2	8h51	ad.	5	T	En chasse	L e/o RM
14-mai-09	6	8	Hirondelle bicolore	2	9h35	ad.	10	T	En chasse	L e/o RM
14-mai-09	5	8	Hirondelle bicolore	15	12h50		11,5	T	En chasse	L e/o RM
14-mai-09	5	8	Hirondelle de rivage	4	12h50		11,5	T	En chasse	L e/o RM
14-mai-09	5	8	Hirondelle rustique	50	12h50		11,5	T	En chasse	L e/o RM
14-mai-09	6	8	Martinet ramoneur	1	10h40		12	N		M
14-mai-09	6	8	Goéland à bec cerclé	5	9h28		20	S	Vol de prospection	L

14-mai-09	6	8	Canard colvert	2	11h51	co.	50	T	Déplacement alimentaire	Lp
14-mai-09	6	8	Buse à queue rousse	1	10h37	im.	100	N		M
14-mai-09	5	8	Grande aigrette	1	13h01		150	E	Déplacement alimentaire	L e/o RM
14-mai-09	6	8	Grande aigrette	1	11h01		150	N		M
14-mai-09	6	8	Buse à queue rousse	1	11h58		200	T	En chasse	Lp
14-mai-09	6	8	Chevalier grivelé	1	11h34					RM
14-mai-09	6	8	Corneille d'Amérique	2	9h13				Alimentation, repos	L
14-mai-09	6	8	Quiscale bronzé	2	11h27	co.			Alimentation	L

14-mai-09	5	8	Carouge à épaulettes	6	13h10				Chanteur, alimentation	L
14-mai-09	5	8	Quiscale bronzé	3	13h15				Chanteur, alimentation	L
14-mai-09	6	8	Pluvier kildir	2	10h02					L
14-mai-09	5	8	Canard colvert	1	12h15	m. ad.				L e/o RM
14-mai-09	6	8	Carouge à épaulettes	1	8h40	m. ad.			Chanteur	L
14-mai-09	5	8	Pigeon biset	3	12h25					L
14-mai-09	5	8	Corneille d'Amérique	1	12h32					L
14-mai-09	5	8	Étourneau sansonnet	2	13h20					L

14-mai-09	5	8	Bruant chanteur	1	13h50				Chanteur	L
14-mai-09	5	8	Goéland à bec cerclé	12	12h38				Repos, alimentation	L
14-mai-09	5	8	Sterne pierregarin	3	12h41				Repos, alimentation	L e/o RM
15-mai-09	7	8	Hirondelle bicolore	2	15h29		2	T	En chasse	L
15-mai-09	7	8	Bruant chanteur	2	13h45		2	T	Poursuite	L
15-mai-09	8	8	Chardonneret jaune	2	8h50	co.	5	N		M
15-mai-09	8	8	Chardonneret jaune	3	10h45	2 m., 1 f.	5	O		RMp
15-mai-09	7	8	Hirondelle bicolore	2	12h40		5	SO	En chasse	L e/o RM

15-mai-09	8	8	Chardonneret jaune	1	9h55	m. ad.	6	N		M
15-mai-09	7	8	Canard colvert	2	12h26	co.	10	NO		RM
15-mai-09	8	8	Chardonneret jaune	2	11h25	m.	10	NO		M ?
15-mai-09	8	8	Pigeon biset	4	10h47		20	N	Déplacement alimentation	L
15-mai-09	7	8	Vacher à tête brune	3	15h10	2 m., 1 f.	20	SE	Bataille	L
15-mai-09	7	8	Pluvier kildir	5	13h16		20	O	Alarment	L
15-mai-09	7	8	Bécasseau semipalmé	14	13h16		20	O	Dérangement grand corbeau	RM
15-mai-09	7	8	Hirondelle rustique	1	14h35		25	NO	En chasse	L e/o RM

15-mai-09	8	8	Buse à queue rousse	1	9h21	im.	30	T	Attaquée	L e/o RM
15-mai-09	8	8	Carouge à épaulettes	4	9h21		30	T	Attaque buse	L
15-mai-09	8	8	Quiscale bronzé	2	9h21		30	T	Attaque buse	L
15-mai-09	8	8	Geai bleu	1	11h51		50	N		M
15-mai-09	7	8	Pigeon biset	1	12h59		50	NO		L
15-mai-09	8	8	Hirondelle bicolore	3	11h10		100	N	En chasse	M
15-mai-09	8	8	Grande aigrette	1	10h50		150	SO	Déplacement alimentaire	L e/o RM
15-mai-09	7	8	Corneille d'Amérique	1	13h15		150	SO	Attaque grand corbeau	L

15-mai-09	7	8	Grand corbeau	1	13h15		150	SO	Attaqué par corneille	L ?
15-mai-09	7	8	Urubu à tête rouge	1	14h23		200	SO	Vol de prospection	L
15-mai-09	7	8	Urubu à tête rouge	2	12h29	co. p	200	T		L
15-mai-09	7	8	Buse à queue rousse	1	13h02		250	T	En chasse	Lp
15-mai-09	8	8	Buse à queue rousse	1	11h40	ad.	300	T		L
15-mai-09	8	8	Bruant chanteur	1	9h15				Entendu	L
15-mai-09	8	8	Chardonneret jaune	1	9h38				Entendu	M ?
15-mai-09	7	8	Pluvier kildir	2	12h52					L

15-mai-09	7	8	Bernache du Canada	2	12h23	co. ?			Repos	Lp
15-mai-09	7	8	Chevalier grivelé	1	12h54				Alimentation	RM
15-mai-09	7	8	Merle d'Amérique	4	12h35				Entendu, chanteur	L
15-mai-09	7	8	Bruant des prés	1	14h48				Chanteur	Lp
15-mai-09	8	8	Pluvier kildir	2	8h45	co.				L
15-mai-09	8	8	Corneille d'Amérique	1	10h15					L
15-mai-09	8	8	Merle d'Amérique	2	10h33	co.				L
15-mai-09	7	8	Carouge à épaulettes	10	12h21				Chant, alimentation	L

15-mai-09	7	8	Quiscale bronzé	5	12h21	3 m. ad.			Bataille, parade, alimentation	L
15-mai-09	8	8	Tourterelle triste	1	9h42				Décollage	L
15-mai-09	8	8	Chevalier grivelé	1	10h34				Cris	RM
15-mai-09	7	8	Tyran tritri	1	13h34				En chasse	RM
15-mai-09	8	8	Carouge à épaulettes	3	8h41	2 m., 1 f.			Accouplement	L
15-mai-09	8	8	Vacher à tête brune	1	10h22	m. ad.			Chanteur	L
15-mai-09	8	8	Quiscale bronzé	1	9h00	m. ad.				M
18-mai-09	2	9	Busard Saint-Martin	1	14h28	m. ad.	3	N	En chasse	L

18-mai-09	2	9	Tourterelle triste	1	13h22		5	S		L
18-mai-09	2	9	Chardonneret jaune	1	12h12	m. ad.	5	S		L e/o RM
18-mai-09	2	9	Chardonneret jaune	2	15h28	co. ad.	10	NE		M
18-mai-09	1	9	Goglu des prés	1	11h50	m. ad.	12	NO		M
18-mai-09	2	9	Pigeon biset	10	13h38		30	T		L
18-mai-09	1	9	Oriole de Baltimore	1	11h14	m. ad.	60	NO		M ?
18-mai-09	1	9	Hirondelle bicolore	4	10h58		100	E	En chasse	L
18-mai-09	1	9	Busard Saint-Martin	1	11h37	m. ad.	100	N	Proie dans les serres	L

18-mai-09	2	9	Corneille d'Amérique	1	12h35		100	SO		L
18-mai-09	1	9	Urubu à tête rouge	1	11h25		150	O	Vol de prospection	L
18-mai-09	1	9	Faucon pèlerin	1	11h11		200	T	En chasse	L
18-mai-09	1	9	Goéland à bec cerclé	12	9h21		225	T	Déplacement alimentaire	L e/o RM
18-mai-09	1	9	Goéland à bec cerclé	8	9h50		275	T	Déplacement alimentaire	L e/o RM
18-mai-09	2	9	Urubu à tête rouge	3	12h58		300	T	Vol de prospection	L
18-mai-09	2	9	Faucon pèlerin	1	12h50	ad.	350	T	En chasse, piqué	L
18-mai-09	2	9	Urubu à tête rouge	1	14h15		400	NO	Vol de prospection	L

18-mai-09	1	9	Pigeon biset	9	11h12		500	O	Effarouchés	L
18-mai-09	1	9	Grand héron	1	9h23		1000	N		M
18-mai-09	2	9	Plongeon huard	1	13h10		1200	NO		M
18-mai-09	1	9	Merle d'Amérique	1	10h40				Entendu, chanteur	L
18-mai-09	1	9	Bruant des prés	1	8h55				Entendu, chanteur	L
18-mai-09	1	9	Bruant chanteur	1	9h05				Entendu, chanteur	L
18-mai-09	2	9	Chardonneret jaune	1	15h37				Entendu	M
18-mai-09	2	9	Chardonneret jaune	1	15h16				Entendu	M

18-mai-09	1	9	Bruant vespéral	1	11h57				Alimentation	RMp
18-mai-09	2	9	Pluvier kildir	2	14h58	co.			Alarme	L
18-mai-09	2	9	Corneille d'Amérique	2	14h02				Alimentation, repos	L
18-mai-09	2	9	Merle d'Amérique	1	14h19				Alimentation, nourrissage	L
18-mai-09	2	9	Bruant des prés	1	15h22				Alimentation	L
18-mai-09	2	9	Quiscale bronzé	1	12h25	m. ad.			Alimentation	L
18-mai-09	2	9	Carouge à épaulettes	1	12h10	m. ad.				L
18-mai-09	1	9	Chardonneret jaune	1	11h45				Entendu	M

18-mai-09	1	9	Buse à queue rousse	2	9h15	co. ad.			En chasse	L
18-mai-09	1	9	Corneille d'Amérique	1	10h55				En chasse	Lp
18-mai-09	1	9	Carouge à épaulettes	2	8h35	1 m. ad.			Chanteur, alimentation	L
18-mai-09	2	9	Tyran tritri	1	13h41				Chasse aux insectes	RM
18-mai-09	2	9	Merle d'Amérique	1	12h43					L
18-mai-09	2	9	Étourneau sansonnet	4	14h41				Repos	L
18-mai-09	2	9	Bruant chanteur	2	15h03				Chanteur	L
18-mai-09	2	9	Étourneau sansonnet	1	12h15					L

18-mai-09	2	9	Goglu des prés	1	12h41	m. ad.			Vol de parade	L e/o RM
19-mai-09	4	9	Hirondelle rustique	4	14h12		1	O	En chasse	L
19-mai-09	4	9	Pluvier kildir	1	14h49		3	NO		L
19-mai-09	4	9	Chardonneret jaune	1	13h22	m. ad.	3	SO	Déplacement alimentaire	Lp
19-mai-09	4	9	Quiscale bronzé	4	13h00	4 m.	5	E	Alimentation	L
19-mai-09	3	9	Pic chevelu	1	10h05		5	N		L
19-mai-09	3	9	Étourneau sansonnet	1	10h45		5	N		L
19-mai-09	3	9	Chardonneret jaune	2	10h41	co.	5	SO	Entendu	L

19-mai-09	4	9	Hirondelle rustique	2	13h10	ad.	5	T	En chasse	L
19-mai-09	3	9	Oriole de Baltimore	1	11h12	m. ad.	10	N	Migration rampante	M
19-mai-09	3	9	Chardonneret jaune	2	9h05	co.	10	N		M
19-mai-09	3	9	Chardonneret jaune	2	11h07	co.	10	S		L e/o RM
19-mai-09	4	9	Tourterelle triste	1	13h27		10	S		L
19-mai-09	4	9	Faucon pèlerin	1	14h15	im.	20	N	En chasse	L ?
19-mai-09	3	9	Hirondelle rustique	1	10h25	ad.	20	NE		M ?
19-mai-09	3	9	Chardonneret jaune	3	12h11	2 m. ad.	20	SO	Déplacement alimentaire	L e/o RM

19-mai-09	3	9	Corneille d'Amérique	4	9h10	2 co.	50	NO		L
19-mai-09	3	9	Goéland à bec cerclé	1	11h13	ad.	50	S	Déplacement alimentaire	L
19-mai-09	3	9	Urubu à tête rouge	1	9h55		100	E	Vol de prospection	L
19-mai-09	3	9	Urubu à tête rouge	1	9h26		100	T	Vol de prospection	L
19-mai-09	3	9	Buse à queue rousse	1	10h29	ad.	250	T	En chasse	L
19-mai-09	3	9	Buse à queue rousse	1	12h27	ad.	700	S	En chasse	L
19-mai-09	3	9	Plongeon huard	1	10h12		1000	NO		M
19-mai-09	3	9	Merle d'Amérique	1	9h20				Entendu, chanteur	L

19-mai-09	3	9	Paruline jaune	1	11h51				Entendu	L e/o RM
19-mai-09	3	9	Chardonneret jaune	1	9h32				Entendu	M
19-mai-09	4	9	Pluvier kildir	1	13h34				Entendu	L
19-mai-09	4	9	Chardonneret jaune	1	14h10				Entendu	L
19-mai-09	3	9	Pluvier kildir	2	10h35				Entendu	L
19-mai-09	3	9	Alouette hausse-col	1	12h25					L
19-mai-09	3	9	Quiscale bronzé	2	9h35				Alimentation	L
19-mai-09	4	9	Goéland à bec cerclé	4	13h45				Repos	L

19-mai-09	4	9	Pigeon biset	3	15h05				Alimentation	L
19-mai-09	4	9	Corneille d'Amérique	8	14h18				Alimentation, repos	L
19-mai-09	4	9	Étourneau sansonnet	2	13h48				Alimentation	L
19-mai-09	4	9	Quiscale bronzé	12	15h55				Alimentation	L
19-mai-09	4	9	Merle d'Amérique	4	13h05	2 m., 1 f.			Entendu, chanteur, alimentation	L
19-mai-09	3	9	Vacher à tête brune	1	10h20	m. ad.				L
19-mai-09	4	9	Moineau domestique	1	13h15	f.			Alimentation	L
19-mai-09	4	9	Bruant des prés	3	14h28				Bataille	L

19-mai-09	4	9	Goéland à bec cerclé	4	12h57	ad.			Alimentation	L
19-mai-09	4	9	Pigeon biset	10	12h55				Alimentation	L
21-mai-09	6	9	Hirondelle bicolore	1	15h25	m. ad.	1	SO	En chasse	L
21-mai-09	5	9	Oriole de Baltimore	3	11h10	1 m., 1 f.	3	O	Alimentation, chanteur	L e/o RM
21-mai-09	5	9	Goéland à bec cerclé	3	11h38	3 im.	3	S	Vol de prospection	Lp
21-mai-09	6	9	Grande aigrette	1	13h10		3,5	SO	Vol de prospection	Lp
21-mai-09	6	9	Tyran tritri	1	15h45	ad.	4	O		RM
21-mai-09	5	9	Hirondelle de rivage	2	11h29		6	S	En chasse	L e/o RM

21-mai-09	6	9	Busard Saint-Martin	1	15h10	m. ad.	6,5	NE	En chasse	L
21-mai-09	5	9	Corneille d'Amérique	1	9h00		10	N	Agressées par oiseaux noirs	L
21-mai-09	6	9	Grande aigrette	1	13h37		10	SO	Vol de prospection	Lp
21-mai-09	5	9	Hirondelle bicolore	2	10h15		11	T	En chasse	L
21-mai-09	5	9	Hirondelle rustique	10	10h05		11	T	En chasse	L
21-mai-09	5	9	Grande aigrette	1	11h35		20	S	Vol de prospection	Lp
21-mai-09	5	9	Sterne pierregarin	1	10h52	ad.	40	SO	En pêche	L e/o RM
21-mai-09	6	9	Chardonneret jaune	1	15h38				Entendu	L e/o RM

21-mai-09	5	9	Grand héron	1	10h00	ad.			Atterissage	Lp
21-mai-09	5	9	Chevalier grivelé	2	10h35				Alimentation	RM
21-mai-09	5	9	Bécasseau minuscule	7	10h20				Alimentation	RM
21-mai-09	6	9	Alouette hausse-col	1	15h40					L
21-mai-09	6	9	Étourneau sansonnet	2	14h35				Alimentation	L
21-mai-09	6	9	Bruant des prés	1	14h55				Repos	L
21-mai-09	6	9	Bruant chanteur	1	12h20					L
21-mai-09	6	9	Bruant chanteur	1	13h40					L

21-mai-09	6	9	Carouge à épaulettes	1	12h35					L
21-mai-09	6	9	Quiscale bronzé	1	12h12	m. ad.			Alimentation	L
21-mai-09	5	9	Canard colvert	2	10h45	2 m.			Repos	L e/o RM
21-mai-09	5	9	Carouge à épaulettes	5	8h50	4 m., 1 f.			Alimentation, bataille avec corneilles	L
21-mai-09	5	9	Quiscale bronzé	4	9h00	4 m.			Alimentation, bataille avec corneilles	L
21-mai-09	6	9	Pluvier kildir	2	14h10				Alarme	L
21-mai-09	5	9	Corneille d'Amérique	2	11h21				Repos	L
21-mai-09	5	9	Goéland à bec cerclé	4	11h12	ad.			Repos, vol de prospection	L

21-mai-09	6	9	Goéland à bec cerclé	5	15h41				Alimentation dans les labours	Lp
21-mai-09	5	9	Goéland à bec cerclé	9	8h40	ad.			Repos, vol de prospection	L
21-mai-09	5	9	Sterne pierregarin	2	9h30	co.			En pêche	Lp
22-mai-09	7	9	Chardonneret jaune	2	8h35	co.	5	N		M
22-mai-09	8	9	Quiscale bronzé	2	14h25		5	S		L
22-mai-09	7	9	Hirondelle rustique	3	8h40		5	T	En chasse	Lp
22-mai-09	8	9	Chardonneret jaune	3	14h44	2 m., 1 f.	25	SE	Bataille pour la femelle	L e/o RM
22-mai-09	8	9	Pluvier kildir	1	14h42		50	T	Alarme	L

22-mai-09	7	9	Buse à queue rousse	1	11h10	ad.	60	T	En chasse, agressé par carouges	L
22-mai-09	8	9	Goéland à bec cerclé	12	15h35		110	O	Vol de prospection	L
22-mai-09	7	9	Grande aigrette	1	10h58		120	N		M ?
22-mai-09	7	9	Urubu à tête rouge	1	10h12		200	O	Vol de prospection	L
22-mai-09	8	9	Urubu à tête rouge	1	13h25		200	O	Vol de prospection	L
22-mai-09	8	9	Buse à queue rousse	2	14h41	co. ad.	250	T		L
22-mai-09	8	9	Corneille d'Amérique	1	14h41		250	T	Attaque de la buse	L
22-mai-09	8	9	Carouge à épaulettes	4	14h41	4 m.	250	T	Attaque de la buse	L

22-mai-09	7	9	Bihoreau gris	1	11h45	ad.	300	SE		L e/o RM
22-mai-09	8	9	Faucon pèlerin	1	16h10	ad.	400	E	En chasse (probablement le même)	L
22-mai-09	8	9	Corneille d'Amérique	1	16h11		400	E	Agression, effrayé	L
22-mai-09	8	9	Grand héron	1	14h19		400	N		M
22-mai-09	8	9	Faucon pèlerin	1	14h15	ad.	400	NE	Proie dans les serres	L
22-mai-09	8	9	Buse à queue rousse	1	16h16	im.	450	T	En chasse	L e/o RM
22-mai-09	8	9	Grand héron	1	13h32		500	N		M
22-mai-09	8	9	Buse à queue rousse	1	14h21		600	T	Vol sur place, en chasse	L

22-mai-09	7	9	Moucherolle tchébec	1	9h25				Entendu	L e/o RM
22-mai-09	7	9	Vacher à tête brune	2	9h42				Entendu, chant	L
22-mai-09	7	9	Chardonneret jaune	1	11h31				Entendu	L e/o RM
22-mai-09	8	9	Chardonneret jaune	1	15h42				Entendu	L e/o RM
22-mai-09	7	9	Pluvier kildir	4	9h55				Alarme	L
22-mai-09	7	9	Étourneau sansonnet	4	8h55				Alimentation	L
22-mai-09	8	9	Merle d'Amérique	1	15h10	m. ad.				L
22-mai-09	8	9	Étourneau sansonnet	1	13h00	ad.			Alimentation	L

22-mai-09	7	9	Quiscale bronzé	10	8h50				Chant, alimentation, repos	L
22-mai-09	7	9	Carouge à épaulettes	15	8h45				Chant, alimentation, repos	L
22-mai-09	7	9	Merle d'Amérique	3	9h30				Chant, alimentation	L
22-mai-09	7	9	Moqueur chat	1	12h22				Repos	RM
22-mai-09	7	9	Bruant chanteur	1	10h25				Chanteur	L
22-mai-09	8	9	Bruant chanteur	1	15h04				Chanteur	L
22-mai-09	8	9	Carouge à épaulettes	2	13h10	co.			Chant	L
22-mai-09	7	9	Bécasseau minuscule	9	10h35				Alimentation	RM

22-mai-09	7	9	Sterne pierregarin	2	11h05				En pêche	RM
25-mai-09	1	10	Goéland à bec cerclé	1	12h42	ad.	1	O	Déplacement local	L
25-mai-09	1	10	Hirondelle bicolore	2	15h05	ad.	1	O	En chasse	L
25-mai-09	2	10	Merle d'Amérique	1	8h55	ad.	1	O	Déplacement alimentaire	L
25-mai-09	1	10	Étourneau sansonnet	2	13h56		1	SO	Déplacement alimentaire	L
25-mai-09	1	10	Bruant chanteur	2	13h17	co.	2	E	Nicheur, Nourrissage	L
25-mai-09	1	10	Carouge à épaulettes	2	13h40	2 m. ad.	2	N		L
25-mai-09	1	10	Colibri à gorge rubis	1	14h02		2	SO	Agresse le carouge	RMp

25-mai-09	1	10	Carouge à épaulettes	1	14h02	m. ad.	2	SO	Agressé par un colibri	L
25-mai-09	1	10	Hirondelle bicolore	2	13h01		3,5	T	En chasse	L
25-mai-09	2	10	Corneille d'Amérique	1	10h04		4	O	Vol de prospection	L
25-mai-09	2	10	Étourneau sansonnet	2	10h12		5	O, E	Déplacement alimentaire	L
25-mai-09	2	10	Chardonneret jaune	2	9h32	co.	5	NE		M ?
25-mai-09	2	10	Goglu des prés	1	10h40	m. ad.	5	O	Vol de parade	L
25-mai-09	2	10	Hirondelle rustique	1	10h31		10	NE		M
25-mai-09	2	10	Étourneau sansonnet	2	11h05		10	SO	Déplacement alimentaire	L

25-mai-09	2	10	Buse à queue rousse	1	10h24	ad.	25	T		L
25-mai-09	1	10	Goéland à bec cerclé	2	11h28	ad.	60	NO	Vol de prospection	L
25-mai-09	1	10	Goéland à bec cerclé	7	14h31	ad.	80	O		L
25-mai-09	1	10	Alouette hausse-col	1	12h20	ad.	80	O	Vol de parade	L
25-mai-09	2	10	Busard Saint-Martin	1	11h28	f. ou im.	120	SO	En chasse	L
25-mai-09	1	10	Busard Saint-Martin	1	14h17	f. ou im.	120	T	Déplacement alimentaire	L
25-mai-09	2	10	Urubu à tête rouge	1	10h02		200	T	Vol de prospection	L
25-mai-09	2	10	Chardonneret jaune	1	8h40				Entendu	M

25-mai-09	2	10	Carouge à épaulettes	8	9h00	7 m., 1 f.			Chant Bataille, alimentation	L
25-mai-09	2	10	Goglu des prés	1	9h10	1 m. ad.			Parade	L
25-mai-09	1	10	Goéland à bec cerclé	17	13h22	ad.			Alimentation	L
25-mai-09	1	10	Étourneau sansonnet	3	15h30				Alimentation	L
25-mai-09	2	10	Pluvier kildir	1	9h45				Alarme	L
25-mai-09	2	10	Corneille d'Amérique	2	9h25	co. ?			Alimentation	L
25-mai-09	2	10	Quiscale bronzé	1	10h26	m. ad.			Alimentation	L
25-mai-09	1	10	Crécerelle d'Amérique	1	15h20	m. ad.			Proie dans les serres	L

25-mai-09	2	10	Chardonneret jaune	1	11h29	m. ad.			Parade ?	L
25-mai-09	1	10	Bruant vespéral	1	14h50	ad.			Alimentation	L e/o RM
25-mai-09	1	10	Buse à queue rousse	1	12h35	ad.			En affût	L
26-mai-09	4	10	Colibri à gorge rubis	1	11h24		1	NE		M
26-mai-09	4	10	Colibri à gorge rubis	1	9h12		2	NE		M
26-mai-09	4	10	Quiscale bronzé	7	8h50	5 m. ad.	3	O	Déplacement alimentaire	L
26-mai-09	3	10	Colibri à gorge rubis	1	12h40		4	N		M
26-mai-09	3	10	Quiscale bronzé	2	12h55	m. ad.	5	SO	Déplacement alimentaire	L

26-mai-09	4	10	Hirondelle rustique	1	10h32		5	T	En chasse	L
26-mai-09	3	10	Chardonneret jaune	2	13h00	co. ad.	8	N		L e/o RM
26-mai-09	3	10	Hirondelle bicolore	1	15h11		10	N	En chasse	L
26-mai-09	3	10	Cardinal à poitrine rose	1	13h48	m. ad.	10	S		L e/o RM
26-mai-09	3	10	Chardonneret jaune	2	15h22	co.	12	SO		L e/o RM
26-mai-09	3	10	Hirondelle rustique	1	13h25		12	T	En chasse	L
26-mai-09	3	10	Martinet ramoneur	1	15h40		30	N	En chasse	M
26-mai-09	3	10	Corneille d'Amérique	3	12h18		50	SE		L

26-mai-09	3	10	Corneille d'Amérique	3	15h02		50	T	Alarme	L
26-mai-09	4	10	Goéland à bec cerclé	2	9h58	2 ad.	60	S	Vol de prospection	L
26-mai-09	3	10	Grande aigrette	1	15h31		60	SO	Déplacement alimentaire	L
26-mai-09	3	10	Goéland à bec cerclé	1	14h52	ad.	100	SO	Vol de prospection	L
26-mai-09	3	10	Urubu à tête rouge	3	14h10		102,5	S	Vol de prospection, alimentation	L
26-mai-09	4	10	Épervier de Cooper	1	11h22	m. ad.	150	T	En chasse	L
26-mai-09	3	10	Busard Saint-Martin	1	15h20	f. ad.	150	T		Lp
26-mai-09	3	10	Buse à queue rousse	1	15h10	ad.	300	N, S		L

26-mai-09	3	10	Chardonneret jaune	2	15h35				Entendu	L
26-mai-09	4	10	Pluvier kildir	1	10h25				Entendu	L
26-mai-09	4	10	Bruant chanteur	1	10h09				Entendu	L
26-mai-09	4	10	Chardonneret jaune	1	11h33				Entendu	L e/o RM
26-mai-09	4	10	Merle d'Amérique	4	8h40	2 m. ad.			Chanteur, alimentation	L
26-mai-09	4	10	Carouge à épaulettes	5	8h30	5 m. ad.			Chanteur, parade, alimentation	L
26-mai-09	4	10	Carouge à épaulettes	5	10h51	5 m. ad.			Alimentation	L
26-mai-09	3	10	Chardonneret jaune	2	12h34	co.			Alimentation	L e/o RM

26-mai-09	4	10	Corneille d'Amérique	2	11h10				Alimentation	L
26-mai-09	4	10	Étourneau sansonnet	2	9h20				Alimentation	L
26-mai-09	3	10	Chardonneret jaune	1	15h12				Entendu	M
26-mai-09	3	10	Chardonneret jaune	1	15h14				Entendu	M
26-mai-09	3	10	Moucherolle des aulnes	1	14h27				Chanteur	L e/o RM
26-mai-09	3	10	Corneille d'Amérique	1	14h29				Agressé par un oriole	L
26-mai-09	3	10	Merle d'Amérique	1	12h38	m. ad.				L
26-mai-09	3	10	Bruant chanteur	1	12h21				Chanteur	L

26-mai-09	3	10	Vacher à tête brune	1	14h51	f.			Alimentation, repos	L
26-mai-09	3	10	Oriole de Baltimore	1	14h29				Agresse la corneille	L
26-mai-09	4	10	Tourterelle triste	1	9h42					L
30-mai-09	6	10	Hirondelle rustique	1	11h26		1	NE	En chasse	L
30-mai-09	6	10	Hirondelle bicolore	1	9h30	ad.	2	T	En chasse	L
30-mai-09	6	10	Grande aigrette	1	10h40		3	SO	Déplacement alimentaire	L
30-mai-09	5	10	Hirondelle bicolore	5	14h30		12,5	T	En chasse	L e/o RM
30-mai-09	5	10	Hirondelle rustique	15	14h20		12,5	T	En chasse	L e/o RM

30-mai-09	5	10	Martinet ramoneur	15	14h10		17,5	T	En chasse	L e/o RM
30-mai-09	5	10	Hirondelle de rivage	2	14h50		17,5	T	En chasse	L e/o RM
30-mai-09	6	10	Goéland à bec cerclé	12	9h40	ad.	20	SE	Vol de prospection	L
30-mai-09	5	10	Goéland à bec cerclé	5	15h55	4 ad., 1 im.	25		Atterissage	L
30-mai-09	5	10	Tourterelle triste	1	15h34		25	NE	Déplacement local	L
30-mai-09	5	10	Grande aigrette	1	13h49		40	NO	Déplacement alimentaire	Lp
30-mai-09	5	10	Urubu à tête rouge	1	15h28		200	NE	Vol de prospection	L
30-mai-09	5	10	Oriole de Baltimore	1	13h09	m. ad.			Entendu, chanteur	L

30-mai-09	6	10	Pluvier kildir	1	11h35				Entendu	L
30-mai-09	6	10	Chardonneret jaune	2	11h15				Entendu	Lp
30-mai-09	6	10	Moineau domestique	1	11h41				Entendu	L
30-mai-09	6	10	Étourneau sansonnet	3	11h29				Atterissage, alimentation	L
30-mai-09	5	10	Quiscale bronzé	10	15h05				Déplacement alimentaire	L
30-mai-09	5	10	Canard colvert	1	15h42	m. ad.			Repos	L
30-mai-09	5	10	Grand héron	1	14h10	ad.			En pêche	Lp
30-mai-09	5	10	Bécasseau variable	3	13h15				Alimentation	Lp

30-mai-09	6	10	Bernache du Canada	7	11h20				Alimentation, repos	L e/o RM
30-mai-09	6	10	Canard colvert	2	9h36	co.			Alimentation	L
30-mai-09	6	10	Goéland à bec cerclé	7	11h18				Repos	L
30-mai-09	6	10	Corneille d'Amérique	1	8h45				Alimentation, repos	L
30-mai-09	6	10	Merle d'Amérique	2	9h40	2 m. ad.			Alimentation, toilettage	L
30-mai-09	6	10	Merle d'Amérique	1	9h25				Alimentation	L
30-mai-09	6	10	Étourneau sansonnet	2	10h10				Alimentation	L
30-mai-09	6	10	Quiscale bronzé	7	9h50				Alimentation	L

30-mai-09	6	10	Quiscale bronzé	2	9h12	co.			Alimentation	L
30-mai-09	5	10	Carouge à épaulettes	3	15h03	2 m., 1 f.			Alimentation	L
30-mai-09	6	10	Pluvier kildir	1	11h52					L
30-mai-09	5	10	Corneille d'Amérique	2	12h48				Repos	L
30-mai-09	5	10	Goéland à bec cerclé	15	12h30	3 im.			Repos, alimentation, en pêche	L
30-mai-09	5	10	Sterne pierregarin	2	12h35	co. ad.			En pêche	L e/o RM
31-mai-09	8	10	Colibri à gorge rubis	1	11h15		1	NE		RM
31-mai-09	8	10	Merle d'Amérique	1	11h21	f. ad.	1	O	Alimentation	L

31-mai-09	8	10	Merle d'Amérique	1	11h55		1	SO		L
31-mai-09	7	10	Étourneau sansonnet	3	14h45	ad.	2	NO	Déplacement alimentaire	L
31-mai-09	8	10	Corneille d'Amérique	1	11h45		2	O		L
31-mai-09	8	10	Étourneau sansonnet	2	11h28		2	SE	Alimentation	L
31-mai-09	8	10	Tourterelle triste	2	11h35		3	SO	Déplacement alimentaire	L
31-mai-09	7	10	Engoulevent d'Amérique	1	15h45		7,5	N		M
31-mai-09	8	10	Busard Saint-Martin	1	9h52	f. ad.	10	SO	En chasse	L
31-mai-09	8	10	Carouge à épaulettes	7	9h52	7 m. ad.	10	SO	Attaquent le busard	L

31-mai-09	8	10	Quiscale bronzé	4	9h52		10	SO	Attaquent le busard	L
31-mai-09	7	10	Goéland à bec cerclé	1	14h12	ad.	25	O	Déplacement alimentaire	L
31-mai-09	8	10	Pluvier kildir	1	10h40		30	E	Atterissage, alarme	L
31-mai-09	7	10	Buse à queue rousse	1	14h25	ad.	40	NO	En chasse	L
31-mai-09	8	10	Urubu à tête rouge	1	11h46		80	O	Vol de prospection	L
31-mai-09	8	10	Grande aigrette	1	10h25		120	NO	Déplacement alimentaire	L
31-mai-09	8	10	Urubu à tête rouge	7	9h16		120	O	Attaqués par les corneilles	L
31-mai-09	8	10	Corneille d'Amérique	2	9h15		120	O	Attaquent les vautours	L

31-mai-09	8	10	Urubu à tête rouge	3	9h05		120	O	Vol de prospection	L
31-mai-09	8	10	Urubu à tête rouge	1	10h09		200	O	Vol dep prospection	L
31-mai-09	8	10	Canard colvert	2	11h43	co.	200	T		L
31-mai-09	8	10	Buse à queue rousse	1	10h02		200	T	En chasse	L
31-mai-09	7	10	Urubu à tête rouge	1	13h40		300	O	Vol de prospection	L
31-mai-09	8	10	Buse à épaulettes	1	11h05	im.	800	NE		M ?
31-mai-09	8	10	Pluvier kildir	1	9h30				Entendu	L
31-mai-09	8	10	Chardonneret jaune	1	10h20				Entendu	L

31-mai-09	7	10	Carouge à épaulettes	4	12h18	m. ad.			Alimentation, repos, batailles	L
31-mai-09	8	10	Carouge à épaulettes	1	8h45	m. ad.				L
31-mai-09	7	10	Pluvier kildir	2	12h31	ad.			Bataille, alarme	L
31-mai-09	7	10	Pluvier kildir	2	15h20	ad.			Entendu	L
31-mai-09	7	10	Pluvier kildir	2	14h40				Alarme	L
31-mai-09	7	10	Quiscale bronzé	2	12h20	co.			Alimentation	L
31-mai-09	7	10	Vacher à tête brune	8	13h20	co.			Alimentation	L
31-mai-09	8	10	Pigeon biset	5	10h55				Alimentation	L

31-mai-09	7	10	Merle d'Amérique	4	12h45				Alimentation	L
31-mai-09	7	10	Bruant vespéral	1	14h05				Toilettage	L e/o RM
31-mai-09	7	10	Geai bleu	2	15h40	ad.				L
31-mai-09	7	10	Merle d'Amérique	1	15h44	ad.			Chanteur	L
31-mai-09	8	10	Bruant chanteur	2	11h10				Chanteur	L

1 T = tournoiement.

2 L = local, RM = repos migrateur, M = migrateur.

Annexe C.2 Observations d'oiseaux réalisées lors des inventaires par virées

Date	Virée	Inventaire	Espèce	Nombre	Sexe/Âge	Distance (m) et orientation p/r à l'observateur	Hauteur (m) et direction de vol	Comportement	Note
27-mars-09	GV1	1	Alouette hausse-col	60		100, S	20, T	Repos, alimentation	RM
27-mars-09	GV1	1	Alouette hausse-col	3		40 à 100, N	80, AS	Alimentation	L e/o RM
27-mars-09	GV1	1	Alouette hausse-col	2		60, N	AS		RM ?
27-mars-09	GV1	1	Alouette hausse-col	10		25, S	AS	Entendu	L
27-mars-09	GV1	1	Alouette hausse-col	3		30, SO	AS		L
27-mars-09	GV1	1	Alouette hausse-col	5		60, SO	AS		L
27-mars-09	GV1	1	Alouette hausse-col	3		30, S	AS	Alimentation, chanteur	L e/o RM
27-mars-09	GV1	1	Alouette hausse-col	30		40, NE	AS, 1, O	Atterrissage	L e/o RM
27-mars-09	GV2	1	Alouette hausse-col	2		25, E	2, O	Parade	L
27-mars-09	GV2	1	Alouette hausse-col	8		50, SO	AS	Entendu, chanteur	L
27-mars-09	GV2	1	Alouette hausse-col	4		20, E	AS	Chanteur	L
27-mars-09	GV2	1	Alouette hausse-col	4		20 et 30, NO	AS, 2		L
27-mars-09	GV2	1	Alouette hausse-col	2		50 à 100, NO	AS, 80		RM
27-mars-09	GV2	1	Alouette hausse-col	2		O		Vol de parade	L
27-mars-09	GV2	1	Alouette hausse-col	1		50, N		Vol de parade, batailles	L
27-mars-09	PV1	1	Aigle royal	2	2 im.	400, N	200, T, N		M (11h00)
27-mars-09	PV1	1	Aigle royal	1	im.	600, N	500, N		M (11h20)
27-mars-09	PV2	1	Alouette hausse-col	15		25, S	AS, 1	Vol de parade	L
27-mars-09	PV3	1	Alouette hausse-col	2		4, N	AS	Vol de parade	L
27-mars-09	PV4	1	Alouette hausse-col	8		40, O	30, N	Dérangement	RM
28-mars-09	GV3	1	Bernache du Canada	4		600, O	200, N		M ?
28-mars-09	GV3	1	Bernache du Canada	31		600, SO	200, O		M
28-mars-09	GV3	1	Bernache du Canada	20		300, N	200, O	Repos	RM
28-mars-09	GV3	1	Bernache du Canada	4		N	200, SO		M
28-mars-09	GV3	1	Bernache du Canada	47		400, NO	250, O	Décollage	RM
28-mars-09	GV3	1	Bernache du Canada	63		700, E	300, NE	Décollage	RM
28-mars-09	GV3	1	Bernache du Canada	33		300, NO	300, O		M

28-mars-09	GV3	1	Bernache du Canada	7		500, O	400, N	Déplacement alimentaire	RM
28-mars-09	GV3	1	Bernache du Canada	57		600, N	400, O	Déplacement alimentaire	RM
28-mars-09	GV3	1	Bernache du Canada	19		600, NE	500, O	Entendu	RM
28-mars-09	GV3	1	Bernache du Canada	25		700, NO	AS	Repos, alimentation	RM
28-mars-09	GV3	1	Bernache du Canada	78		200, O	AS	Repos, alimentation	RM
28-mars-09	GV3	1	Bernache du Canada	8		250, S	N		M
28-mars-09	GV4	1	Bernache du Canada	24		400, E	120, T	Déplacement alimentaire	RM
28-mars-09	GV4	1	Bernache du Canada	37		600, SO	120, T		M
28-mars-09	GV4	1	Bernache du Canada	6		400, O	250, SO	Décollage	RM
28-mars-09	GV4	1	Bernache du Canada	58		1200, E	300, N	Décollage	RM
28-mars-09	GV4	1	Bernache du Canada	31		800, SO	300, NO		M
28-mars-09	GV4	1	Bernache du Canada	12		400, NE	300, SO	Déplacement alimentaire	RM
28-mars-09	GV4	1	Bernache du Canada	300		1000, O	AS	Déplacement alimentaire	RM
28-mars-09	GV4	1	Bernache du Canada	40		1500, O	AS	Déplacement alimentaire	RM
28-mars-09	GV4	1	Bernache du Canada	180		1500, O	AS	Déplacement alimentaire	RM
28-mars-09	GV4	1	Bernache du Canada	70		2000, O	AS	Déplacement alimentaire	RM
28-mars-09	GV4	1	Bernache du Canada	1		NO	AS	Alimentation	RM
28-mars-09	GV4	1	Bernache du Canada	49		400, O	AS	Déplacement alimentaire	RM
28-mars-09	GV4	1	Bernache du Canada	2000		800, NO	AS	Atterrissage	RM
28-mars-09	PV5	1	Alouette hausse-col	5		20 à 50, N, E	20		RM
28-mars-09	PV5	1	Alouette hausse-col	3		50, S	10, SE		M
28-mars-09	PV5	1	Alouette hausse-col	120		300 à 80, SO	3 à 15, S		Lp
28-mars-09	PV5	1	Alouette hausse-col	300		300, O	5 à 30, N		L e/o RM
28-mars-09	PV5	1	Alouette hausse-col	1		10, N	AS	Dérangement ?	RM
28-mars-09	PV5	1	Alouette hausse-col	4	2 co.	10 à 50, O	AS	Batailles	L
28-mars-09	PV5	1	Alouette hausse-col	5		40, N, S	AS	Décollage	RM
28-mars-09	PV6	1	Alouette hausse-col	4		30, N, S	AS		M
28-mars-09	PV6	1	Alouette hausse-col	2		4, S	AS, 10	Repos, alimentation	L
28-mars-09	PV7	1	Alouette hausse-col	2		100, NO	80	Repos	L e/o RM
28-mars-09	PV7	1	Alouette hausse-col	29		60, S	AS, 2, O	Entendu	L
28-mars-09	PV7	1	Alouette hausse-col	1		NE		Vol de parade	L
28-mars-09	PV8	1	Balbuzard pêcheur	1		600, O	250, T, N		M

28-mars-09	PV8	1	Balbuzard pêcheur	1		700, SO	400, T, N		M
28-mars-09	PV8	1	Balbuzard pêcheur	1		700, SO	600, NO		M
28-mars-09	PV8	1	Alouette hausse-col	1		50, SO	10, T	Dérangement	RM
28-mars-09	PV8	1	Alouette hausse-col	4		50 et 500, NE	20 à 80, T		L
28-mars-09	PV8	1	Bernache du Canada	67		1000, O	200, NO		M ?
28-mars-09	PV8	1	Bécasseau minuscule	8		60, SE	10, NE		M
04-avr-09	GV1	2	Bruant chanteur	4		10 à 30, O	AS		L e/o RM
04-avr-09	GV1	2	Bruant chanteur	2		20, NO	AS, 1, SE	Repos, chanteur	RM
04-avr-09	GV1	2	Bruant chanteur	2		5, N	P	Chanteur	L
04-avr-09	GV1	2	Bruant chanteur	2		O	P	Chanteur, alimentation	L e/o RM
04-avr-09	GV1	2	Bruant chanteur	2		15, S	P	Chanteur	L e/o RM
04-avr-09	GV1	2	Bruant chanteur	3		10, O	P, AS	Chanteur, alimentation	L
04-avr-09	GV1	2	Bruant chanteur	1		E			L
04-avr-09	GV2	2	Bruant chanteur	2		10, NO	AS	Chanteur	L e/o RM
04-avr-09	GV2	2	Bruant chanteur	1		30, N	P	Chanteur, alimentation	L e/o RM
04-avr-09	GV2	2	Bruant chanteur	3		10 à 30, S	P	Chanteur, alimentation	L e/o RM
04-avr-09	GV2	2	Bruant chanteur	2		10 à 50, NO	P	Chanteur	L
04-avr-09	GV2	2	Bruant chanteur	2		10 à 20, O	P	Chanteur	L e/o RM
04-avr-09	GV2	2	Bruant chanteur	1		4, N	P	Entendu	Lp
04-avr-09	GV2	2	Bruant chanteur	1		2, N	P	Entendu	L
04-avr-09	GV2	2	Bruant chanteur	2		10 à 40, S	P	Alimentation	L e/o RM
04-avr-09	GV2	2	Bruant chanteur	2		10, E	P	Chanteur	L
04-avr-09	GV2	2	Bruant chanteur	3		20, E	P		L
04-avr-09	PV1	2	Bernache du Canada	1		400, O	150, SO	Déplacement alimentaire	RM
04-avr-09	PV1	2	Bernache du Canada	150		4000, O	300, N	Décollage	RM
04-avr-09	PV1	2	Bruant à gorge blanche	2		10, NO	P		L
04-avr-09	PV1	2	Bruant à gorge blanche	2		15, N	P, AS	Chanteur	L e/o RM
04-avr-09	PV1	2	Bruant à gorge blanche	1		S		Chanteur	L e/o RM
04-avr-09	PV2	2	Bernache du Canada	28		300, E	150, SO		M
04-avr-09	PV2	2	Bernache du Canada	110		400, NE	200, SO	Retour gagnage	RM
04-avr-09	PV2	2	Bernache du Canada	12		500, E	200, SO	Retour gagnage	RM

04-avr-09	PV3	2	Bernache du Canada	17		400, S	100, E		M
04-avr-09	PV3	2	Bernache du Canada	26		700, SO	200, O	Repos, alimentation	RM
04-avr-09	PV3	2	Bernache du Canada	3		200, S	50, NO	Déplacement alimentaire	RM
04-avr-09	PV3	2	Bernache du Canada	43		150 à 200, SO	AS	Alimentation, repos	RM
04-avr-09	PV4	2	Bernache du Canada	14		200, O	AS	Entendu	RM ?
04-avr-09	PV4	2	Bernache du Canada	1					Lp
05-avr-09	GV3	2	Bruant chanteur	4		10 à 20, NO	P	Chanteur, alimentation, repos	L
05-avr-09	GV3	2	Bruant chanteur	10		5 à 10, O	P	Chanteur, alimentation	Lp
05-avr-09	GV3	2	Bruant chanteur	4		5 à 20, SE	P		L
05-avr-09	GV3	2	Bruant chanteur	2		10 à 15, S	P	Chanteur	L
05-avr-09	GV3	2	Bruant chanteur	6		10 à 30, S, N	P, AS	Alimentation	L
05-avr-09	GV3	2	Bruant chanteur	10		5 à 20, N, E	P, AS	Chanteur	L
05-avr-09	GV3	2	Bruant chanteur	2		5 à 15, O	P, AS		L
05-avr-09	GV3	2	Bruant chanteur	2		10 à 20, NE	P, AS	Chanteur	L
05-avr-09	GV3	2	Bruant chanteur	4		10 à 30, O	P, AS	Chanteur, alimentation	L
05-avr-09	GV3	2	Bruant chanteur	3		O		Alimentation	L
05-avr-09	GV3	2	Bruant chanteur	1		O		Chanteur, alimentation	L
05-avr-09	GV4	2	Bruant chanteur	2		4, SE	AS	Chanteur	L e/o RM
05-avr-09	GV4	2	Bruant chanteur	15		1 à 10, SE	AS	Repos, chanteur	L e/o RM
05-avr-09	GV4	2	Bruant chanteur	1		5, O	AS, P	Entendu	Lp
05-avr-09	GV4	2	Bruant chanteur	2		3, E	P	Alimentation, chanteur	Lp
05-avr-09	GV4	2	Bruant chanteur	8		5 à 20, E	P	Chanteur	L e/o RM
05-avr-09	GV4	2	Bruant chanteur	4		10 à 30, NE	P	Chanteur	L
05-avr-09	GV4	2	Bruant chanteur	5		10 à 30, O	P	Chanteur, alimentation	L
05-avr-09	GV4	2	Bruant chanteur	1		10, NE	P	Chanteur	L e/o RM
05-avr-09	GV4	2	Bruant chanteur	3		15, NE	P	Bataille	L
05-avr-09	GV4	2	Bruant chanteur	3		10, N	P	Repos, alimentation	L
05-avr-09	GV4	2	Bruant chanteur	3		10 à 30, E	P, AS	Alimentation, chanteur	L
05-avr-09	GV4	2	Bruant chanteur	4		5 à 50, E	P, AS	Entendu	L
05-avr-09	GV4	2	Bruant chanteur	2		10, NE	P, AS	Chanteur, Alimentation	L
05-avr-09	GV4	2	Bruant chanteur	4		20, E	P, AS	Chanteur	L

05-avr-09	PV5	2	Bruant chanteur	3		10 à 20, NE	AS		L
05-avr-09	PV5	2	Bruant chanteur	4		15 à 35, NO	P	Chanteur	L
05-avr-09	PV5	2	Bruant chanteur	5		10 à 30, NE	P, AS		L
05-avr-09	PV6	2	Bruant chanteur	2		10 à 50, O	P	Chanteur, alimentation	L e/o RM
05-avr-09	PV6	2	Bruant chanteur	8		20 à 30, O, E	P	Alimentation, chanteur	L
05-avr-09	PV6	2	Bruant chanteur	4		10 à 30, E	P	Chanteur	L e/o RM
05-avr-09	PV6	2	Bruant chanteur	2		5 à 20, N	P, AS	Alimentation, chanteur	L
05-avr-09	PV6	2	Bruant chanteur	2		20, E	P, AS	Chanteur	L
05-avr-09	PV6	2	Bruant chanteur	1		NE		Alimentation	L
05-avr-09	PV7	2	Bruant chanteur	4		10 à 20, E	AS	Chanteur	L
05-avr-09	PV7	2	Bruant chanteur	1		20, SE	P	Alimentation	L e/o RM
05-avr-09	PV7	2	Bruant chanteur	1		6, NE	P	Chanteur	L
05-avr-09	PV7	2	Bruant chanteur	2		20, NE	P	Chanteur	L
05-avr-09	PV7	2	Bruant chanteur	1		NO		Chanteur	L
05-avr-09	PV8	2	Bruant chanteur	8		5 à 25, SO	P	Chanteur, alimentation	L e/o RM
05-avr-09	PV8	2	Bruant chanteur	30		3 à 20	P, AS	Entendu	L
05-avr-09	PV8	2	Bruant chanteur	4		10, 5, O	P, AS		L
11-avr-09	GV1	3	Bruant chanteur	2		2	AS	Chanteur	L e/o RM
11-avr-09	GV1	3	Bruant chanteur	1		3, S	AS	Repos, alimentation	L e/o RM
11-avr-09	GV1	3	Bruant chanteur	3		2 à 5, E	AS, P	Chanteur	L
11-avr-09	GV1	3	Bruant chanteur	2		10 à 30, E	P	Alimentation, chanteur	L
11-avr-09	GV1	3	Bruant chanteur	1		10, O	P	Entendu	L
11-avr-09	GV1	3	Bruant chanteur	4		10 à 25, NE	P	Alimentation	L
11-avr-09	GV1	3	Bruant chanteur	2		10 à 30, NO	P	Entendu	L
11-avr-09	GV1	3	Bruant chanteur	4		10 à 50, NE	P	Chanteur	L
11-avr-09	GV1	3	Bruant chanteur	1		5, SE	P	Chant, alimentation	L
11-avr-09	GV1	3	Bruant chanteur	2		5 à 40, E, N	P	Chanteur, alimentation	L
11-avr-09	GV1	3	Bruant des prés	1		10, E	P		L
11-avr-09	GV1	3	Bruant des prés	1		4, E	P		L
11-avr-09	GV1	3	Bruant chanteur	3		2 à 25, N	P, 1	Chanteur	L
11-avr-09	GV1	3	Bruant chanteur	2		25, N, S	P, AS	Alimentation	L
11-avr-09	GV1	3	Bruant chanteur	20		5 à 25, SO	P, AS, 1	Alimentation	L

11-avr-09	GV1	3	Bruant chanteur	4		NO			RM
11-avr-09	GV2	3	Bruant des prés	2		10, O	AS	Alimentation	RM
11-avr-09	GV2	3	Bruant des prés	4		5 à 20, NO	AS		L e/o RM
11-avr-09	GV2	3	Bruant des prés	5		10 à 50, NE	AS	Alimentation	L e/o RM
11-avr-09	GV2	3	Bruant des prés	2		5 à 10, O	AS	Chanteur	L e/o RM
11-avr-09	GV2	3	Bruant des prés	4		3 à 20, S	AS	Chanteur	L
11-avr-09	GV2	3	Bruant des prés	4		5 à 15, O	AS	Alimentation	L
11-avr-09	GV2	3	Bruant des prés	2		5, E	P		L
11-avr-09	GV2	3	Bruant des prés	1		5, S	P	Chanteur	L e/o RM
11-avr-09	GV2	3	Bruant des prés	1		20, S	P		RM
11-avr-09	GV3	3	Busard Saint-Martin	1	m. ad.	200, S	1, O	En chasse	L e/o RM
11-avr-09	GV3	3	Busard Saint-Martin	1		500, S	2, O	En chasse	L e/o RM
11-avr-09	GV3	3	Busard Saint-Martin	1	m. ad.	500, SO	2, O	En chasse	Lp
11-avr-09	GV3	3	Busard Saint-Martin	1	m. ad.	200, NE	3, E	En chasse	L
11-avr-09	GV3	3	Busard Saint-Martin	1	m. ad.	40, SO	3, T	En chasse	L
11-avr-09	GV3	3	Busard Saint-Martin	1	f. ad.	200, S	20, N	En chasse	L
11-avr-09	GV4	3	Busard Saint-Martin	1	f. ad.	500, S	2, N		M
11-avr-09	GV4	3	Busard Saint-Martin	1	m. ad.	300, S	2, O	En chasse	L e/o RM
11-avr-09	GV4	3	Busard Saint-Martin	1	m. ad.	500, S	2, O	En chasse	L
11-avr-09	GV4	3	Busard Saint-Martin	1	f.	300, SO	2, S	En chasse	Lp
11-avr-09	GV4	3	Busard Saint-Martin	1	f. ad.	500, SE	2, SO	En chasse	Lp
11-avr-09	GV4	3	Busard Saint-Martin	1	f. ad.	400, S	3, S	En chasse	L e/o RM
11-avr-09	GV4	3	Busard Saint-Martin	1	m. ad.	400, S	5, E	En chasse	L
11-avr-09	GV4	3	Busard Saint-Martin	1	f.	150, E	10, SO	En chasse	L e/o RM
11-avr-09	GV4	3	Busard Saint-Martin	2	co. ad.	20 à 300, E	AS, 5		M
11-avr-09	PV1	3	Bruant chanteur	5		10 à 30, E	AS, P	Chanteur	L e/o RM
11-avr-09	PV1	3	Bruant chanteur	3		10 à 40, O	P, AS	Chanteur	L
11-avr-09	PV1	3	Bruant chanteur	1		E			RM
11-avr-09	PV2	3	Bruant chanteur	5		10 à 25, SE	AS, P	Alimentation	L e/o RM
11-avr-09	PV2	3	Bruant chanteur	6		10 à 30, O	P, AS	Entendu	L
11-avr-09	PV3	3	Bruant chanteur	10		5 à 40, O	AS, P	Entendu, chanteur	L
11-avr-09	PV3	3	Bruant chanteur	2		10 à 30, NO	P	Chanteur	L

11-avr-09	PV4	3	Bruant chanteur	3		25 à 10, E	AS, P	Repos	L e/o RM
11-avr-09	PV4	3	Bruant chanteur	1		5, E	P	Chanteur, Alimentation	L
11-avr-09	PV4	3	Bruant chanteur	1		5, O	P	Chanteur	L
11-avr-09	PV4	3	Bruant chanteur	1		O			RM
11-avr-09	PV5	3	Bruant des prés	3		10 à 20, NO	AS		L
11-avr-09	PV5	3	Bruant des prés	1		2, SE	AS	Alimentation	L
11-avr-09	PV5	3	Bruant des prés	2		2 à 10, NO	AS	Alimentation	L
11-avr-09	PV5	3	Bruant fauve	1		6, NE	P		RM
11-avr-09	PV5	3	Bruant vespéral	1		5, SO	P	En chasse	L e/o RM
11-avr-09	PV5	3	Bruant vespéral	2		5 à 10, SE	P, AS	En chasse	L e/o RM
11-avr-09	PV6	3	Busard Saint-Martin	1	m. ad.	100, SO	3, SE	En chasse	L
11-avr-09	PV6	3	Bruant vespéral	1		5, SO	AS	En chasse	L e/o RM
11-avr-09	PV7	3	Bruant des prés	1		5, E	AS	Batailles	L e/o RM
11-avr-09	PV7	3	Bruant des prés	2		20, NO	AS	Chanteur, repos, alimentation	L e/o RM
11-avr-09	PV7	3	Bruant des prés	4		10, O	AS	Alimentation	Lp
11-avr-09	PV7	3	Bruant des prés	2		10 à 5, SE	AS	Alimentation	L e/o RM
11-avr-09	PV7	3	Bruant des prés	1		2, E	AS	Chanteur, alimentation	Lp
11-avr-09	PV7	3	Bruant des prés	10		2 à 10, E	AS	Alimentation	L
11-avr-09	PV8	3	Bruant des prés	2		5, O	AS		L
11-avr-09	PV8	3	Bruant des prés	1		15, SE	AS	Alimentation, repos	L e/o RM
11-avr-09	PV8	3	Bruant des prés	1		20, E	AS	Alimentation	L
11-avr-09	PV8	3	Bruant des prés	3		2 à 10, O	AS	Chanteur	Lp
11-avr-09	PV8	3	Bruant des prés	2	co.	5 à 15, SE	AS	Entendu	L
11-avr-09	PV8	3	Bruant des prés	2		3, E	AS	Chanteur	L
11-avr-09	PV8	3	Bruant des prés	1		O			RM
18-avr-09	GV1	4	Buse pattue	1	claire	600, NE	100, S	Atterrissage	L e/o RM
18-avr-09	GV1	4	Buse à queue rousse	1	ad.	400 à 200, NO	150, T	Nid, nicheur, alarment	L
18-avr-09	GV1	4	Canard colvert	2	co.	300, S	100, T	Alimentation	L e/o RM
18-avr-09	GV1	4	Canard colvert	2		100 à 300, SE	20 à 40, T		L e/o RM
18-avr-09	GV1	4	Canard colvert	2	co.	200, N	200, E	Atterissage	L e/o RM
18-avr-09	GV1	4	Canard colvert	2		100, N	AS	Repos	L

18-avr-09	GV1	4	Canard branchu	2	co.	15, N	N	Repos	L e/o RM
18-avr-09	GV1	4	Canard colvert	2		200, S	N		L
18-avr-09	GV1	4	Canard branchu	2	co.	15, S	N, 3, S	Alimentation	L e/o RM
18-avr-09	GV2	4	Buse à queue rousse	1	ad.	400, E	80, T	Proie dans les serres	L
18-avr-09	GV2	4	Buse à queue rousse	1		400, NE	100, T		L ?
18-avr-09	GV2	4	Buse à queue rousse	1	ad.	500, NE	100, T	En chasse	Lp
18-avr-09	GV2	4	Buse à queue rousse	1	ad.	200, NO	150, T		L e/o RM
18-avr-09	GV2	4	Buse à queue rousse	2	co. ad.	100 à 500, E	50 à 250, T	En chasse	L e/o RM
18-avr-09	GV2	4	Buse à queue rousse	1		600, E	200, T		M
18-avr-09	GV2	4	Buse à queue rousse	1	ad.	700, O	250, T, N	En chasse	L e/o RM
18-avr-09	GV2	4	Buse à queue rousse	1		700, NO	500, T	En chasse	Lp
18-avr-09	GV2	4	Buse à queue rousse	1	ad.	300, SE	P		L
18-avr-09	GV2	4	Buse à queue rousse	1	ad.	300, NE	P	En chasse	RM
18-avr-09	GV2	4	Buse à queue rousse	1	im.	200, NO	P, 20, T	Dérangement	Lp
18-avr-09	PV1	4	Busard Saint-Martin	1		600, S	2, O	En chasse	L e/o RM
18-avr-09	PV1	4	Busard Saint-Martin	1	m. ad.	150, E	2, S	Alarment, nicheur	L
18-avr-09	PV1	4	Busard Saint-Martin	1	f. ad.	400, S	5, O		M
18-avr-09	PV1	4	Buse à queue rousse	1	ad.	300, NE	120, O	En chasse	Lp
18-avr-09	PV1	4	Buse à épaulettes	1	im.	300 à 500, SO	200, N	En chasse	L e/o RM
18-avr-09	PV1	4	Buse à queue rousse	1	ad.	600, SE	200, T	En chasse, vol sur place	Lp
18-avr-09	PV1	4	Buse à queue rousse	1	im.	500, E	200, T	Vol de prospection	L e/o RM
18-avr-09	PV1	4	Buse à épaulettes	1		600, O	250, T, N		L e/o RM
18-avr-09	PV1	4	Buse à queue rousse	1	ad.	700, N	400, T	Attaquée par une corneille	L e/o RM
18-avr-09	PV1	4	Buse à queue rousse	1	ad.	300, E	P		L
18-avr-09	PV2	4	Buse à queue rousse	1		700, O	10, NO	En chasse	L
18-avr-09	PV2	4	Buse à queue rousse	2	2 ad.	250, N, S	200, T	Attaquent le vautour urubu	L
18-avr-09	PV2	4	Buse à queue rousse	1		2000, O	350, T		L
18-avr-09	PV2	4	Buse à queue rousse	1	ad.	200, N	P, 15	Décollage	RM
18-avr-09	PV3	4	Buse à queue rousse	1	ad.	700, NE	40	Affût, repos	Lp
18-avr-09	PV3	4	Buse à queue rousse	2	co.	100 à 500, E	50, T	En chasse	Lp

18-avr-09	PV3	4	Buse à queue rousse	1	ad.	700, O	200, T		L
18-avr-09	PV3	4	Buse à queue rousse	2		2000, NO	200, T		M
18-avr-09	PV3	4	Buse à queue rousse	2	2 ad.	2000, O	300, T	Repos	L
18-avr-09	PV3	4	Buse à queue rousse	1	ad.	400, SO	300, T, N	En chasse	Lp
18-avr-09	PV3	4	Buse à queue rousse	1		2000, O	500, N	En chasse	L
18-avr-09	PV4	4	Busard Saint-Martin	1	f. ou im.	500, SE	3, NE	En chasse	L e/o RM
18-avr-09	PV4	4	Busard Saint-Martin	1	m. ad.	50, E	3, NO		M
18-avr-09	PV4	4	Busard Saint-Martin	1	f. ou im.	500, SO	3, O		L
18-avr-09	PV4	4	Busard Saint-Martin	1	f. ou im.	2000, SO	200, T, NO	La même ?	L
18-avr-09	PV4	4	Busard Saint-Martin	2	2 m. ad.	100 et 200, S, N	P, AS, 1	En chasse	Lp
21-avr-09	GV3	4	Carouge à épaulettes	1	f. ad.	12, N	AS	Repos	L e/o RM
21-avr-09	GV3	4	Carouge à épaulettes	3	3 m. ad.	20, SE	AS, P	Chanteur	L e/o RM
21-avr-09	GV3	4	Carouge à épaulettes	4	4 m. ad.	5 à 100, E	P	Alimentation	L e/o RM
21-avr-09	GV3	4	Carouge à épaulettes	4	3 m. ad., 1 f.	3 à 50, E	P	Chanteur, alimentation	L e/o RM
21-avr-09	GV3	4	Carouge à épaulettes	2	2 m.	20, SO	P	Chanteur	L
21-avr-09	GV3	4	Carouge à épaulettes	3	3 m. ad.	50, E	P	Chanteur, bataille	L e/o RM
21-avr-09	GV3	4	Carouge à épaulettes	4	4 m. ad.	10 à 20, NE	P	Chanteur	L e/o RM
21-avr-09	GV3	4	Carouge à épaulettes	2	2 m. ad.	20, N	P	Alimentation	L
21-avr-09	GV3	4	Carouge à épaulettes	4	4 m. ad.	10 à 100, NO	P, AS	Chanteur, Alimentation	L
21-avr-09	GV4	4	Carouge à épaulettes	2		30, E	AS	Chanteur	L e/o RM
21-avr-09	GV4	4	Carouge à épaulettes	6	6 m. ad.	10 à 100, O	AS, P	Alimentation, chanteur	L e/o RM
21-avr-09	GV4	4	Carouge à épaulettes	2	m. ad.	25, N	P	Chanteur	L
21-avr-09	GV4	4	Carouge à épaulettes	2		10 à 50, NE	P	Alimentation	L
21-avr-09	GV4	4	Carouge à épaulettes	2		10 à 40, NE	P		L e/o RM
21-avr-09	GV4	4	Carouge à épaulettes	5	5 m. ad.	30, E	P	Chanteur	L
21-avr-09	GV4	4	Carouge à épaulettes	1	m. ad.	20, O	P	Chanteur, repos	L e/o RM
21-avr-09	GV4	4	Carouge à épaulettes	1	m. ad.	30, O	P	Repos	L
21-avr-09	GV4	4	Carouge à épaulettes	2	2 m. ad.	15, NE	P	Chanteur, bataille	L e/o RM
21-avr-09	GV4	4	Carouge à épaulettes	8	8 m. ad.	50 à 200	P		L e/o RM
21-avr-09	GV4	4	Carouge à épaulettes	4	m. ad.	20 à 50, N	P	Alimentation	L e/o RM
21-avr-09	GV4	4	Carouge à épaulettes	4		10 à 30, S	P, 5, E	Chanteur, entendu	L

21-avr-09	GV4	4	Carouge à épaulettes	4	4 m. ad.	10 à 50, NE	P, AS	Chanteur	L
21-avr-09	PV5	4	Canard colvert	1		200, SO	10	Dérangés par la buse	RM
21-avr-09	PV5	4	Canard colvert	1	m. ad.	150, N	20, E, AS		L e/o RM
21-avr-09	PV5	4	Canard colvert	1	m. ad.	100, N	4, N	Atterissage	L
21-avr-09	PV5	4	Canard colvert	2	co.	300, SO	40, T	Alimentation	L e/o RM
21-avr-09	PV5	4	Canard colvert	2	co.	100 à 400, N	5, T, AS		L e/o RM
21-avr-09	PV5	4	Canard colvert	2	2 m. ad.	300 et 120, S	N, 10, NE		L
21-avr-09	PV5	4	Canard colvert	15	14 m., 1 f.	200, E	N, AS	Repos. Alimentation, chanteur	RM
21-avr-09	PV5	4	Canard colvert	7	1 f., 6 juv.	100, E	N, AS	Repos, alimentation	RM
21-avr-09	PV6	4	Canard colvert	1	m. ad.	200, S	10, O, N	Décollage	L e/o RM
21-avr-09	PV6	4	Canard colvert	3	3 m. ad.	50, N	5, S	Décollage	L
21-avr-09	PV7	4	Cardinal rouge	1		E		Entendu, chanteur	L e/o RM
21-avr-09	PV7	4	Carouge à épaulettes	1	m. ad.	50, E	5, N		M ?
21-avr-09	PV7	4	Carouge à épaulettes	2	2 m. ad.	50 à 100, E	P	Chanteur	L e/o RM
21-avr-09	PV7	4	Carouge à épaulettes	1		100, O	P	Chanteur, alimentation	L e/o RM
21-avr-09	PV7	4	Carouge à épaulettes	3	m. ad.	20, N	P, AS	Chanteur	L
21-avr-09	PV7	4	Carouge à épaulettes	1		SE		Cris	RM
21-avr-09	PV8	4	Canard colvert	1	m. ad.	400, NO	10, N	Dérangement	RM
21-avr-09	PV8	4	Canard colvert	1	m. ad.	60, S	15, SO	Décollage	L e/o RM
21-avr-09	PV8	4	Canard colvert	2		300, S	30, N	Déplacement alimentaire	L
21-avr-09	PV8	4	Canard colvert	2	co.	300, E	50, T	Atterissage	L e/o RM
21-avr-09	PV8	4	Canard colvert	2	co. ad.	400, S	50, T	Atterissage	L e/o RM
21-avr-09	PV8	4	Canard colvert	2	co.	10, N	AS		L
21-avr-09	PV8	4	Canard colvert	3	3 m. ad.	20, O	N, 30, T	Entendu, chanteur	Lp
24-avr-09	GV1	5	Carouge à épaulettes	3	2 m., 1 f.	10 à 40, NE	AS, P	Chanteur, alimentation	L e/o RM
24-avr-09	GV1	5	Carouge à épaulettes	4	2 co. ad.	30 à 100, E	P	Repos	L
24-avr-09	GV1	5	Carouge à épaulettes	5	2 m.	500, NE	P	Alimentation	L
24-avr-09	GV1	5	Carouge à épaulettes	4	3 m. ad.	10 à 60, NO	P	Chanteur	L
24-avr-09	GV1	5	Carouge à épaulettes	2	2 m. ad.	60, NE	P	Chanteur, alimentation	L
24-avr-09	GV1	5	Carouge à épaulettes	12		10 à 200, N, S	P, 10, E	Alimentation	L
24-avr-09	GV1	5	Carouge à épaulettes	2	co. ad.	5 à 20, O	P, 2	Alimentation, chanteur	L

24-avr-09	GV1	5	Carouge à épaulettes	3	3 m. ad.	10 à 50, NE	P, 5, T	Chanteur, parade, alimentation	L
24-avr-09	GV1	5	Carouge à épaulettes	6	5 m., 1 f.	50 à 200, N	P, 5, T	Chanteur, alarme	L
24-avr-09	GV1	5	Carouge à épaulettes	4	2 m.	10, NO	P, AS	Alimentation	L
24-avr-09	GV1	5	Carouge à épaulettes	8		10 à 30, E	P, AS	Alarme	L
24-avr-09	GV1	5	Carouge à épaulettes	15	co.	5 à 200, N	P, AS	Chanteur	L
24-avr-09	GV1	5	Carouge à épaulettes	2	2 m. ad	150, SE	P, AS		L
24-avr-09	GV1	5	Carouge à épaulettes	25	ppal m.	10 à 100, E	P, AS	Entendu	L
24-avr-09	GV1	5	Carouge à épaulettes	1	m. ad.	N		Chant, alimentation	L
24-avr-09	GV2	5	Carouge à épaulettes	10		100, E	AS, 2, T	Repos, alimentation	L e/o RM
24-avr-09	GV2	5	Carouge à épaulettes	1	m. ad.	20, N	P	Alimentation	L
24-avr-09	GV2	5	Carouge à épaulettes	4	4 m. ad.	10 à 30, SE, E	P		L
24-avr-09	GV2	5	Carouge à épaulettes	2	2 m. ad.	10, N	P	Alimentation, chanteur	L
24-avr-09	GV2	5	Carouge à épaulettes	2		10	P, 2	Chanteur, alimentation	L
24-avr-09	GV2	5	Carouge à épaulettes	10		10 à 300	P, AS, 2 à 5	Alimentation	L
24-avr-09	GV2	5	Carouge à épaulettes	1	m. ad.	E		Entendu	L e/o RM
24-avr-09	PV1	5	Carouge à épaulettes	2		15, O	AS	Chanteur, repos	L e/o RM
24-avr-09	PV1	5	Carouge à épaulettes	1	m. ad.	10, N, E	P	Chanteur	L
24-avr-09	PV1	5	Carouge à épaulettes	4	4 m. ad.	10 à 50, NE	P	Chanteur	L e/o RM
24-avr-09	PV1	5	Carouge à épaulettes	4	4 m. ad.	10 à 50, N, S	P	Chanteur, alimentation	L
24-avr-09	PV1	5	Carouge à épaulettes	1	m. ad.	5, N	P	Chanteur	L
24-avr-09	PV1	5	Carouge à épaulettes	2	2 m. ad.	50, N	P	Chanteur	L
24-avr-09	PV1	5	Carouge à épaulettes	1	m. ad.	10, N	P	Chanteur, alimentation, batailles	L e/o RM
24-avr-09	PV1	5	Carouge à épaulettes	10		20 à 100, SE	P, 4	Chanteur, poursuite	L
24-avr-09	PV2	5	Carouge à épaulettes	4	4 m. ad.	20 à 40, NO	P	Chant, alimentation	L
24-avr-09	PV2	5	Carouge à épaulettes	8	6 m., 2 f.	150 à 20	P, AS	Alimentation maïs	L
24-avr-09	PV3	5	Carouge à épaulettes	10		20 à 300, S	AS, P	Chanteur, parade	L
24-avr-09	PV3	5	Carouge à épaulettes	3	2 m. ad., 1 m. im.	3 à 5, O	P	Parade, alimentation	L
24-avr-09	PV3	5	Carouge à épaulettes	2	co.	20, N	P	Chanteur	L
24-avr-09	PV3	5	Carouge à épaulettes	2	2 m. ad.	30 à 60, E	P	Chanteur	L
24-avr-09	PV3	5	Carouge à épaulettes	5	3 m. ad.	50 à 100, NO	P		L

24-avr-09	PV3	5	Carouge à épaulettes	1	m. ad.	80, E	P	Chanteur	L
24-avr-09	PV3	5	Carouge à épaulettes	10	2 f.	10 à 40, NE	P, 5, AS	Entendu	L
24-avr-09	PV3	5	Carouge à épaulettes	4	3 m., 1 f.	5 à 40, SO	P, AS	Chanteur	L
24-avr-09	PV4	5	Carouge à épaulettes	4	2 m. ad.	30, SE	AS	Chanteur, repos, alimentation	L e/o RM
24-avr-09	PV4	5	Carouge à épaulettes	1	m. ad.	200, N	P	Chanteur, alimentation	L
24-avr-09	PV4	5	Carouge à épaulettes	4	4 m., 1 f.	5 à 30, N	P	Chanteur	L
24-avr-09	PV4	5	Carouge à épaulettes	3	3 m.	10 à 30, NO	P, AS		L
24-avr-09	PV4	5	Carouge à épaulettes	10	m., f.	10 à 100, S	P, AS, 2	Chanteur, alimentation	L
25-avr-09	GV3	5	Corneille d'Amérique	4		50, N	10, N	Attaquent la buse	L
25-avr-09	GV3	5	Corneille d'Amérique	1		150, NO	10, N	Attaquent le grand corbeau	L
25-avr-09	GV3	5	Corneille d'Amérique	2	co.	200, S	20	Entendu	L p
25-avr-09	GV3	5	Corneille d'Amérique	2		600, NE	100, S	Repos	Lp
25-avr-09	GV3	5	Corneille d'Amérique	2		300, E	20, E	Repos	L
25-avr-09	GV3	5	Corneille d'Amérique	2		100, O	20, T	Cris	Lp
25-avr-09	GV3	5	Corneille d'Amérique	2		200, NE	25, O		Lp
25-avr-09	GV3	5	Corneille d'Amérique	2		150, N	50, SO	Alarment sur le renard	L
25-avr-09	GV3	5	Corneille d'Amérique	2		300, O	80, SO	Alimentation	L
25-avr-09	GV3	5	Corneille d'Amérique	2		300, N	AS	Repos	L
25-avr-09	GV3	5	Corneille d'Amérique	2		250, NO	AS		L
25-avr-09	GV3	5	Corneille d'Amérique	2		300, NO	AS	Déplacement local	L
25-avr-09	GV3	5	Corneille d'Amérique	2		400, E	AS		L
25-avr-09	GV3	5	Corneille d'Amérique	3		250, S	AS, 10	Vol de prospection	L
25-avr-09	GV3	5	Corneille d'Amérique	6		150 à 400, NO	AS, 10, E	Vol de prospection	L
25-avr-09	GV3	5	Corneille d'Amérique	1		200, O	P	Alimentation	L
25-avr-09	GV3	5	Corneille d'Amérique	1		120, N	P		L
25-avr-09	GV3	5	Corneille d'Amérique	1		200, S	P	Bataille	L
25-avr-09	GV3	5	Corneille d'Amérique	2		40, NE	P	En chasse	RM
25-avr-09	GV3	5	Corneille d'Amérique	1					L e/o RM
25-avr-09	GV3	5	Cormoran à aigrettes	1		300, SE	20, NO	Alimentation	Lp

25-avr-09	GV4	5	Corneille d'Amérique	2		200, SE	30, NO		L
25-avr-09	GV4	5	Corneille d'Amérique	1		600, N	80, NO	Déplacement alimentaire	L
25-avr-09	GV4	5	Corneille d'Amérique	1		250, SE	AS	Repos	L
25-avr-09	GV4	5	Corneille d'Amérique	2		400, N, S	AS	Déplacement alimentaire	L
25-avr-09	GV4	5	Corneille d'Amérique	2		200, N	AS		L
25-avr-09	GV4	5	Corneille d'Amérique	3		100, S	AS, 5, O		L
25-avr-09	PV5	5	Chardonneret jaune	5	2 m., 3 f.	10, N	10, T	Entendu	M ?
25-avr-09	PV5	5	Chardonneret jaune	2	1 m., 1 f.	12, O	P	Entendu	L e/o RM
25-avr-09	PV5	5	Chardonneret jaune	1		S			Lp
25-avr-09	PV5	5	Carouge à épaulettes	2	2 m. ad.	50, NO	AS, P		L
25-avr-09	PV5	5	Carouge à épaulettes	20		15 à 300, E	P, AS	Alimentation	L
25-avr-09	PV6	5	Chardonneret jaune	2	co. ad.	50, O	10, N	Batailles, parades	L e/o RM
25-avr-09	PV6	5	Chardonneret jaune	2	co. ad.	50, SO	10, T	Alimentation	L e/o RM
25-avr-09	PV6	5	Chardonneret jaune	8	6 m.	10, NE	P	Entendu	L e/o RM
25-avr-09	PV6	5	Chardonneret jaune	4	3 m.	10, S	P		L e/o RM
25-avr-09	PV6	5	Chardonneret jaune	6	3 co.	10 à 35, SE	P, 5, T	Entendu	L
25-avr-09	PV6	5	Chardonneret jaune	1		NE		Chanteur	L e/o RM
25-avr-09	PV7	5	Chardonneret jaune	2	co. ad.	100, O	15, S		L e/o RM
25-avr-09	PV7	5	Chardonneret jaune	2	1 m. ad.	50, S	2, SO, P		L e/o RM
25-avr-09	PV7	5	Chardonneret jaune	1	m. ad.	10, S	P	Entendu	L e/o RM
25-avr-09	PV7	5	Chardonneret jaune	1		N			L
25-avr-09	PV7	5	Chardonneret jaune	1				Alimentation	RM
25-avr-09	PV7	5	Chardonneret jaune	1		O		Déplacement alimentaire	L e/o RM
25-avr-09	PV8	5	Chardonneret jaune	2	co. ad.	40, E	10, N		L e/o RM
25-avr-09	PV8	5	Chardonneret jaune	1	co. ad.	25, O	3, O		L e/o RM
25-avr-09	PV8	5	Chardonneret jaune	2	1 m. ad.	10, S	P, 2	Déplacement alimentaire	L
25-avr-09	PV8	5	Chardonneret jaune	2		SE			M ?
25-avr-09	PV8	5	Cormoran à aigrettes	1		300, S	60	Alarme	L e/o RM
25-avr-09	PV8	5	Cormoran à aigrettes	1		800, SO	400, S	Repos	L

25-avr-09	PV8	5	Chevalier grivelé	1		10, E	1, E	Atterissage, en pêche	L e/o RM
25-avr-09	PV8	5	Chevalier grivelé	2		30, SE	AS	En pêche	Lp
01-mai-09	GV1	6	Étourneau sansonnet	4		60, NE	10, T	Repos, alimentation	L e/o RM
01-mai-09	GV1	6	Étourneau sansonnet	12		60, E	3, S		Lp
01-mai-09	GV1	6	Étourneau sansonnet	2		60, N	AS		L
01-mai-09	GV1	6	Étourneau sansonnet	4	2 co. ?	25, N	AS, 4, NO	Nourrissage des jeunes	L
01-mai-09	GV1	6	Étourneau sansonnet	4		30, N	P		L
01-mai-09	GV1	6	Étourneau sansonnet	2	co.	80, N	P	Nourrissage des jeunes	L
01-mai-09	GV1	6	Étourneau sansonnet	1		SO		Entendu	L e/o RM
01-mai-09	GV2	6	Épervier de Cooper	1	im.	200, S	2, O	Migration d'arbre en arbre	M ?
01-mai-09	GV2	6	Épervier de Cooper	1	ad.	500, N	10, E	Alimentation	L
01-mai-09	GV2	6	Épervier de Cooper	1	im.	250, S	100, T, NE	Alimentation	L e/o RM
01-mai-09	GV2	6	Étourneau sansonnet	8		60, N	10, S	Alimentation	L e/o RM
01-mai-09	GV2	6	Étourneau sansonnet	4		40, N	AS	Déplacement alimentaire	L
01-mai-09	GV2	6	Étourneau sansonnet	2		25, SE	AS	Alimentation	L
01-mai-09	GV2	6	Étourneau sansonnet	2		150, S	AS	Alimentation	L e/o RM
01-mai-09	GV2	6	Étourneau sansonnet	6		25, E	AS		L
01-mai-09	GV2	6	Étourneau sansonnet	2		50, NO	AS		L
01-mai-09	GV2	6	Étourneau sansonnet	2		25, O	P		L
01-mai-09	GV2	6	Étourneau sansonnet	4		200, SE	P, 20, N	Décollage, en chasse	L e/o RM
01-mai-09	PV1	6	Épervier brun	1		40, N	5, NE	En chasse	Lp
01-mai-09	PV1	6	Épervier brun	1	m. ad.	60, E	10, N		M
01-mai-09	PV1	6	Épervier brun	1		600, N	300, T, N	En chasse	Lp
01-mai-09	PV1	6	Épervier brun	1		400, NO	400, T, N	En chasse	L e/o RM
01-mai-09	PV1	6	Crécerelle d'Amérique	1		300, NO	30, N	Traces au sol	L
01-mai-09	PV1	6	Crécerelle d'Amérique	1	m. ad.	30, N	P		L
01-mai-09	PV1	6	Crécerelle d'Amérique	1	f. ad.	300, SE	P	Plumes : 1 rémige primaire, 1 rémige secondaire, dont 1 rachis rouge, toujours vivant ?	
01-mai-09	PV1	6	Dindon sauvage	1		200, SO	AS	Jabot plein	L e/o RM

01-mai-09	PV1	6	Dindon sauvage	1				Jabot plein	RM
01-mai-09	PV1	6	Dindon sauvage	1					M
01-mai-09	PV2	6	Corneille d'Amérique	2		100, N	10, E	Repos	Lp
01-mai-09	PV2	6	Corneille d'Amérique	1		120, SO	10, O, N	Alimentation	Lp
01-mai-09	PV2	6	Corneille d'Amérique	1		200, N	30, O		L
01-mai-09	PV2	6	Corneille d'Amérique	4		300, NO	AS		L
01-mai-09	PV2	6	Corneille d'Amérique	1		300, O	AS	Alimentation	L
01-mai-09	PV3	6	Corneille d'Amérique	1		400, NE	100, T		L
01-mai-09	PV3	6	Corneille d'Amérique	1		300, NE	100, T	Déplacement local	L
01-mai-09	PV3	6	Corneille d'Amérique	3		600, N	20, T	Repos, cris	Lp
01-mai-09	PV3	6	Corneille d'Amérique	1		400, S	50, T	Déplacement alimentaire	L
01-mai-09	PV3	6	Corneille d'Amérique	4		400	AS	Attaque la buse	L
01-mai-09	PV3	6	Corneille d'Amérique	1		300, N	AS		L
01-mai-09	PV3	6	Corneille d'Amérique	5		100, NE	AS	Bataille	L
01-mai-09	PV4	6	Corneille d'Amérique	2	co. ad.	150, NE	80, O	Alarme épervier	L
01-mai-09	PV4	6	Corneille d'Amérique	3		300, NO	P		M
02-mai-09	GV3	6	Goéland à bec cerclé	17		40 à 1000, N	10 à 40, T	Vol de prospection	L e/o RM
02-mai-09	GV3	6	Goéland à bec cerclé	1		200, SE	25, T	Vol de prospection	L
02-mai-09	GV3	6	Goéland à bec cerclé	2	ad.	200, NO	30, S	Vol de prospection	L
02-mai-09	GV3	6	Goéland à bec cerclé	2		300, S	30, T	Vol de prospection	L
02-mai-09	GV3	6	Goéland à bec cerclé	5		200, O	AS	En pêche	L
02-mai-09	GV3	6	Goéland à bec cerclé	5		300, S	AS	Déplacement local	L
02-mai-09	GV3	6	Goéland à bec cerclé	5		500, S	AS, 5, T		M
02-mai-09	GV4	6	Geai bleu	1		50, N	P	Entendu	L
02-mai-09	GV4	6	Geai bleu	2		200, N	P		L
02-mai-09	GV4	6	Geai bleu	1		S		Vol de prospection	M ?
02-mai-09	GV4	6	Goéland à bec cerclé	2		60, SE	15, NO	Déplacement local	Lp
02-mai-09	GV4	6	Goéland à bec cerclé	3		400 à 100, N	5 à 10, T	Repos	L
02-mai-09	GV4	6	Gélinotte huppée	1		10, N	P	Repos	L e/o RM
02-mai-09	PV5	6	Geai bleu	1		300, O	P	Entendu	L e/o RM
02-mai-09	PV5	6	Geai bleu	2		NE		Vol de prospection	RM
02-mai-09	PV5	6	Faucon pèlerin	1	ad.	250, S	10, S	Cris	L

02-mai-09	PV5	6	Faucon émerillon	1	f. ad.	25, NE	P	Cris	RM
02-mai-09	PV5	6	Étourneau sansonnet	1		100, O	15, E		L e/o RM
02-mai-09	PV5	6	Étourneau sansonnet	1	ad.	30, E	4, S	Alimentation	L
02-mai-09	PV5	6	Étourneau sansonnet	4		15, NE	AS		L
02-mai-09	PV5	6	Étourneau sansonnet	15		100, E	AS, 2, T		L
02-mai-09	PV6	6	Étourneau sansonnet	1		15, NO	2, S	Entendu	L
02-mai-09	PV6	6	Étourneau sansonnet	12		10, E	5, AS	Déplacement alimentaire	L
02-mai-09	PV6	6	Étourneau sansonnet	2	ad.	10, SO	5, SO	Alimentation	L
02-mai-09	PV6	6	Étourneau sansonnet	4		50, N	AS		L
02-mai-09	PV6	6	Étourneau sansonnet	4		50, SE	AS	Repos	L
02-mai-09	PV6	6	Étourneau sansonnet	8		40, NE	P	Cris	L
02-mai-09	PV7	6	Étourneau sansonnet	2		20, SO	2, N, P	Alimentation	L e/o RM
02-mai-09	PV7	6	Étourneau sansonnet	1		50, S	3, O		L e/o RM
02-mai-09	PV7	6	Étourneau sansonnet	2		15, N	P	Alimentation, nourrissage	L
02-mai-09	PV7	6	Étourneau sansonnet	31		100, SO	P, 10, E	Alimentation, nourrissage	L
02-mai-09	PV8	6	Étourneau sansonnet	2		50, NE	15, T		Lp
02-mai-09	PV8	6	Étourneau sansonnet	5		30, SO	2, AS	Alimentation	L e/o RM
02-mai-09	PV8	6	Étourneau sansonnet	3		200, SE	20, SE		L
02-mai-09	PV8	6	Étourneau sansonnet	1		5, S	3, S	Alimentation, chanteur	Lp
02-mai-09	PV8	6	Étourneau sansonnet	35		5 à 50, N	AS	Alimentation	L
02-mai-09	PV8	6	Étourneau sansonnet	4		20, O	AS, P	Alimentation	L
02-mai-09	PV8	6	Étourneau sansonnet	2	co.	250, N	P		L
02-mai-09	PV8	6	Étourneau sansonnet	2	co.	10, S	P	Alimentation	L
02-mai-09	PV8	6	Étourneau sansonnet	2		15, N	P	Alimentation, nourrissage	L
02-mai-09	PV8	6	Étourneau sansonnet	2	2 ad.	15, SE	P	Alimentation	L
02-mai-09	PV8	6	Étourneau sansonnet	1		20, O	P, 5, T	En chasse	L ?
09-mai-09	GV1	7	Grand héron	1	ad.	200, S	80, NO	Alimentation	L e/o RM
09-mai-09	GV1	7	Grand corbeau	1		200, NE	20		L e/o RM
09-mai-09	GV1	7	Grand corbeau	2		700, N	60, N		M ?
09-mai-09	GV1	7	Grand corbeau	1		250, NE	P	Déplacement alimentaire	L
09-mai-09	GV2	7	Grande aigrette	1		400, E	10, E	Déplacement alimentaire	L
09-mai-09	GV2	7	Grand héron	1		700, O	100, S	Déplacement alimentaire	L

09-mai-09	GV2	7	Grand héron	1	ad.	300, NE	25, SE	Plume : 1 rémige primaire muée	
09-mai-09	GV2	7	Grande aigrette	1		300, E	30, N	En pêche	RM
09-mai-09	GV2	7	Grand héron	1		250, N	40, E		Mp
09-mai-09	GV2	7	Grande aigrette	1		400, O	80, NO	Déplacement alimentaire	Lp
09-mai-09	GV2	7	Grand pic	1					L e/o RM
09-mai-09	PV1	7	Goéland argenté	1	im. 2ème	200, N	10, N	Vol de prospection	L e/o RM
09-mai-09	PV1	7	Goéland à bec cerclé	1	ad.	300, SE	10, T	Déplacement alimentaire	L
09-mai-09	PV1	7	Goéland à bec cerclé	12		50 à 300, E	2 à 20, O	Déplacement alimentaire	L e/o RM
09-mai-09	PV1	7	Goéland à bec cerclé	2	2 ad.	150, N	2, O	Déplacement alimentaire	L
09-mai-09	PV1	7	Goéland à bec cerclé	2	2 ad.	30 à 200, O	AS	Repos, déplacement alimentaire	L
09-mai-09	PV1	7	Goéland à bec cerclé	10		200, N	AS	Vol de prospection	L
09-mai-09	PV1	7	Goéland à bec cerclé	18		400, S	AS, 50, T, N	Vol de parade, chanteur	L e/o RM
09-mai-09	PV1	7	Goéland à bec cerclé	2		500, SE	T, O, 200	Chanteur	L
09-mai-09	PV2	7	Grand corbeau	2	co. ?	400 à 100, N	80, T	Déplacement alimentaire	L
09-mai-09	PV2	7	Goglu des prés	5	5 m. ad.	10 à 200, S, E	AS, P		M
09-mai-09	PV2	7	Goglu des prés	10	10 m.	10 à 150, E	P, AS, 3	Attaqué par les corneilles	L e/o RM
09-mai-09	PV3	7	Goéland à bec cerclé	30		50 à 300, E	10 à 100, T, E	Vol de prospection	L e/o RM
09-mai-09	PV3	7	Goéland à bec cerclé	4	ad.	200, N	10, SE	Repos	L e/o RM
09-mai-09	PV3	7	Goéland à bec cerclé	4	2 ad.	300, SO	100, S	Déplacement alimentaire	L e/o RM
09-mai-09	PV3	7	Goéland à bec cerclé	4		600, NO	100, T	Repos, cris	L
09-mai-09	PV3	7	Goéland à bec cerclé	5		200, S	120, O	Déplacement alimentaire	L e/o RM
09-mai-09	PV3	7	Goéland à bec cerclé	2		120, S	120, S	Déplacement alimentaire	L e/o RM
09-mai-09	PV3	7	Goéland à bec cerclé	2		300, NO	200, SO	Déplacement alimentaire	L
09-mai-09	PV3	7	Goéland à bec cerclé	4	ad.	800, N	30, E	Repos	L
09-mai-09	PV3	7	Goéland à bec cerclé	2	ad.	400, S	300, N	Vol de prospection	L
09-mai-09	PV3	7	Goéland à bec cerclé	6		300 à 800, SO	50 à 200, T, NE	Déplacement alimentaire	L
09-mai-09	PV3	7	Goéland à bec cerclé	18		200, N	AS		L
09-mai-09	PV3	7	Goéland à bec cerclé	12		200, NO	AS	Repos	L
09-mai-09	PV4	7	Goéland à bec cerclé	4		500, S	10, T	Vol de prospection	L e/o RM
09-mai-09	PV4	7	Goéland à bec cerclé	3	3 ad.	300, NO	10, T	Repos	L e/o RM

09-mai-09	PV4	7	Goéland à bec cerclé	3	ad.	20 à 300, N	2, N	Déplacement local	L e/o RM
09-mai-09	PV4	7	Goéland à bec cerclé	4		300, S	20, N	Déplacement alimentaire	L e/o RM
09-mai-09	PV4	7	Goéland à bec cerclé	3		400, SO	30, S	Vol de prospection	L
09-mai-09	PV4	7	Goéland à bec cerclé	45		350, SO	AS	Déplacement alimentaire	L
10-mai-09	GV3	7	Hirondelle de rivage	1		20, SO	1, N		M
10-mai-09	GV3	7	Hirondelle rustique	2		100 à 10, NO	10, T	En chasse	L e/o RM
10-mai-09	GV3	7	Hirondelle bicolore	1	ad.	10, SO	2, O	En chasse, repos	L
10-mai-09	GV3	7	Hirondelle bicolore	2	2 ad.	10 à 100, NO	5 à 30, T	En chasse	Lp
10-mai-09	GV3	7	Hirondelle bicolore	1		60, N	5, N	Entendu	Lp
10-mai-09	GV3	7	Hirondelle bicolore	1		10, NO	5, T	En chasse	L
10-mai-09	GV3	7	Hirondelle de rivage	2	2 ad.	30, NO	5, T	En chasse	L e/o RM
10-mai-09	GV3	7	Hirondelle bicolore	4		5 à 30, O	P, 5, T	En chasse	L
10-mai-09	GV3	7	Hirondelle rustique	1		50, N	0, T	En chasse	L e/o RM
10-mai-09	GV4	7	Hirondelle rustique	3		30, NO	1, N	En chasse	L e/o RM
10-mai-09	GV4	7	Hirondelle rustique	3		50, NO	1, T	En chasse	L
10-mai-09	GV4	7	Hirondelle rustique	2		10 à 40, NE	1 à 2	En chasse	L e/o RM
10-mai-09	GV4	7	Hirondelle rustique	1		50, NE	12, T	En chasse	M ?
10-mai-09	GV4	7	Hirondelle rustique	5	ad.	5 à 60, S	2, E	En chasse	Lp
10-mai-09	GV4	7	Hirondelle rustique	1	m. ad.	10, O	2, NO	En chasse	L
10-mai-09	GV4	7	Hirondelle rustique	4		10 à 50, NO	2, T	En chasse	L
10-mai-09	GV4	7	Hirondelle rustique	2		50, N	30, NO	En chasse	L
10-mai-09	GV4	7	Hirondelle rustique	2		10 à 50, SO	4, T	En chasse	L
10-mai-09	GV4	7	Hirondelle rustique	2		10 à 50, SO	5, T	En chasse	L
10-mai-09	PV5	7	Hirondelle bicolore	2		30, S	2, T	En chasse	L e/o RM
10-mai-09	PV5	7	Hirondelle bicolore	10		100 à 300, O	20 à 100, N	En chasse	L e/o RM
10-mai-09	PV5	7	Hirondelle bicolore	2		40, O	3, T	Batailles pour les nichoirs	L
10-mai-09	PV5	7	Hirondelle bicolore	5		10 à 40, NE	5 à 10, T	En chasse	L e/o RM
10-mai-09	PV5	7	Hirondelle bicolore	8		10 à 100, O	5 à 20, P		L
10-mai-09	PV5	7	Hirondelle bicolore	2		20, S	5, T	En chasse	L
10-mai-09	PV5	7	Hirondelle bicolore	4		5, O	P	Repos, en chasse	L
10-mai-09	PV5	7	Hirondelle bicolore	8	4 m. ad.	5 à 100, N	P, 2 à 5	En chasse	M ?
10-mai-09	PV5	7	Hirondelle bicolore	6	3 m.	10 à 30, O	1 à 10, P	En chasse	RM

10-mai-09	PV6	7	Hirondelle bicolore	10	ad.	20 à 200, O	2 à 10, T	En chasse	L e/o RM
10-mai-09	PV6	7	Hirondelle bicolore	1		20 à 100, O	4, T	Batailles pour les nichoirs	L
10-mai-09	PV6	7	Hirondelle bicolore	1		O		En chasse	L
10-mai-09	PV7	7	Grande aigrette	1		400, N	1, O	Déplacement alimentaire	L
10-mai-09	PV7	7	Bihoreau gris	1	subad.	200, O	15, SE	Entendu	RM
10-mai-09	PV7	7	Grande aigrette	1		250, O	3, S	Déplacement alimentaire	L
10-mai-09	PV7	7	Grande aigrette	1		800, SO	80, E	Déplacement alimentaire	L
10-mai-09	PV7	7	Bihoreau gris	2	ad.	100, SE	AS, 10, S	Alimentation	RM
10-mai-09	PV8	7	Bihoreau gris	1	ad.	200, NE	60, N	Repos, toilettage	RM
10-mai-09	PV8	7	Hirondelle à front blanc	3		30, N	10, T	En chasse	L e/o RM
10-mai-09	PV8	7	Hirondelle bicolore	1		120, S	100, T	En chasse	L e/o RM
10-mai-09	PV8	7	Hirondelle à front blanc	3	3 ad.	5 à 30, NE	2 à 10, T	En chasse	L e/o RM
10-mai-09	PV8	7	Hirondelle à front blanc	4	ad.	15 à 50, NO	2 à 15, N	En chasse	M
10-mai-09	PV8	7	Hirondelle à front blanc	4	ad.	100, S	2 à 5, T	En chasse	L e/o RM
10-mai-09	PV8	7	Hirondelle bicolore	1		100, O	30, T, NE	En chasse	M
10-mai-09	PV8	7	Hirondelle à front blanc	2		60, S	4, T	En chasse	L e/o RM
10-mai-09	PV8	7	Hirondelle bicolore	4		5 à 40, O	P, 2 à 5	En chasse	L
16-mai-09	GV1	8	Merle d'Amérique	1	m. ad.	10, SE	3, O	Entendu	L e/o RM
16-mai-09	GV1	8	Merle d'Amérique	24		120, S	AS	Alimentation	RM
16-mai-09	GV1	8	Merle d'Amérique	10		30, NE	AS	Alimentation	RM
16-mai-09	GV1	8	Merle d'Amérique	2		100, S	AS	Chanteur, alimentation	L e/o RM
16-mai-09	GV1	8	Merle d'Amérique	1		25, S	AS	Alimentation	RM
16-mai-09	GV1	8	Merle d'Amérique	7		200 à 50, S	AS, P	Bataille	Lp
16-mai-09	GV1	8	Merle d'Amérique	2	1 m., 1 f.	10 à 30, NE	P	Alimentation	L e/o RM
16-mai-09	GV1	8	Merle d'Amérique	2	co. ad.	15, NE	P	Alimentation	L e/o RM
16-mai-09	GV1	8	Merle d'Amérique	1	m. ad.	15, E	P	Alimentation	L
16-mai-09	GV1	8	Merle d'Amérique	8		5 à 40, E	P, AS	Alimentation	L
16-mai-09	GV1	8	Merle d'Amérique	25		5 à 50, SO	P, AS, 3	Alarme	L
16-mai-09	GV2	8	Merle d'Amérique	2	2 m. ad.	8, SO	2, T	Repos	L e/o RM
16-mai-09	GV2	8	Merle d'Amérique	1	m. ad.	30, N	AS	Alimentation	RM
16-mai-09	GV2	8	Merle d'Amérique	2		60, S	AS	Chanteur, alimentation	L e/o RM
16-mai-09	GV2	8	Merle d'Amérique	4	2 m., 3 f.	50, S	AS, 3	Alimentation	L

16-mai-09	GV2	8	Merle d'Amérique	2	co. ad.	60, S	AS, P	Chanteur, alimentation	Lp
16-mai-09	GV2	8	Merle d'Amérique	4		10 à 40, O	AS, P		L
16-mai-09	GV2	8	Merle d'Amérique	4		5 à 15, N	P	Atterissage	L
16-mai-09	GV2	8	Merle d'Amérique	2		20, N	P	Alimentation	L
16-mai-09	PV1	8	Jaseur d'Amérique	2		20, N	P	Entendu	RM
16-mai-09	PV1	8	Jaseur d'Amérique	4				Alimentation	L e/o RM
16-mai-09	PV1	8	Junco ardoisé	5		5 à 20, N	P	Chanteur	L e/o RM
16-mai-09	PV1	8	Hirondelle rustique	6		2 à 30, NE	1 à 2, T	En chasse	L e/o RM
16-mai-09	PV1	8	Hirondelle rustique	2	2 ad.	10	10, T	En chasse	L
16-mai-09	PV1	8	Hirondelle rustique	2		10 à 30, S, NO	2 à 15, T	Jeux avec petite plume	L
16-mai-09	PV1	8	Hirondelle rustique	2	ad.	25, O	2, T	En chasse	L
16-mai-09	PV1	8	Hirondelle rustique	1		15, SE	2, T	En chasse	L
16-mai-09	PV1	8	Hirondelle rustique	2		25, SO	3, NO	En chasse	L
16-mai-09	PV2	8	Junco ardoisé	1		15, E	P	Repos	RM
16-mai-09	PV2	8	Junco ardoisé	2		10 à 50, NE	P	Alimentation	RM
16-mai-09	PV2	8	Junco ardoisé	2		10, NE	P	Alimentation, repos, chanteur	RM
16-mai-09	PV2	8	Junco ardoisé	2		5, NE	P, AS	Alimentation, repos	RM
16-mai-09	PV3	8	Junco ardoisé	2		10, NE	P	Alimentation, cris	RM
16-mai-09	PV3	8	Limicole sp.	25		300, O	3, N	Taille bécasseau, ventre blanc	M
16-mai-09	PV3	8	Merle d'Amérique	1	m. ad.	50, SE	AS	Repos	L e/o RM
16-mai-09	PV3	8	Merle d'Amérique	4		80, SO	AS	Alimentation	RM
16-mai-09	PV3	8	Merle d'Amérique	10		50, S	AS		RM
16-mai-09	PV3	8	Merle d'Amérique	20		30 à 200, S	AS, P	Alimentation	L
16-mai-09	PV3	8	Merle d'Amérique	1		100, E	P	Alimentation, alarme	L
16-mai-09	PV3	8	Merle d'Amérique	2		15, S	P	Alimentation	L
16-mai-09	PV3	8	Merle d'Amérique	4		100, S	P, AS	Repos	L
16-mai-09	PV3	8	Merle d'Amérique	1		SO		Alimentation, nourrissage	L
16-mai-09	PV4	8	Hirondelle rustique	4	ad.	3 à 40, O	1 à 3, T	En chasse	M ?

16-mai-09	PV4	8	Hirondelle rustique	2		20, N	10, T	En chasse	L
16-mai-09	PV4	8	Hirondelle rustique	2		40, SE	10, T	En chasse	L
16-mai-09	PV4	8	Hirondelle rustique	2	ad.	10 à 60, SO	2 à 5, T	En chasse	L
17-mai-09	GV3	8	Moqueur chat	1		15, NE	P	Alimentation	L e/o RM
17-mai-09	GV3	8	Moqueur roux	1		6, NE	P		RM
17-mai-09	GV3	8	Moqueur roux	1		40, N	P	Repos, alimentation	RM
17-mai-09	GV3	8	Moqueur roux	1		10, N	P	Alimentation	L e/o RM
17-mai-09	GV3	8	Moqueur chat	1	ad.	15, E	P, AS	Repos	RM
17-mai-09	GV3	8	Moineau domestique	2	co.	10, S	2, NE	Alimentation	L
17-mai-09	GV3	8	Moineau domestique	1	m.	4, N	AS		L
17-mai-09	GV3	8	Moineau domestique	2		60, NE	AS	Repos	L
17-mai-09	GV3	8	Moineau domestique	1	m. ad.	3, S	AS		L
17-mai-09	GV3	8	Moineau domestique	2		25, NO	AS		L
17-mai-09	GV3	8	Moineau domestique	2	co.	15, SO	AS, 1	Alimentation	L
17-mai-09	GV3	8	Moineau domestique	2	co.	15, N	P	Alimentation	L
17-mai-09	GV3	8	Moineau domestique	1	m. ad.	2, NE	P		L
17-mai-09	GV3	8	Moineau domestique	1	m. ad.	10, N	P	Alimentation	L
17-mai-09	GV4	8	Moineau domestique	3		10, SE	AS	Alimentation	L
17-mai-09	GV4	8	Moineau domestique	1	f.	10, SE	AS	Repos, alimentation	L
17-mai-09	GV4	8	Moineau domestique	1		10, NO	AS	Entendu	L
17-mai-09	GV4	8	Moineau domestique	2		10, N	AS	Chanteur	Lp
17-mai-09	GV4	8	Moineau domestique	1	f. ad.	15, O	AS	Alimentation	L
17-mai-09	GV4	8	Moineau domestique	2		10 à 30, O	AS, P	Alimentation	L
17-mai-09	GV4	8	Moineau domestique	1		10, SE	P	Entendu	L
17-mai-09	GV4	8	Moineau domestique	1	m. ad.	10, O	P		L
17-mai-09	GV4	8	Moineau domestique	1		SO			L
17-mai-09	GV4	8	Merle d'Amérique	2		25 et 150, N	2, N	Alimentation	RM
17-mai-09	GV4	8	Merle d'Amérique	1	ad.	10, E	P		L
17-mai-09	GV4	8	Merle d'Amérique	2		10 et 100	P	Repos, alimentation	L
17-mai-09	PV5	8	Merle d'Amérique	1	m. ad.	50, NE	AS		RM
17-mai-09	PV5	8	Merle d'Amérique	2		20 à 100, SE	AS	Alimentation, repos	L e/o RM
17-mai-09	PV5	8	Merle d'Amérique	5	2 m. ad.	20 à 100, S	P		L

17-mai-09	PV5	8	Merle d'Amérique	1		3, N	P	Alimentation	L
17-mai-09	PV5	8	Merle d'Amérique	10		10 à 50, S, N	P, AS	Repos	L
17-mai-09	PV5	8	Merle d'Amérique	1		NE			L
17-mai-09	PV6	8	Merle d'Amérique	1		25, SO	AS		RM
17-mai-09	PV6	8	Merle d'Amérique	2	co. ad.	10, NE	P	Alimentation	L
17-mai-09	PV6	8	Merle d'Amérique	4	4 ad.	50 à 100, S	P, AS	Chanteur, alimentation	L
17-mai-09	PV7	8	Merle d'Amérique	2		10, SO	AS	Repos	L e/o RM
17-mai-09	PV7	8	Merle d'Amérique	1		200, N	AS	Alimentation	L
17-mai-09	PV7	8	Merle d'Amérique	2	co. ad.	50, NE	P	Alimentation	L
17-mai-09	PV7	8	Merle d'Amérique	3	3 ad.	10 à 30, SE	P, AS	Alimentation	L
17-mai-09	PV7	8	Merle d'Amérique	2	co. ad.	100, S	P, AS		L
17-mai-09	PV8	8	Merle d'Amérique	6	2 m.	5 à 20, NE	AS	Alimentation	L e/o RM
17-mai-09	PV8	8	Merle d'Amérique	2		100, NO	AS	Alimentation	L e/o RM
17-mai-09	PV8	8	Merle d'Amérique	2		100, S	AS		L
17-mai-09	PV8	8	Merle d'Amérique	1		25, O	AS	Chanteur	L
17-mai-09	PV8	8	Merle d'Amérique	1		300, O	AS	Alimentation	L e/o RM
17-mai-09	PV8	8	Merle d'Amérique	1		30, N	P	Repos	L e/o RM
17-mai-09	PV8	8	Merle d'Amérique	1	f. ad.	3, E	P	Entendu	L
23-mai-09	GV1	9	Petite buse	4	4 ad.	800, SO	200, T, N		M
23-mai-09	GV1	9	Petite buse	1	ad.	800, O	400, T, N		M
23-mai-09	GV1	9	Pigeon biset	3		400, S	40, NO	Repos	L
23-mai-09	GV1	9	Pigeon biset	2		30, NO	AS	Alimentation	L
23-mai-09	GV1	9	Pigeon biset	3		20, S	AS	Alimentation	L
23-mai-09	GV1	9	Pigeon biset	4		100, S	P	Déplacement alimentaire	L
23-mai-09	GV1	9	Pigeon biset	4		60, SE	P	Alimentation	L
23-mai-09	GV1	9	Pigeon biset	2		40, S	P	Alimentation	L
23-mai-09	GV1	9	Pigeon biset	8		100, NO	P	Alimentation	L
23-mai-09	GV1	9	Pigeon biset	10		100, S	P	Repos	L
23-mai-09	GV1	9	Pic flamboyant	1	m. ad.	30, N	AS	Tambourine sur un tonneau de métal	L
23-mai-09	GV1	9	Pic flamboyant	1		100, E	AS	Entendu	L e/o RM
23-mai-09	GV1	9	Pic flamboyant	1		15, NE	AS, 2, E	Cris	L e/o RM

23-mai-09	GV1	9	Pic chevelu	1	f. ad.	2, SE	P		L
23-mai-09	GV1	9	Pic flamboyant	2	m. ad.	20, N	P	Cris	L e/o RM
23-mai-09	GV1	9	Pic flamboyant	1		80, SO	P	Entendu	L e/o RM
23-mai-09	GV1	9	Pic flamboyant	1	m. ad.	200, SO	P	Cris	L e/o RM
23-mai-09	GV1	9	Pic flamboyant	2	co. ?	200, SO	P	Entendu	L e/o RM
23-mai-09	GV1	9	Pic maculé	1		10, SE	P		L
23-mai-09	GV1	9	Pic flamboyant	1		NE			L
23-mai-09	GV1	9	Pic flamboyant	1		S		Alimentation	L
23-mai-09	GV1	9	Pic flamboyant	1		SE			L e/o RM
23-mai-09	GV2	9	Pigeon biset	3		100, S	10, T	Repos, alimentation	L
23-mai-09	GV2	9	Pigeon biset	2		500, N	10, T	Alimentation	L
23-mai-09	GV2	9	Pigeon biset	3		100, S	20, T		L
23-mai-09	GV2	9	Pigeon biset	3		100, NO	60, O		L
23-mai-09	GV2	9	Pigeon biset	4		50, O	AS	Alimentation	L
23-mai-09	GV2	9	Pigeon biset	1		20, S	AS		L
23-mai-09	GV2	9	Pigeon biset	1		60, S	AS	Alimentation	L
23-mai-09	GV2	9	Pigeon biset	4		50, S	AS	Alimentation	L
23-mai-09	GV2	9	Pigeon biset	4		200, SO	AS	Repos	L
23-mai-09	GV2	9	Pigeon biset	2		30, N	AS		L
23-mai-09	GV2	9	Pigeon biset	5		100, SO	P	Repos	L
23-mai-09	GV2	9	Pigeon biset	5		80, SO	P	Repos	L
23-mai-09	GV2	9	Pigeon biset	2		100, S	P		L
23-mai-09	GV2	9	Pigeon biset	4		60, N	P	Alimentation	L
23-mai-09	GV2	9	Pigeon biset	5		50 à 65, N	P, AS		L
23-mai-09	PV1	9	Oriole de Baltimore	1	m. ad.	O		Chanteur	L e/o RM
23-mai-09	PV1	9	Paruline jaune	2	2 m.	10, S, N	2, S	Alimentation	L e/o RM
23-mai-09	PV1	9	Paruline jaune	1	m. ad.	10, E	2, S	Alimentation	L e/o RM
23-mai-09	PV1	9	Paruline jaune	2	2 m.	20, N	P	Entendu	L e/o RM
23-mai-09	PV1	9	Paruline jaune	2	co.	20, N	P	Alimentation	L e/o RM
23-mai-09	PV1	9	Paruline jaune	2		60 à 20, SO	P	Chanteur	L e/o RM
23-mai-09	PV1	9	Paruline jaune	1	m. ad.	25, N	P	Chanteur	L e/o RM
23-mai-09	PV1	9	Paruline jaune	1	m. ad.	20, N	P		L

23-mai-09	PV1	9	Paruline masquée	1	m. ad.	15, NE	P, 2, O		Lp
23-mai-09	PV1	9	Paruline jaune	1	m. ad.	8, NE	P, AS	Entendu	L
23-mai-09	PV1	9	Paruline jaune	1		N			Lp
23-mai-09	PV2	9	Petite buse	10	10 ad.	300, N	200, T, N		M
23-mai-09	PV2	9	Petite buse	1	ad.	400, SO	300, T, N		M
23-mai-09	PV2	9	Petite buse	4	4 ad.	600, S	400, T, N		M
23-mai-09	PV2	9	Paruline masquée	1	m. ad.	10, NE	P		L e/o RM
23-mai-09	PV2	9	Perdrix grise	1	m. ad.	10, N	2	Dérangement	L ?
23-mai-09	PV3	9	Oie des neiges	85		200, E	120, NO		M
23-mai-09	PV3	9	Oie des neiges	140		400, NO	200, SO	Déplacement alimentaire	RM
23-mai-09	PV3	9	Oie des neiges	16		500, NE	200, SO	Déplacement alimentaire	RM
23-mai-09	PV3	9	Oie des neiges	12		700, NO	300, N	Déplacement alimentaire	RM
23-mai-09	PV3	9	Oie des neiges	140		1200, SO	800, SO		Mortes, fusil
23-mai-09	PV3	9	Oie des neiges	15			AS	Déplacement alimentaire	RM
23-mai-09	PV3	9	Moqueur roux	1		5, N	P		L e/o RM
23-mai-09	PV3	9	Moqueur roux	1		30, N	P		L e/o RM
23-mai-09	PV3	9	Moqueur roux	1		15, N	P		L
23-mai-09	PV3	9	Moucherolle phébi	1		2, SE	P	Alimentation	L e/o RM
23-mai-09	PV3	9	Moucherolle phébi	1		100, S	P	Entendu, chanteur	L e/o RM
23-mai-09	PV3	9	Moucherolle tchébec	1		12, SO	P	Chanteur, en chasse	L e/o RM
23-mai-09	PV3	9	Moucherolle tchébec	1		5, E	P	Entendu	L e/o RM
23-mai-09	PV3	9	Moucherolle phébi	1				En chasse	L e/o RM
23-mai-09	PV3	9	Moucherolle tchébec	3		SE		Entendu	L e/o RM
23-mai-09	PV3	9	Moucherolle tchébec	2		E		En chasse	L e/o RM
23-mai-09	PV4	9	Oriole de Baltimore	1	m. ad.	35, NE	P	Chanteur	L e/o RM
23-mai-09	PV4	9	Oriole de Baltimore	1		S		Entendu	L e/o RM
23-mai-09	PV4	9	Oriole de Baltimore	1		O		Entendu, chanteur	L
23-mai-09	PV4	9	Oiseau noir	4		120, SE	AS, P		RM
23-mai-09	PV4	9	Oiseau noir	200		300, O	P	Repos, alimentation	RM
23-mai-09	PV4	9	Oiseau noir	40		200, NO	P	Entendu, dortoir ?	RM
23-mai-09	PV4	9	Oiseau noir	25		1500, O	P	Cris	RM
23-mai-09	PV4	9	Oiseau noir	300		300, SE	P, 5	Alimentation	RM

24-mai-09	GV3	9	Pluvier kildir	4		100 à 300, O	10 à 40, T	Alarme	L e/o RM
24-mai-09	GV3	9	Pluvier kildir	1		50, S	20, SO	Entendu	L e/o RM
24-mai-09	GV3	9	Pluvier kildir	1		30, S	AS	Cris	L
24-mai-09	GV3	9	Pluvier kildir	2		40 à 200, E	AS	Déplacement local	L
24-mai-09	GV3	9	Pluvier kildir	2		60, NE	AS, 3	Alimentation	L
24-mai-09	GV3	9	Pluvier kildir	2	co.	100, NE	AS, 5, T	Alarme	L
24-mai-09	GV3	9	Pluvier kildir	1		N		Entendu, alarme	L
24-mai-09	GV3	9	Pluvier kildir	2		S		Entendu	L
24-mai-09	GV3	9	Pluvier kildir	1		S		Entendu, alarme	L
24-mai-09	GV4	9	Pluvier kildir	2	co.	50, SE	AS	Alarme	L
24-mai-09	GV4	9	Pluvier kildir	4		O	AS	Alarment	L
24-mai-09	GV4	9	Pluvier kildir	4		50 à 200, O	AS	Alarme	L
24-mai-09	GV4	9	Pluvier kildir	2		20, NE	AS		L
24-mai-09	GV4	9	Pluvier kildir	3		60, SO	AS	Entendu	L
24-mai-09	GV4	9	Pluvier kildir	1	ad.	100, SO	AS	Alarme	L
24-mai-09	GV4	9	Pluvier kildir	2		50, O	AS	Entendu, alarme épervier	L
24-mai-09	GV4	9	Pluvier kildir	2		50, NE	AS	Entendu	L
24-mai-09	GV4	9	Pluvier kildir	1		200, SO	AS		L
24-mai-09	GV4	9	Pluvier kildir	2	2 ad.	30 à 200, O	AS	Alarme, déplacement alimentaire	L
24-mai-09	GV4	9	Pluvier kildir	2		100, SO	AS	Alarme	L
24-mai-09	GV4	9	Pluvier kildir	2		300, O	AS, 10, T	Entendu	L
24-mai-09	GV4	9	Pluvier kildir	1		SE		Alarme	L
24-mai-09	GV4	9	Pluvier kildir	2		NO		Alarme	L
24-mai-09	GV4	9	Pluvier kildir	2		NE		Entendu	L
24-mai-09	GV4	9	Pluvier kildir	2		NO		Cris, alarme	L
24-mai-09	PV5	9	Pluvier kildir	1		40, NO	AS	Simulation aile cassée	L
24-mai-09	PV5	9	Pluvier kildir	1		40, O	AS	Entendu	L
24-mai-09	PV5	9	Pluvier kildir	2		20 à 40, NO	AS	Entendu	L
24-mai-09	PV5	9	Pluvier kildir	3		N		Entendu	L
24-mai-09	PV5	9	Pluvier kildir	2		NE		Atterissage, alarme	L
24-mai-09	PV6	9	Pluvier kildir	2		150, NO	10, SO	Entendu	L e/o RM

24-mai-09	PV6	9	Pluvier kildir	1		40, N, S	30, SO	Parade	L e/o RM
24-mai-09	PV6	9	Pluvier kildir	4		40 à 150, N, S	AS	Cris	L e/o RM
24-mai-09	PV6	9	Pluvier kildir	4	2 m. ad.	10 à 200, O	AS	Alarme	L e/o RM
24-mai-09	PV6	9	Pluvier kildir	4	2 m. ad.	100, O	AS, 15, T	Entendu	L
24-mai-09	PV6	9	Pluvier kildir	1		S			L
24-mai-09	PV7	9	Pigeon biset	5		200, SO	100, T		L
24-mai-09	PV7	9	Pigeon biset	4		1000, SO	30, T	Repos	L
24-mai-09	PV7	9	Pigeon biset	4		300, S	AS	Alimentation	L
24-mai-09	PV7	9	Pigeon biset	4		5 à 300, SO	AS, 10		L
24-mai-09	PV7	9	Pigeon biset	4		60, NE	P	Alimentation	L
24-mai-09	PV7	9	Pigeon biset	5		60, NE	P	Repos	L
24-mai-09	PV7	9	Pigeon biset	9		10, NO	P	Repos	L
24-mai-09	PV7	9	Pigeon biset	4		100, S	P	Repos	L
24-mai-09	PV8	9	Pluvier kildir	2	ad.	60, O	40, NO	Repos	L e/o RM
24-mai-09	PV8	9	Pluvier kildir	5		100, O	40, T	Alimentation	L e/o RM
24-mai-09	PV8	9	Pluvier kildir	2		100, O	80, T		L
24-mai-09	PV8	9	Pluvier kildir	1		S	AS	Cris	L e/o RM
24-mai-09	PV8	9	Pluvier kildir	2		50, N, S	AS		L
24-mai-09	PV8	9	Pluvier kildir	4		200, N, O	AS		L
24-mai-09	PV8	9	Pluvier kildir	4		50 à 300, NE, SE	AS	Entendu	L
24-mai-09	PV8	9	Pluvier kildir	5		40 et 500, O	AS, 10	Entendu	L
24-mai-09	PV8	9	Pluvier kildir	2		E		Alarme	L
24-mai-09	PV8	9	Pioui de l'Est	2	co. ?	3 à 5, S	P	Chanteur, alimentation	L
01-juin-09	GV1	10	RIEN	0					
01-juin-09	GV1	10	Sarcelle d'hiver	6		300, E	N		RM
01-juin-09	GV1	10	Sarcelle d'hiver	6	3 co.	200, E	N	Décollage	RM
01-juin-09	GV1	10	Quiscale bronzé	5		100, E	AS, 2, T	Batailles	L e/o RM
01-juin-09	GV1	10	Quiscale bronzé	2	co. ad.	100, SO	P		Lp
01-juin-09	GV1	10	Quiscale bronzé	12		15 à 300, E	P, AS	Alimentation	L
01-juin-09	GV1	10	Roitelet à couronne rubis	2	1 m., 1 f.	5, S	P	Chanteur	L e/o RM
01-juin-09	GV1	10	Roitelet à couronne rubis	2		12, S	P	Alimentation	L e/o RM

01-juin-09	GV2	10	Quiscale bronzé	8		50, NE	15, NO	Chanteur	L
01-juin-09	GV2	10	Quiscale bronzé	2		400, S	5, O		M
01-juin-09	GV2	10	Quiscale bronzé	2	co.	100, S	5, P	Chanteur, alimentation	L e/o RM
01-juin-09	GV2	10	Quiscale bronzé	3	2 m. ad.	30, SE	AS	Alimentation	L e/o RM
01-juin-09	GV2	10	Quiscale bronzé	2		O	AS	Repos, alimentation	RM
01-juin-09	GV2	10	Quiscale bronzé	1	1 m.	10, SO	AS		L
01-juin-09	GV2	10	Quiscale bronzé	4		10 à 30, E	AS	Jeux, poursuites	L
01-juin-09	GV2	10	Quiscale bronzé	2	2 m. ad.	20, SO	AS	Repos	L e/o RM
01-juin-09	GV2	10	Quiscale bronzé	3		200, SE	P	Alimentation	L
01-juin-09	GV2	10	Quiscale bronzé	4		25, NO	P	Alimentation	L
01-juin-09	GV2	10	Quiscale bronzé	2	co. ad.	200, SE	P		Lp
01-juin-09	GV2	10	Quiscale bronzé	1		40, SE	P	Alimentation	L
01-juin-09	GV2	10	Quiscale bronzé	2		5, SO	P	Alimentation	L e/o RM
01-juin-09	GV2	10	Quiscale bronzé	1	m. ad.	100, S	P		Lp
01-juin-09	GV2	10	Quiscale bronzé	1	m. ad.	10, N	P	Alimentation	L
01-juin-09	GV2	10	Quiscale bronzé	30		10 à 60, SE	P, AS		L
01-juin-09	PV1	10	Quiscale bronzé	10		60, O	10, N	Migration d'arbre en arbre	M ?
01-juin-09	PV1	10	Quiscale bronzé	10		50, E	10, N	Repos, alimentation	L e/o RM
01-juin-09	PV1	10	Quiscale bronzé	2		50, O	10, SE		L e/o RM
01-juin-09	PV1	10	Quiscale bronzé	7		40, O	10, SO		RM
01-juin-09	PV1	10	Quiscale bronzé	2	co.	50, SO	AS	Alimentation	RM
01-juin-09	PV1	10	Quiscale bronzé	5		30, S	AS		L e/o RM
01-juin-09	PV1	10	Quiscale bronzé	3	m. ad.	40, N, E	P	Alimentation	L
01-juin-09	PV1	10	Quiscale bronzé	2		30, E	P	Repos	RM
01-juin-09	PV1	10	Quiscale bronzé	20		100, N	P, 10, N		L
01-juin-09	PV1	10	Quiscale bronzé	10		50 à 200	P, 5	Alimentation	L
01-juin-09	PV1	10	Quiscale bronzé	1		E		Alimentation	L
01-juin-09	PV2	10	Quiscale bronzé	3		20, N	6, NE		RM
01-juin-09	PV2	10	Quiscale bronzé	12		15 à 60, SE	AS, P	Alimentation	L
01-juin-09	PV2	10	Quiscale bronzé	1	m. ad.	50, N	P		L
01-juin-09	PV2	10	Quiscale bronzé	1	m. ad.	25, O	P		L
01-juin-09	PV2	10	Quiscale bronzé	2	co. ad.	6, E	P		L

01-juin-09	PV2	10	Quiscale bronzé	5		200, N	P, AS		L
01-juin-09	PV3	10	Quiscale bronzé	3		10 à 30, S	1, E	Déplacement local	L e/o RM
01-juin-09	PV3	10	Quiscale bronzé	1		40, E	10, SE	Repos, alimentation	RM
01-juin-09	PV3	10	Quiscale bronzé	4	m. ad.	50, S	3, O	Entendu	L e/o RM
01-juin-09	PV3	10	Quiscale bronzé	6	2 m., 4 f.	10 à 30, N	AS	Repos	L e/o RM
01-juin-09	PV3	10	Quiscale bronzé	5		20 à 300, SE	AS, P	Chanteur, alimentation	L e/o RM
01-juin-09	PV3	10	Quiscale bronzé	2		20, N	P		M ?
01-juin-09	PV3	10	Quiscale bronzé	3		20 à 100, S	P		L e/o RM
01-juin-09	PV3	10	Quiscale bronzé	5		100, SE	P	Alimentation	L
01-juin-09	PV3	10	Quiscale bronzé	4		100, N	P	Alimentation	L
01-juin-09	PV4	10	Pluvier kildir	2	co. ad.	200 à 50, NO	10, AS, T	Parade	L e/o RM
01-juin-09	PV4	10	Quiscale bronzé	3		30, E	10, N	Déplacement local	L e/o RM
01-juin-09	PV4	10	Quiscale bronzé	8		50 à 100, N	10, SO		RM
01-juin-09	PV4	10	Quiscale bronzé	9		200, SE	P, 20, N	Aggressent le busard	L
01-juin-09	PV4	10	Quiscale bronzé	20	m. ad.	20 à 200, SE	P, 10	Chanteur	L e/o RM
02-juin-09	GV3	10	Urubu à tête rouge	1		400, O	5 à 10, S		L e/o RM
02-juin-09	GV3	10	Urubu à tête rouge	1		150, E	10, SO	Chanteur	L e/o RM
02-juin-09	GV3	10	Urubu à tête rouge	1		400, N	150, S		L e/o RM
02-juin-09	GV3	10	Urubu à tête rouge	1		800, N	200, N	Bataille, jeu ?	Lp
02-juin-09	GV3	10	Urubu à tête rouge	1		2000, O	200, T		L e/o RM
02-juin-09	GV3	10	Urubu à tête rouge	1		600, O	250, T, N	Chanteur, alimentation	L e/o RM
02-juin-09	GV3	10	Urubu à tête rouge	1		500, E	300, N	Chanteur	L e/o RM
02-juin-09	GV3	10	Urubu à tête rouge	2	co. ad.	500, NO	300, T, SO	Bataille pour la f.	L
02-juin-09	GV3	10	Vacher à tête brune	12		15, NE	AS	Alimentation, repos	Lp
02-juin-09	GV3	10	Vacher à tête brune	2	co.	10, SE	AS, 2, S		L
02-juin-09	GV3	10	Vacher à tête brune	4		100, E	AS, 2, T		L
02-juin-09	GV3	10	Vacher à tête brune	2	co. ad.	250, N	P	Vol de prospection	Lp
02-juin-09	GV3	10	Viréo aux yeux rouges	1		5, E	P	Alimentation	L e/o RM
02-juin-09	GV4	10	Vacher à tête brune	2	co.	30, E	10, E	Batailles	L
02-juin-09	GV4	10	Vacher à tête brune	1		20, NO	10, SO	Chanteur	L
02-juin-09	GV4	10	Vacher à tête brune	4		30 à 120, E	10, T		L
02-juin-09	GV4	10	Vacher à tête brune	6		30, NE	10, T, O	Déplacement alimentaire	L

02-juin-09	GV4	10	Vacher à tête brune	1	m. ad.	10, N	2, T	Repos	Lp
02-juin-09	GV4	10	Vacher à tête brune	5	3 m., 2 f.	15, SO	5, T	Chanteur	L
02-juin-09	GV4	10	Vacher à tête brune	1	m.	20, O	P	Alimentation maïs	L
02-juin-09	GV4	10	Vacher à tête brune	2		12, S	P	Chanteur	L
02-juin-09	GV4	10	Vacher à tête brune	4	2 co.	30, SO	P	Alimentation	L
02-juin-09	GV4	10	Vacher à tête brune	2	2 m. ad.	20, S	P	Alimentation	L
02-juin-09	GV4	10	Vacher à tête brune	1	f.	25, E	P		M
02-juin-09	GV4	10	Vacher à tête brune	4		20, S	P	Vol de prospection	M
02-juin-09	GV4	10	Vacher à tête brune	2	co. ad.	30, N	P		L e/o RM
02-juin-09	GV4	10	Vacher à tête brune	2	m. ad.	10 à 30, N	P		M
02-juin-09	GV4	10	Vacher à tête brune	6	3 co.	40, NO	P	Vol de prospection	L e/o RM
02-juin-09	GV4	10	Vacher à tête brune	2	co. ad.	20, N	P	Décollage	L e/o RM
02-juin-09	GV4	10	Vacher à tête brune	3	2 m., 1 f.	30, SE	P, 3, S	Vol de prospection	Lp
02-juin-09	GV4	10	Tyran tritri	2	ad.	30, S	2, O	En chasse	L e/o RM
02-juin-09	GV4	10	Tyran tritri	1		400, E	P		L e/o RM
02-juin-09	GV4	10	Tyran tritri	1		20, N	P	En chasse	L e/o RM
02-juin-09	GV4	10	Tyran tritri	2		20 à 50, N, E	P, 1	En chasse	L e/o RM
02-juin-09	GV4	10	Tyran tritri	1		30, NE	P, 2		L e/o RM
02-juin-09	PV5	10	Tourterelle triste	1		50, O	3, NO	Alimentation	L e/o RM
02-juin-09	PV5	10	Tourterelle triste	2		50, SO	AS	Alimentation	RM ?
02-juin-09	PV5	10	Tourterelle triste	7		30, O	AS		Lp
02-juin-09	PV5	10	Tourterelle triste	2		30, E	AS		L e/o RM
02-juin-09	PV5	10	Tourterelle triste	4		5 à 30, S	AS	Alimentation	L
02-juin-09	PV5	10	Tourterelle triste	2		60, N	AS	Alimentation	L
02-juin-09	PV5	10	Tourterelle triste	1		50, SO	P	Repos, chanteur	L
02-juin-09	PV5	10	Tourterelle triste	4		300, E	P	Alimentation	L
02-juin-09	PV5	10	Tourterelle triste	2		120, N	P	Repos, alimentation	L
02-juin-09	PV6	10	Tourterelle triste	1		100, SE	10, N		L e/o RM
02-juin-09	PV6	10	Tourterelle triste	1	ad.	200, SO	10, S		L e/o RM
02-juin-09	PV6	10	Tourterelle triste	2	co.	60, SO	4, NO		L e/o RM
02-juin-09	PV6	10	Tourterelle triste	2	co. ad.	60, NE	AS	Alimentation	Lp
02-juin-09	PV6	10	Tourterelle triste	2	co. ad.	30, N	AS	Entendu, chanteur	L

02-juin-09	PV6	10	Tourterelle triste	2		100, N	P		L
02-juin-09	PV6	10	Tourterelle triste	2		120, NE	P		L
02-juin-09	PV6	10	Tourterelle triste	2		50, NE	P		
02-juin-09	PV6	10	Tourterelle triste	2		100, NO	P, 10, N	Alimentation	L
02-juin-09	PV6	10	Tourterelle triste	1		E		Repos	L
02-juin-09	PV7	10	Tourterelle triste	2	co.	50, O	AS	Repos	L
02-juin-09	PV7	10	Tourterelle triste	2	co. ad.	150, NE	P	Déplacement alimentaire	L
02-juin-09	PV7	10	Troglodyte familier	1		5, N	P		L e/o RM
02-juin-09	PV7	10	Troglodyte mignon	4		5 à 50, S	P	Chanteur	L e/o RM
02-juin-09	PV7	10	Tyran huppé	2		100,N	P	Jeux ?	L e/o RM
02-juin-09	PV7	10	Tyran huppé	1		150, SE	P	Chanteur	L e/o RM
02-juin-09	PV7	10	Tyran tritri	1		100, N	P	En chasse	L e/o RM
02-juin-09	PV7	10	Tyran tritri	1		100, N	P	En chasse	L e/o RM
02-juin-09	PV7	10	Tyran tritri	1		50, E	P	En chasse	RM
02-juin-09	PV8	10	Sarcelle d'hiver	3		20, E	AS, 5	Alimentation, repos	RM
02-juin-09	PV8	10	Tourterelle triste	1	ad.	50, N	P	Déplacement local	L
02-juin-09	PV8	10	Sterne pierregarin	2		50 à 300, S	5 à 20, T		L e/o RM
02-juin-09	PV8	10	Sterne pierregarin	1	ad.	60, S	5, T	En pêche	L e/o RM
02-juin-09	PV8	10	Sterne pierregarin	2	ad.	50 à 300, S	5, T, P	Entendu	L e/o RM
02-juin-09	PV8	10	Sterne pierregarin	1		S		En pêche	L e/o RM

[1] AS = au sol, P = perché, T = tournoiement.

Annexe C.3 Observations d'oiseaux réalisées en dehors des inventaires

Date	Heure	Coordonnées géographiques (Nad 83)		Altitude (m)	Espèce	Nombre	Sexe/âge	Distance (m) et orientation p/r à l'observateur	Hauteur (m) et direction de Vol	Comportement	Remarques
		Nord	Ouest								
02-juin-09	17h00	N 45,12585	W 73,41268	50	Pygargue à tête blanche	2	2 im. 2 ou 3ème				
02-juin-09	15h30	N 45,16348	W 73,34518	58	Buse à queue rousse	1	ad.	500 à 200, N	60 à 300, T	Vol de prospection	L
02-juin-09	15h45	N 45,16348	W 73,34518	58	Vautour urubu	1		600, SE	200, T	Vol de prospection	L

Annexe D

Exemples de formulaire de terrain

VIRÉE POUR MIGRATION, SAINT-RÉMI, 2009

Date :_____ **# Virée** :_____ **Observateur** :_____
Heure début :_____ **Heure fin** :_____ **Inventaire :**_____
Coordonnées GPS : Début :_____ Fin :_____ **Longueur** :_____ **Alt**. :_____
Météo : Température ^{o}C:_____ Vent :_____ Provenance vent :_____ Couverture nuageuse :_____
Précipitation:_____ Visibilité (faible, moyenne, bonne) et hauteur du plafond (bas, moyen, haut) :_____

Codes Météo :**Vent** (Échelle de Beaufort, km/h): **0**-Calme, 0 à 1 km/h/ **1**-Très léger, 1 à 5 km/h/ **2**-Légère brise, les feuilles bougent, 6 à 11 km/h/ **3**-Brise moyenne, les petites branches bougent, 12 à 28 km/h/ **4**-Brise modérée, les petits arbres balancent, le sommet des grands arbres est agité, 29 à 38 km/h/ **5**-Bon vent, on entend siffler le vent, 39 à 49 km/h/ **6**-Vent fort, + de 50km/h.
Couverture nuageuse : **0**-Nulle/ **1**-Quelques nuages, 1 à 25%/ **2**-Partiellement nuageux, 25 à 75%/ **3**-Nuageux, 75% et +/ **4**-Couvert/ **5**-Brouillard.
Précipitation : **0**-Nulle/ **1**-Pluie légère/ **2**-Bonne pluie/ **3**-Forte pluie/ **4**-Neige.

Notes météo :

Espèces	Nb	Sexe/Âge (si possible)	Distance (m) et orientation p/r à l'observateur	Hauteur (m) et direction de Vol	Comportements*	Notes

*Comportements : chant, perché, marche, alimentation, agression, toilettage, vol, vol migratoire, etc.

Notes :

DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'HABITAT POUR LES VIRÉES DE MIGRATION ET LES STATIONS D'OBSERVATIONS, SAINT-RÉMI, 2009

Date :_____ **# Virée ou station:_____** **Observateur :_____**

Description :

Faire un schéma représentant les divers habitats traversés par la virée ou un schéma de la station d'observation.

STATION D'OBSERVATION POUR LA MIGRATION, SAINT-RÉMI, 2009

Date :_____ **# Station** :_____ **Observateur** :_____
Heure début :_____ **Heure fin** :_____ **Inventaire :** _____
Coordonnées GPS :_____ **Altitude**:_____
Météo : Température °C:_____ Vent :_____ Provenance vent :_____ Couverture nuageuse :_____
Précipitation:_____ Visibilité (faible, moyenne, bonne) et hauteur du plafond (bas, moyen, haut) :_____

Codes Météo :**Vent** (Échelle de Beaufort, km/h): **0**-Calme, 0 à 1 km/h/ **1**-Très léger, 1 à 5 km/h/ **2**-Légère brise, les feuilles bougent, 6 à 11 km/h/ **3**-Brise moyenne, les petites branches bougent, 12 à 28 km/h/ **4**-Brise modérée, les petits arbres balancent, le sommet des grands arbres est agité, 29 à 38 km/h/ **5**-Bon vent, on entend siffler le vent, 39 à 49 km/h/ **6**-Vent fort, + de 50km/h.
Couverture nuageuse : **0**-Nulle/ **1**-Quelques nuages, 1 à 25%/ **2**-Partiellement nuageux, 25 à 75%/ **3**-Nuageux, 75% et +/ **4**-Couvert/ **5**-Brouillard.
Précipitation : **0**-Nulle/ **1**-Pluie légère/ **2**-Bonne pluie/ **3**-Forte pluie/ **4**-Neige.

Notes météo :

Espèces	Nb	Heure	Sexe/Âge (si possible)	Hauteur et direction de vol	Distance et orientation p/r à l'observateur	Comportements	Notes (en migration, local)

Notes diverses:

Annexe E

Caractéristiques physiques des sites d'inventaire

E.1 Coordonnées géographiques et altitude des virées

E.2 Coordonnées géographiques et altitude des stations d'observation

Annexe E Coordonnées géographiques et altitude des stations et des virées

Annexe E1 Coordonnées géographiques et altitude des virées

Virée	Coordonnées géographiques (Nad 83) en degrés				Altitude au centre (m)
	Début		Fin		
PV1	N 45,27727	W 73,74329	N 45,27581	W 73,73699	41
PV2	N 45,25747	W 73,71692	N 45,25811	W 73,72325	40
PV3	N 45,30227	W 73,66407	N 45,30128	W 73,65779	55
PV4	N 45,29409	W 73,62475	N 45,29693	W 73,62971	51
PV5	N 45,30110	W 73,56178	N 45,30290	W 73,56763	48
PV6	N 45,29987	W 73,59480	N 45,29811	W 73,58894	47
PV7	N 45,20016	W 73,64853	N 45,19832	W 73,64271	60
PV8	N 45,19865	W 73,61261	N 45,19961	W 73,61884	62
GV1	N 45,26647	W 73,69733	N 45,27206	W 73,72224	46
GV2	N 45,31295	W 73,65792	N 45,29988	W 73,64038	51
GV3	N 45,26905	W 73,55608	N 45,27611	W 73,57951	63
GV4	N 45,22031	W 73,63445	N 45,21131	W 73,61242	68

Annexe E2 Coordonnées géographiques et altitude des stations

Station	oordonnées géographique (Nad 83)		Altitude au centre (m)
1	N 45,27512	W 73,69224	50
2	N 45,31363	W 73,63192	48
3	N 45,29556	W 73,60326	50
4	N 45,24140	W 73,62124	67
5	N 45,25449	W 73,80219	33
6	N 45,26974	W 73,75266	43
7	N 45,27581	W 73,52969	54
8	N 45,24238	W 73,48824	51

Annexe F

Schémas et description des habitats traversés par les virées et à l'emplacement des stations d'observation

DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'HABITAT POUR LES VIRÉES DE MIGRATION ET LES STATIONS D'OBSERVATIONS, SAINT-RÉMI 2008

Date : 25 oct 2008 **# Virée ou station:** Station 1 **Observateur :** Hugues Deglaire

Description : Habitations, champs cultivés, plaine

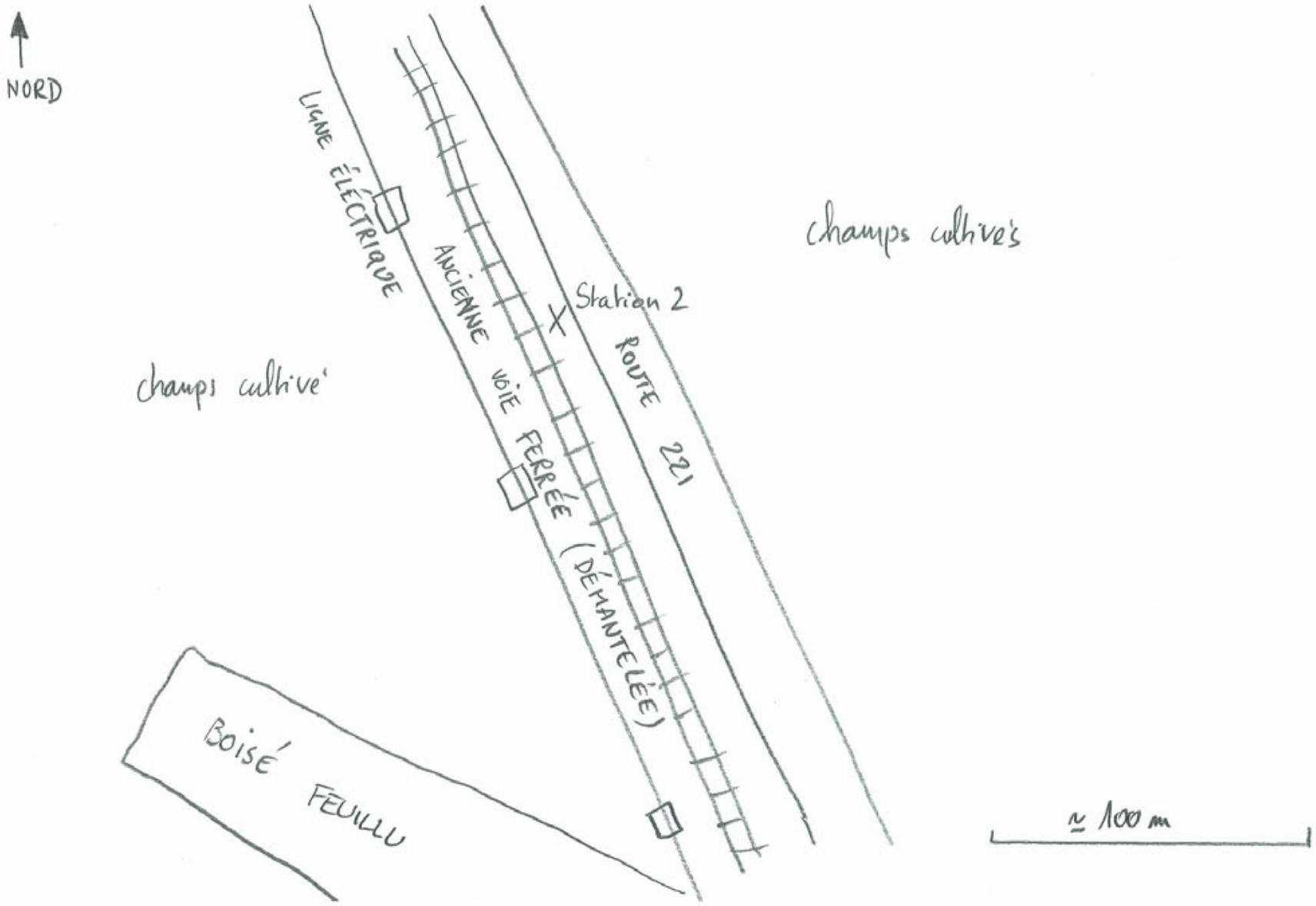
Faire un schéma représentant les divers habitats traversés par la virée ou un schéma de la station d'observation.

DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'HABITAT POUR LES VIRÉES DE MIGRATION ET LES STATIONS D'OBSERVATIONS, SAINT-RÉMI 2008

Date : 25 oct 2008 **# Virée ou station:** Station 2 **Observateur :** Hugues Deglaire

Description : Champs cultivés, plaine. (quelques mètres de friche longeant la voie ferrée)

Faire un schéma représentant les divers habitats traversés par la virée ou un schéma de la station d'observation.

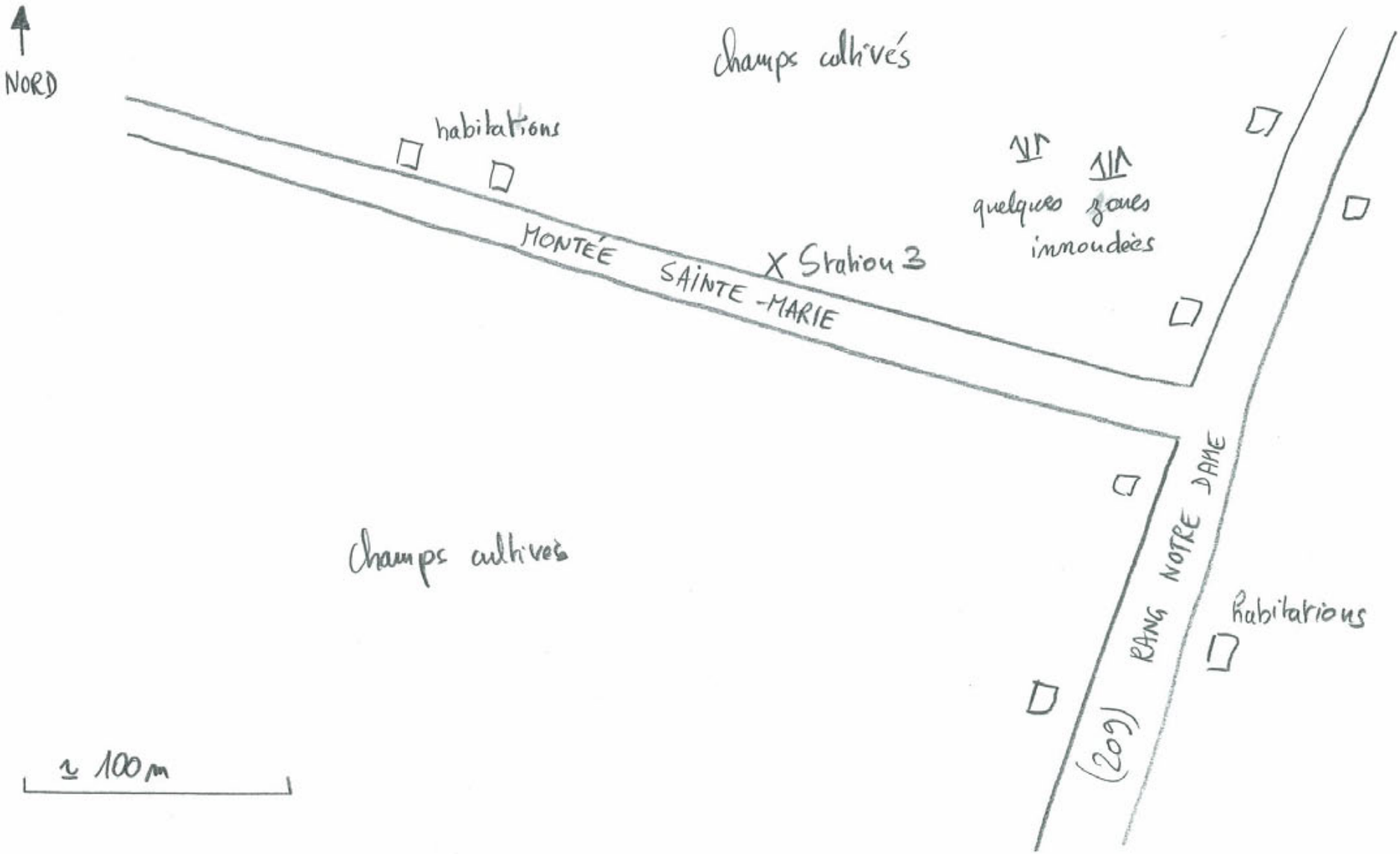


DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'HABITAT POUR LES VIRÉES DE MIGRATION ET LES STATIONS D'OBSERVATIONS, SAINT-RÉMI 2008

Date : 25 oct 2008 **# Virée ou station:** Station 3 **Observateur :** Hugues Deglaire

Description : champs cultivés

Faire un schéma représentant les divers habitats traversés par la virée ou un schéma de la station d'observation.

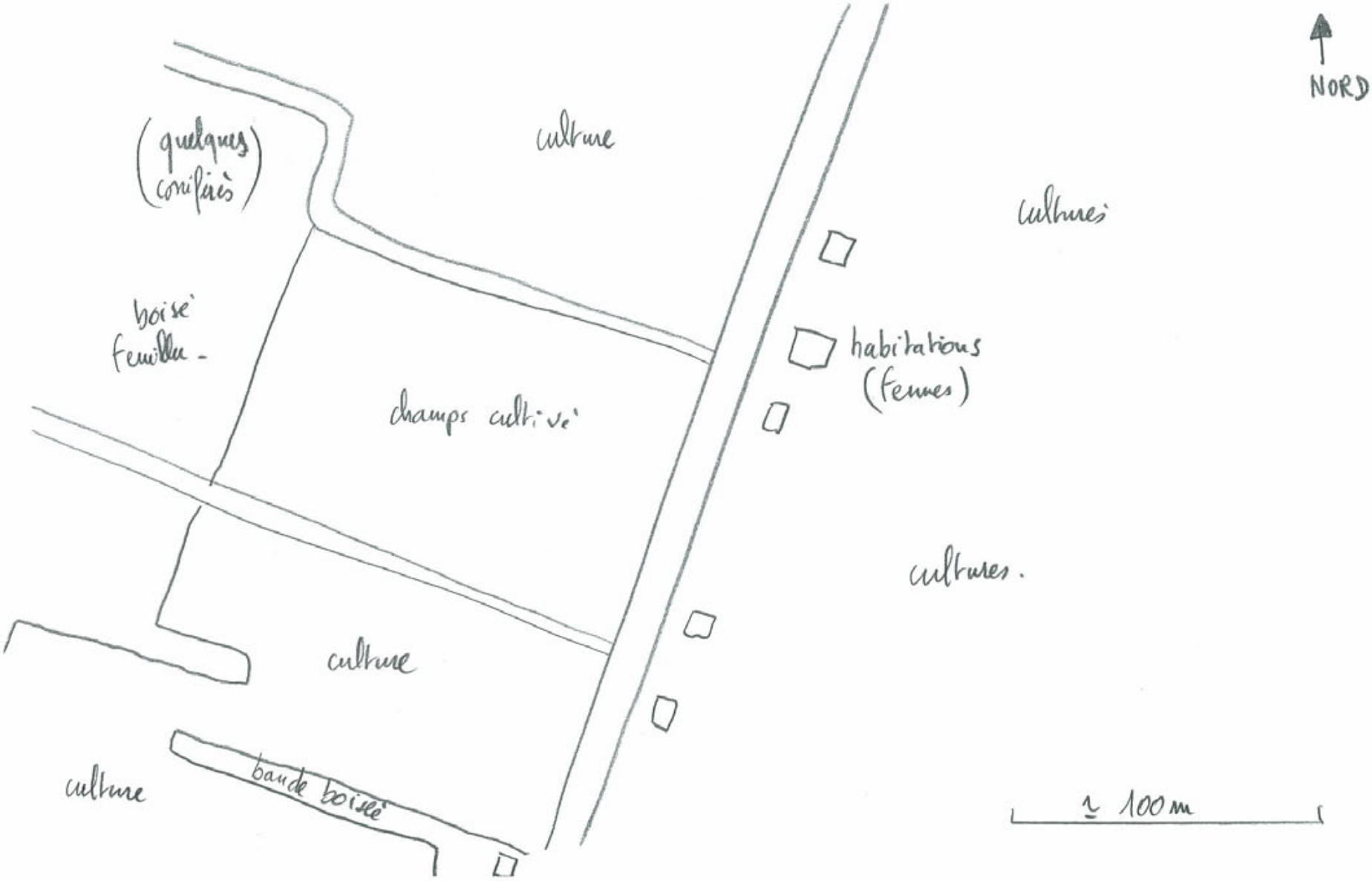


DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'HABITAT POUR LES VIRÉES DE MIGRATION ET LES STATIONS D'OBSERVATIONS, SAINT-RÉMI 2008

Date : 25 oct 2008 **# Virée ou station:** Station 4 **Observateur :** Hugues Deglaire

Description : habitations champs cultivés.

Faire un schéma représentant les divers habitats traversés par la virée ou un schéma de la station d'observation.



DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'HABITAT POUR LES VIRÉES DE MIGRATION ET LES STATIONS D'OBSERVATIONS, SAINT-RÉMI 2008

Date : 25 oct 2008 **# Virée ou station:** Station 5 **Observateur :** Hugues Deglaire

Description : Bordure de la rivière Chateauguay.

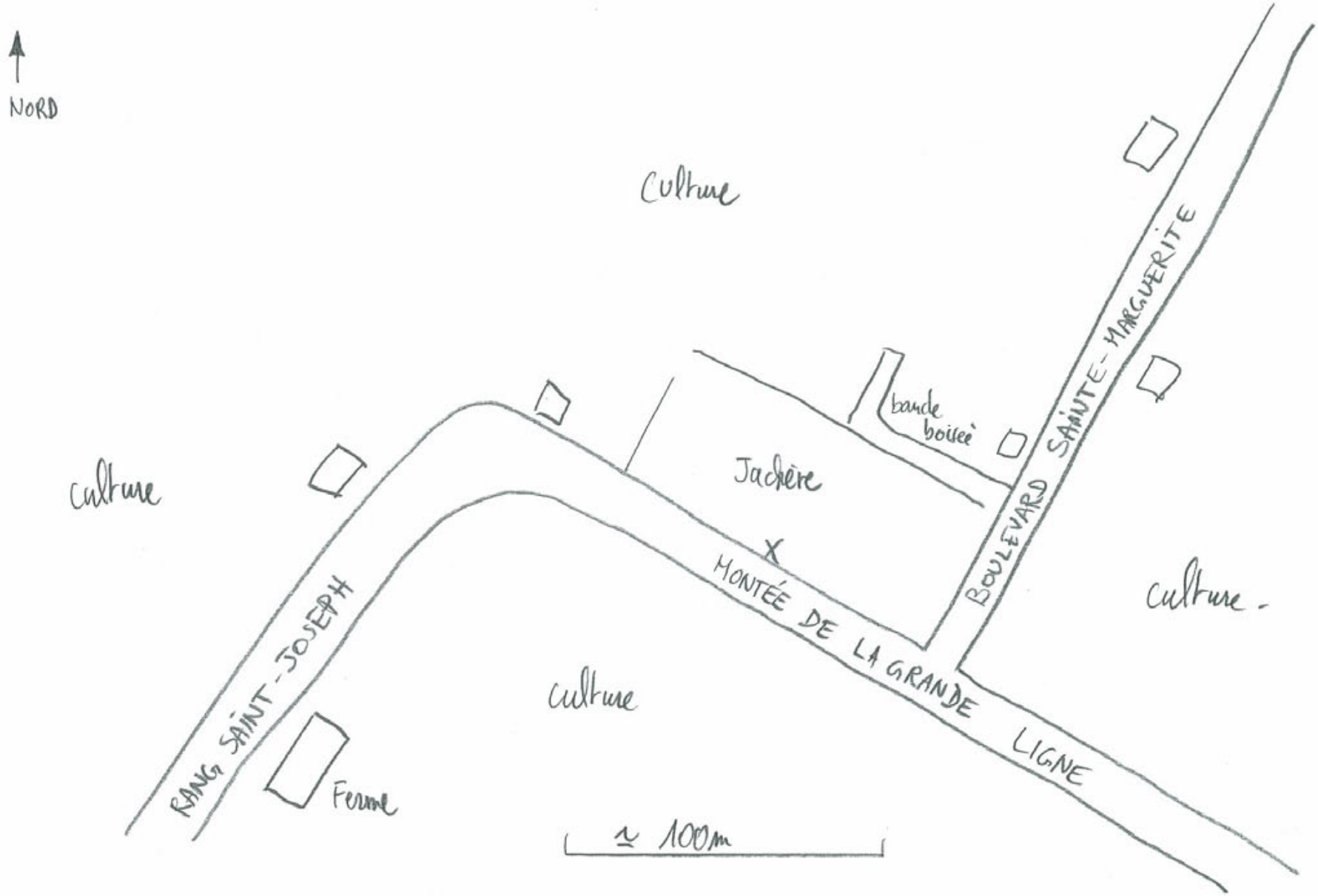
Faire un schéma représentant les divers habitats traversés par la virée ou un schéma de la station d'observation.

DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'HABITAT POUR LES VIRÉES DE MIGRATION ET LES STATIONS D'OBSERVATIONS, SAINT-RÉMI 2008

Date : 25 oct 2008 **# Virée ou station:** Station 6 **Observateur :** Hugues Deglaire

Description : habitations, cultures - jachère

Faire un schéma représentant les divers habitats traversés par la virée ou un schéma de la station d'observation.

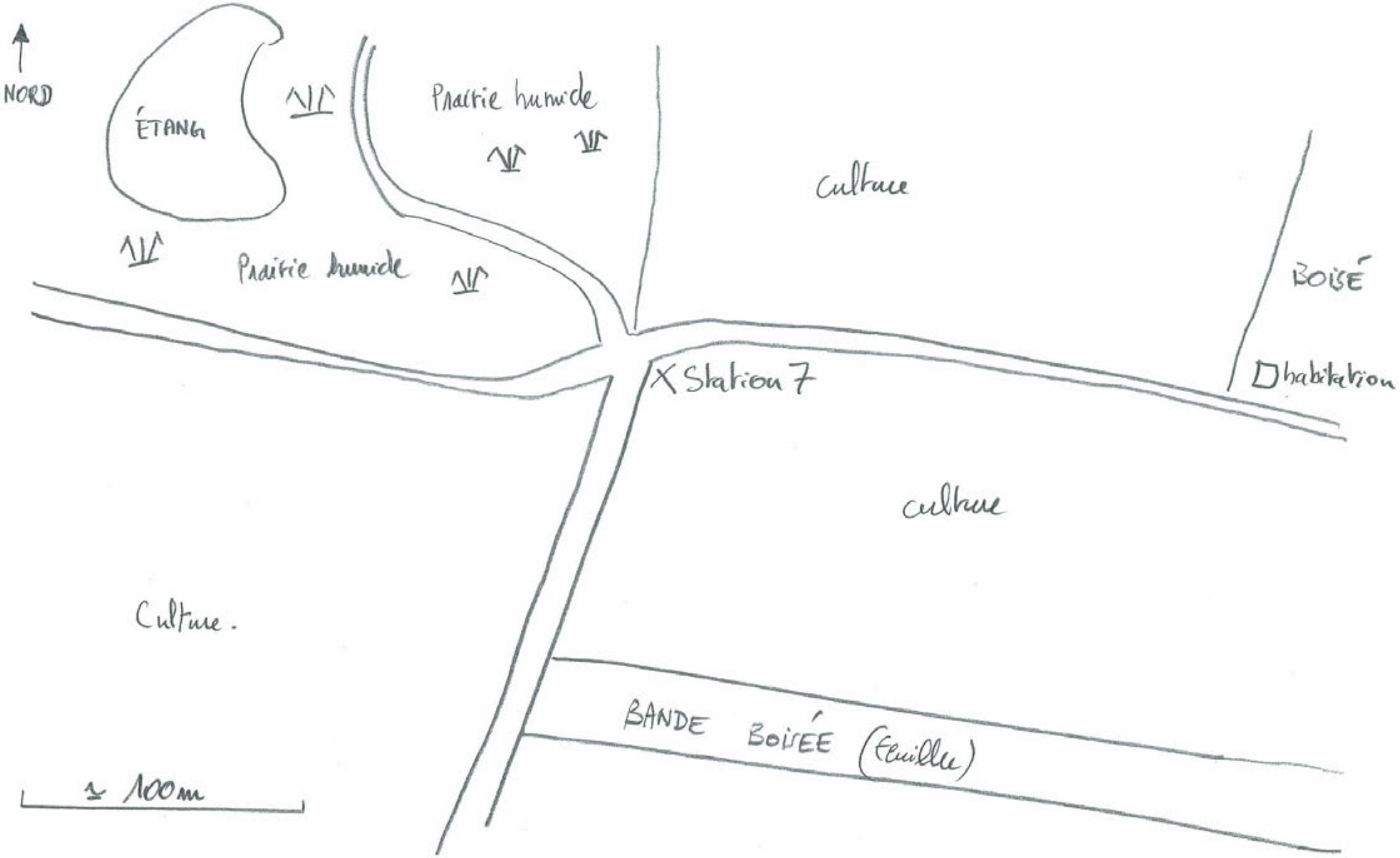


DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'HABITAT POUR LES VIRÉES DE MIGRATION ET LES STATIONS D'OBSERVATIONS, SAINT-RÉMI 2008

Date : 25 oct 2008 **# Virée ou station:** Station 7 **Observateur :** Hugues Deglaire

Description : Culture & petite prairie humide

Faire un schéma représentant les divers habitats traversés par la virée ou un schéma de la station d'observation.

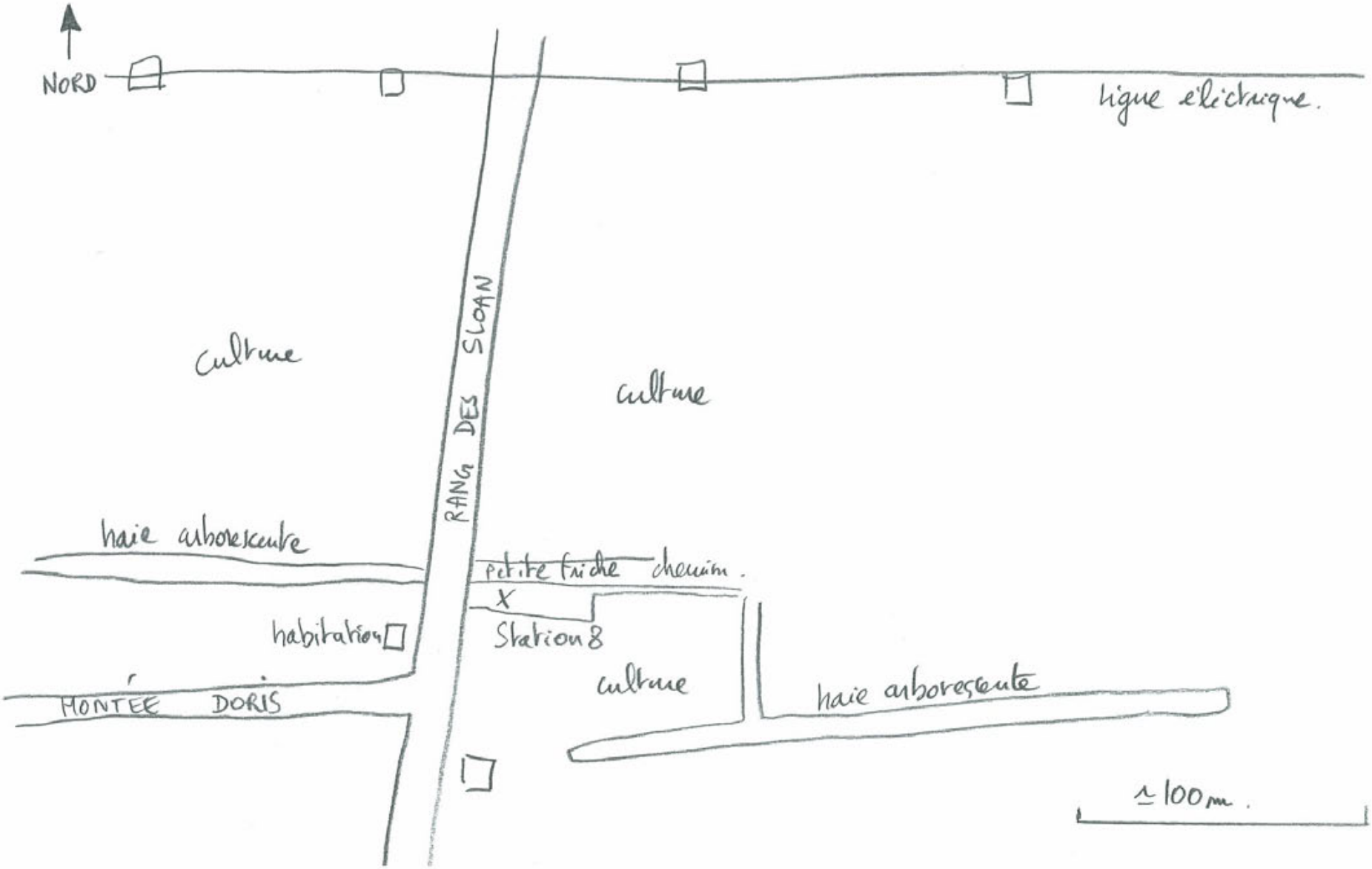


DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'HABITAT POUR LES VIRÉES DE MIGRATION ET LES STATIONS D'OBSERVATIONS, SAINT-RÉMI 2008

Date : 25 oct 2008 **# Virée ou station:** Station 8 **Observateur :** Hugues Deglaire.

Description : culture

Faire un schéma représentant les divers habitats traversés par la virée ou un schéma de la station d'observation.

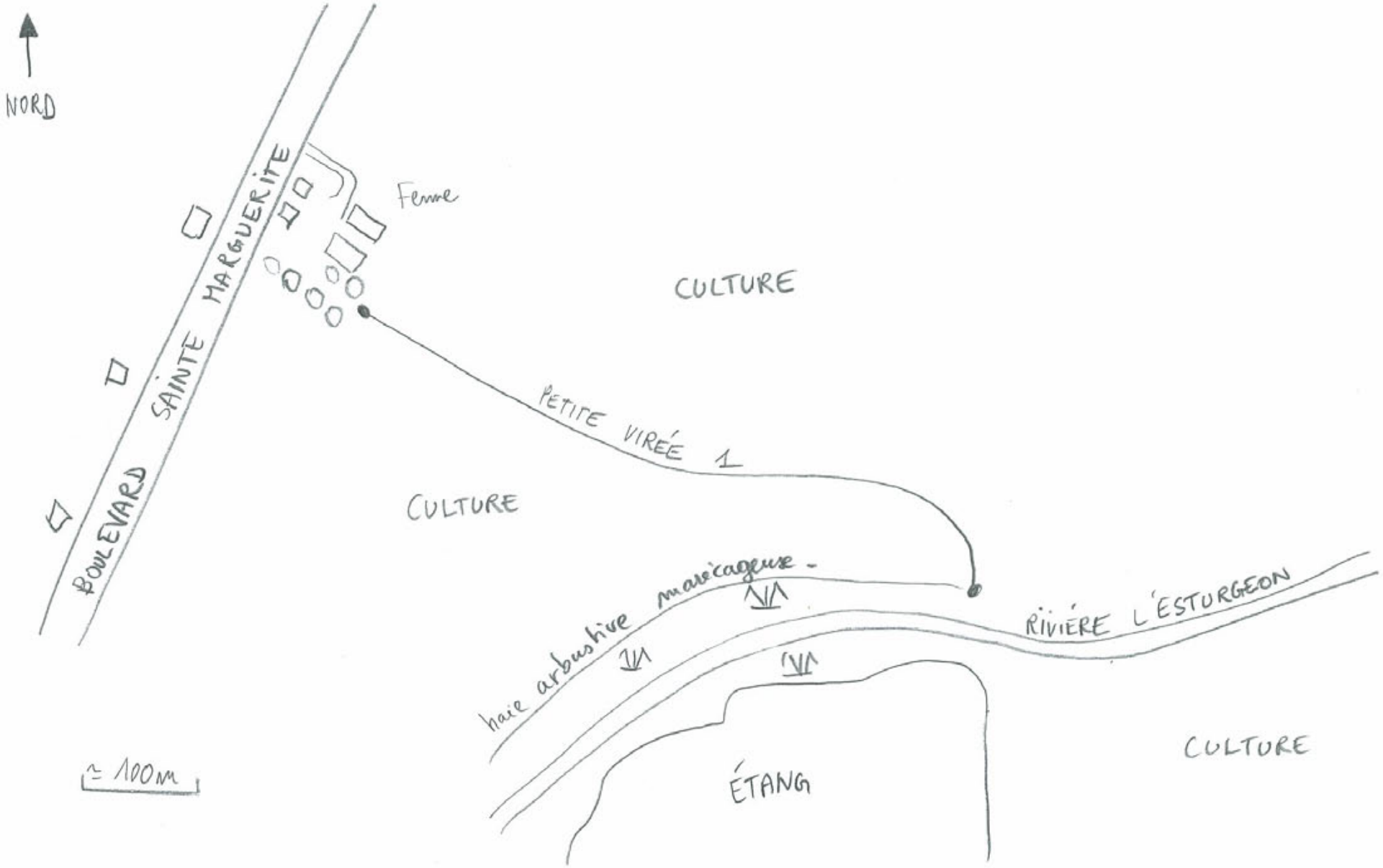


DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'HABITAT POUR LES VIRÉES DE MIGRATION ET LES STATIONS D'OBSERVATIONS, SAINT-RÉMI 2008

Date : 25 oct 2008 **# Virée ou station:** Petite Viré 1 **Observateur :** Hugues Daglaire

Description : Culture, bordure petite rivière, Étang.

Faire un schéma représentant les divers habitats traversés par la virée ou un schéma de la station d'observation.

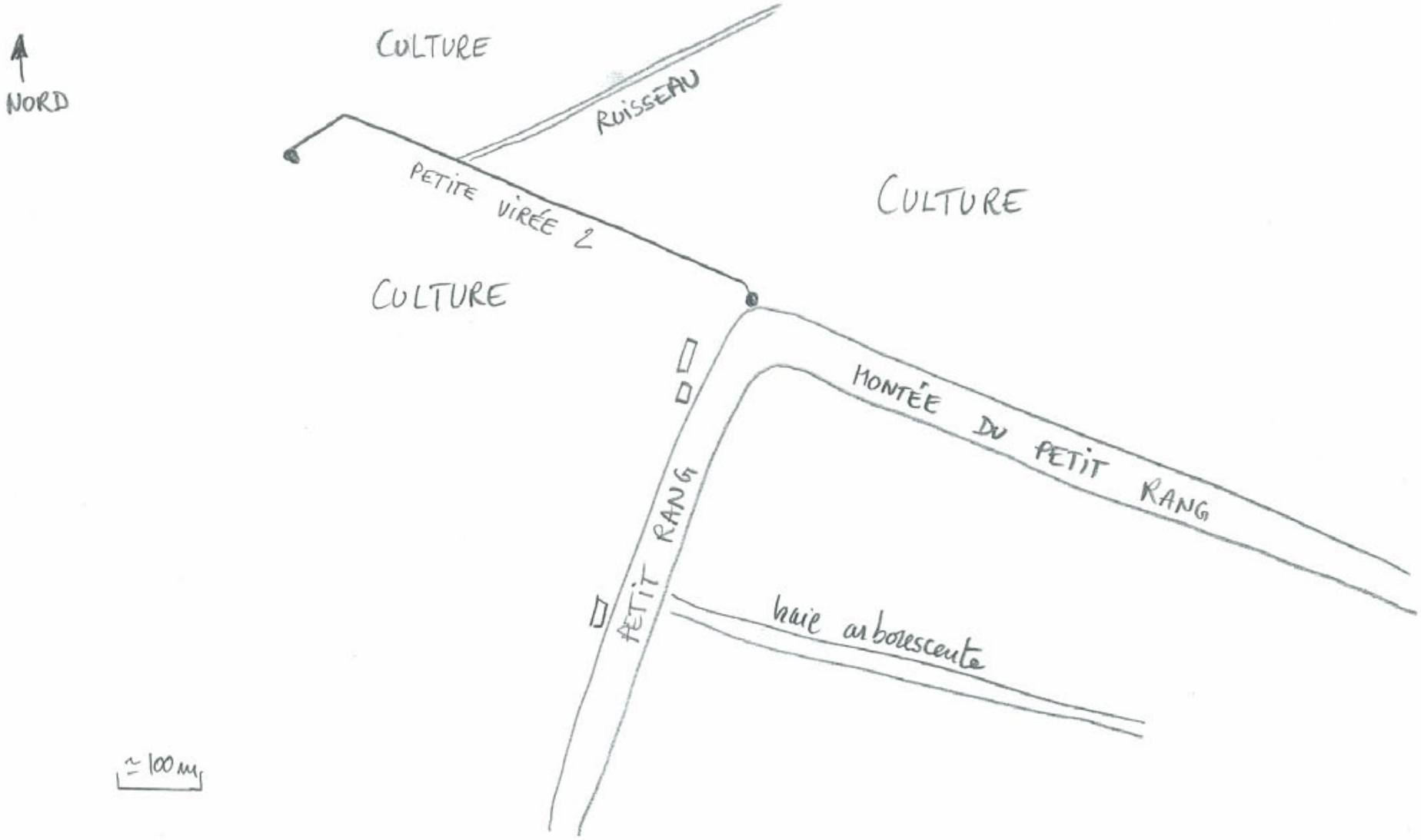


DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'HABITAT POUR LES VIRÉES DE MIGRATION ET LES STATIONS D'OBSERVATIONS, SAINT-RÉMI 2008

Date : 25 oct 2008 **# Virée ou station:** Petite Viré 2 **Observateur :** Hugues Deglaire

Description : Cultures.

Faire un schéma représentant les divers habitats traversés par la virée ou un schéma de la station d'observation.

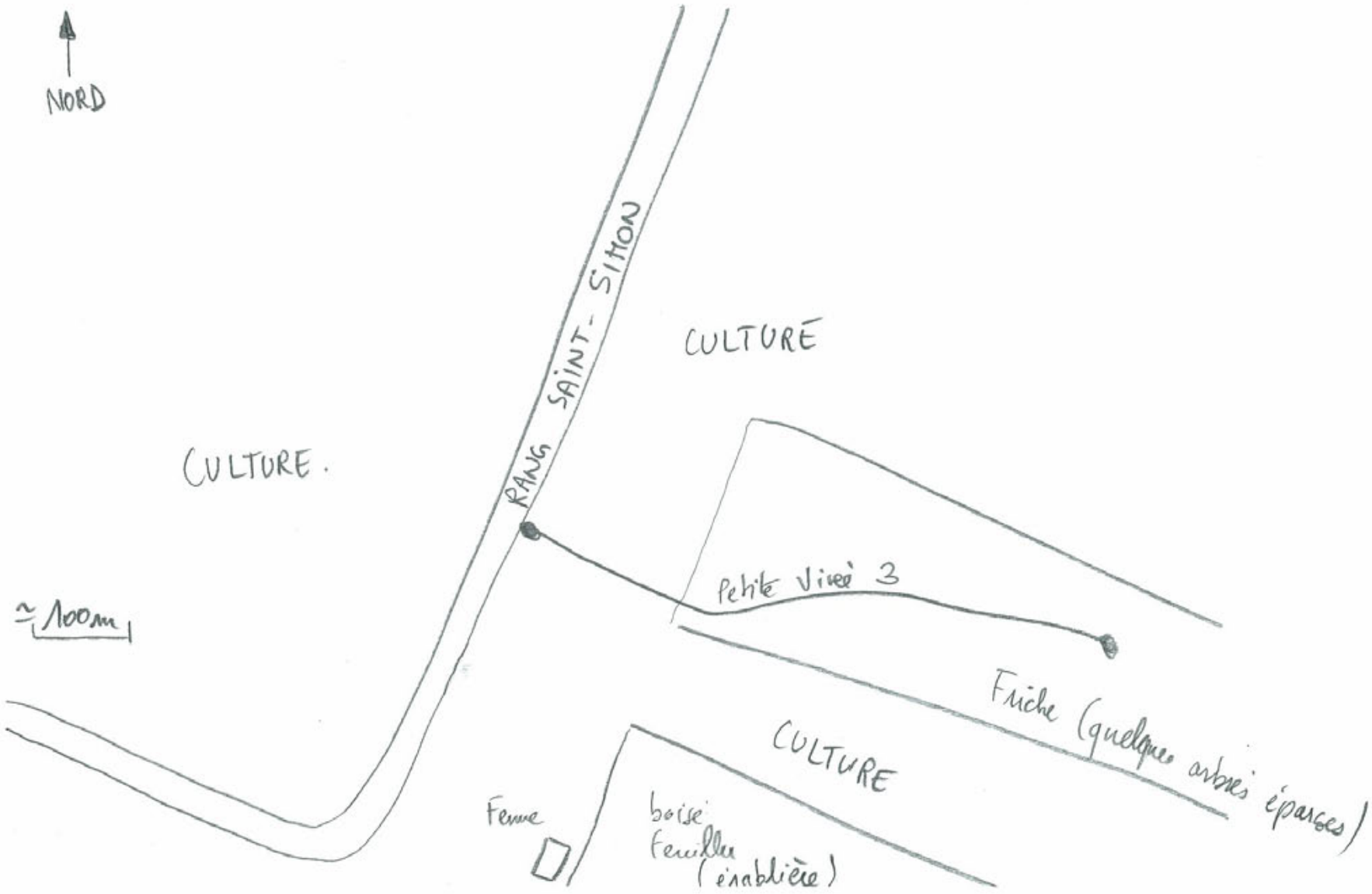


DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'HABITAT POUR LES VIRÉES DE MIGRATION ET LES STATIONS D'OBSERVATIONS, SAINT-RÉMI 2008

Date : 25 oct 2008 **# Virée ou station:** Petite Viré 3 **Observateur :** Hugues Deglaire

Description : Friche & culture.

Faire un schéma représentant les divers habitats traversés par la virée ou un schéma de la station d'observation.

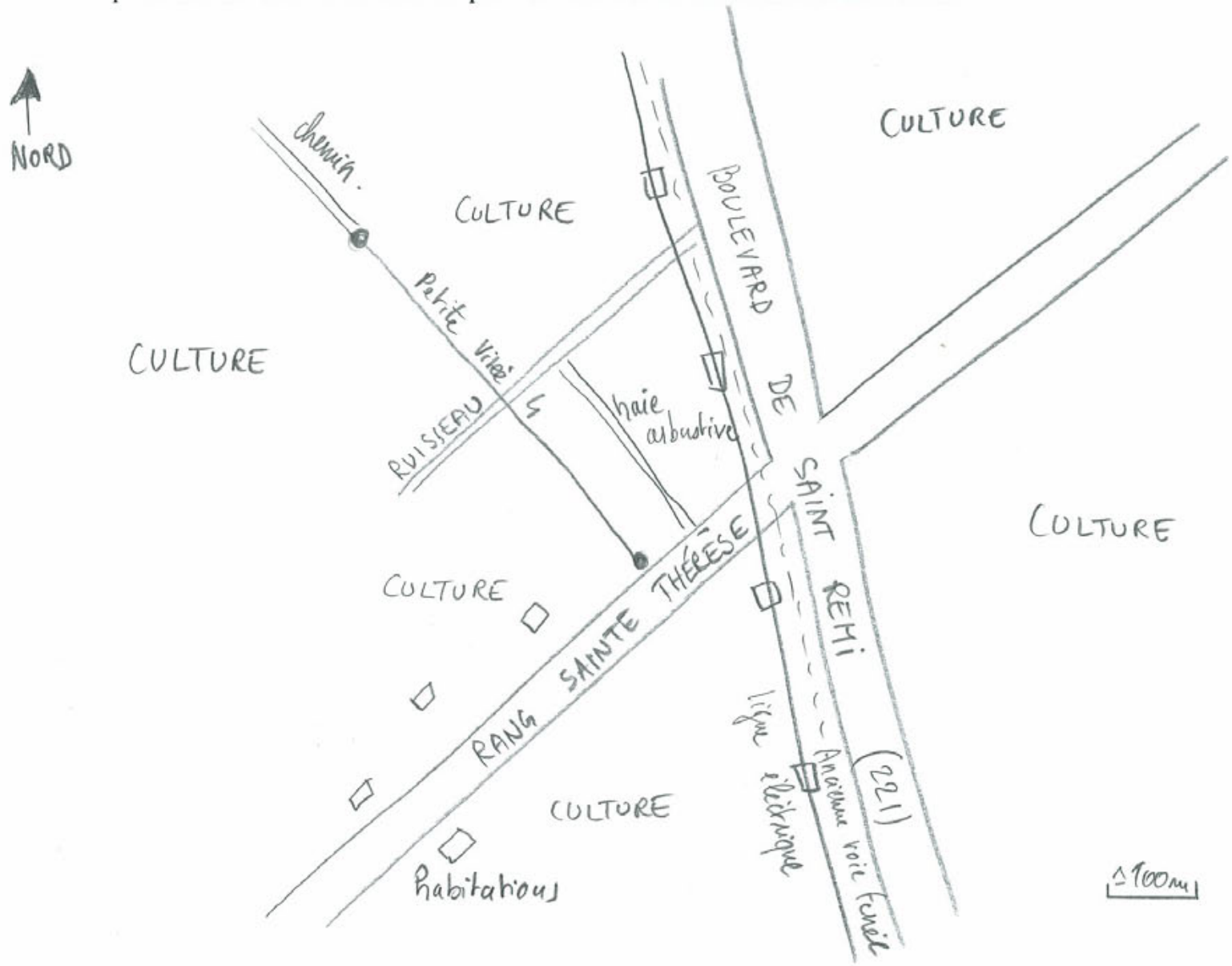


DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'HABITAT POUR LES VIRÉES DE MIGRATION ET LES STATIONS D'OBSERVATIONS, SAINT-RÉMI 2008

Date : 25 oct 2008 **# Virée ou station:** Petite Virée 4 **Observateur :** Hugues Deglaire

Description : Culture –

Faire un schéma représentant les divers habitats traversés par la virée ou un schéma de la station d'observation.

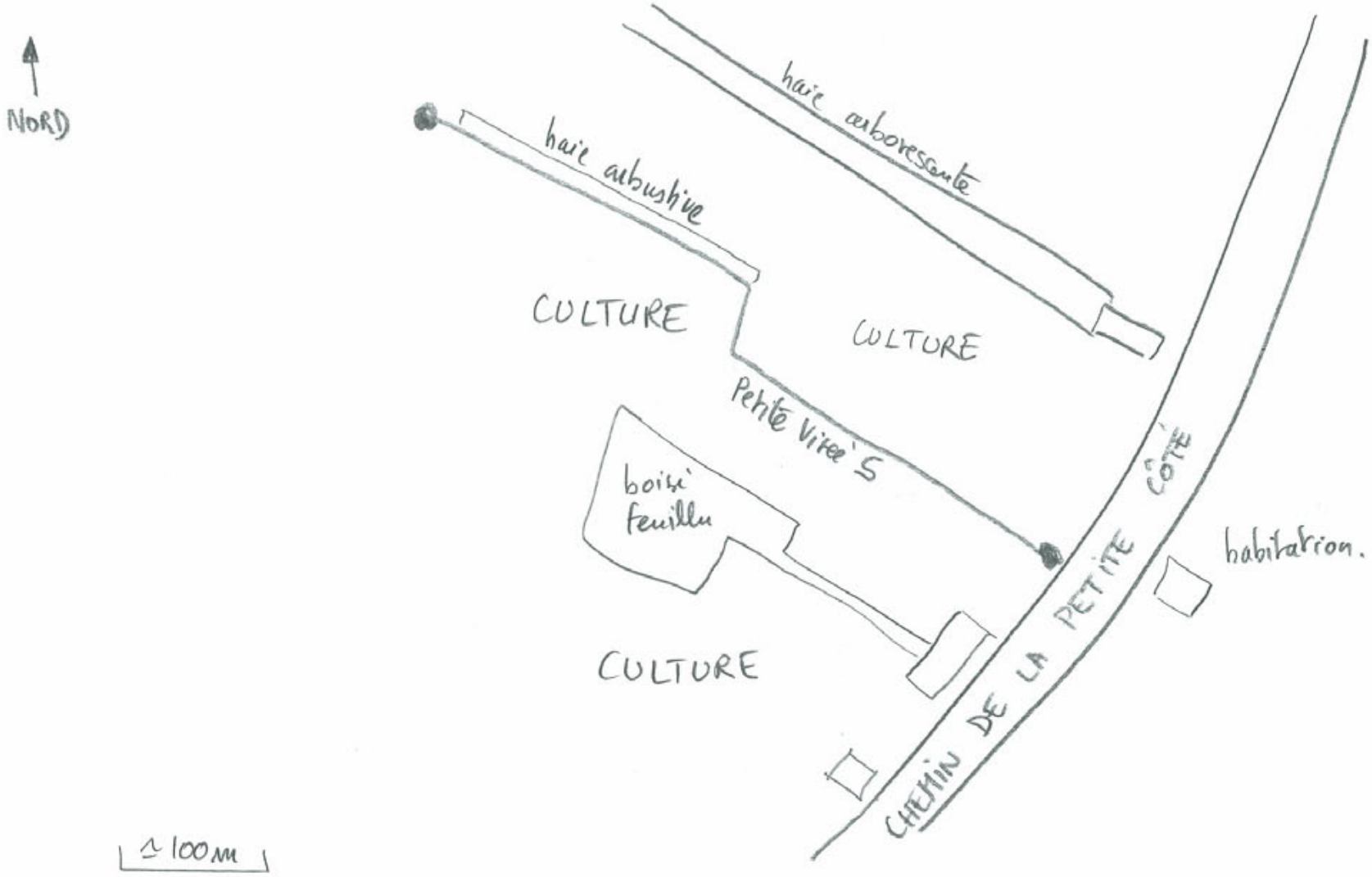


DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'HABITAT POUR LES VIRÉES DE MIGRATION ET LES STATIONS D'OBSERVATIONS, SAINT-RÉMI 2008

Date : 25 oct 2008 **# Virée ou station:** Petite Virée 5 **Observateur :** Hugues Deglaire.

Description : Culture, bocager.

Faire un schéma représentant les divers habitats traversés par la virée ou un schéma de la station d'observation.

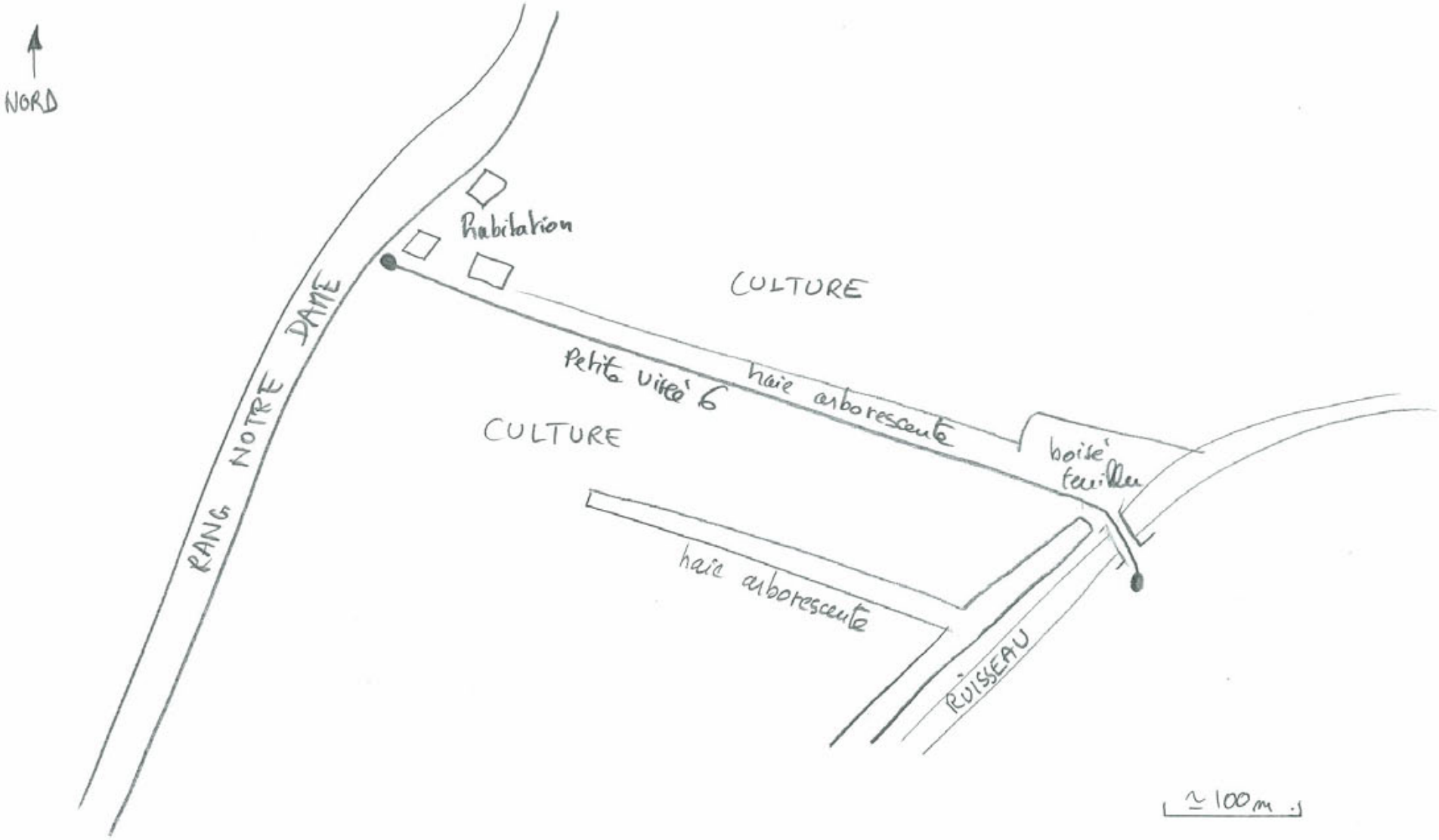


DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'HABITAT POUR LES VIRÉES DE MIGRATION ET LES STATIONS D'OBSERVATIONS, SAINT-RÉMI 2008

Date : 25 oct 2008 **# Virée ou station:** Petite Virée 6 **Observateur :** Hugues Deglaire

Description : culture maraîchère, bocager.

Faire un schéma représentant les divers habitats traversés par la virée ou un schéma de la station d'observation.

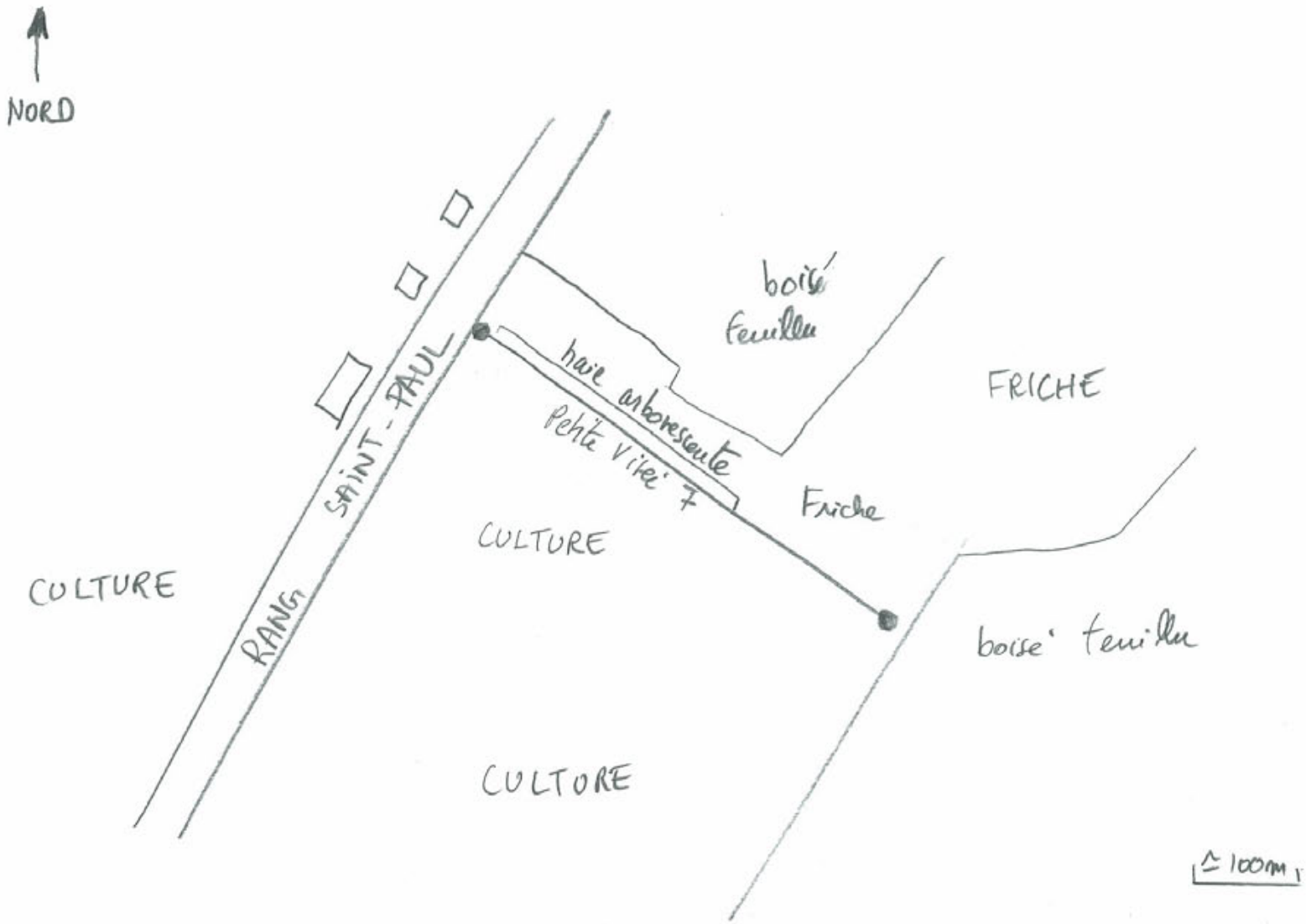


DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'HABITAT POUR LES VIRÉES DE MIGRATION ET LES STATIONS D'OBSERVATIONS, SAINT-RÉMI 2008

Date : 25 oct 2008 **# Virée ou station:** Petite Virée 7 **Observateur :** Hugues Deglaire.

Description : Culture, bocager -

Faire un schéma représentant les divers habitats traversés par la virée ou un schéma de la station d'observation.

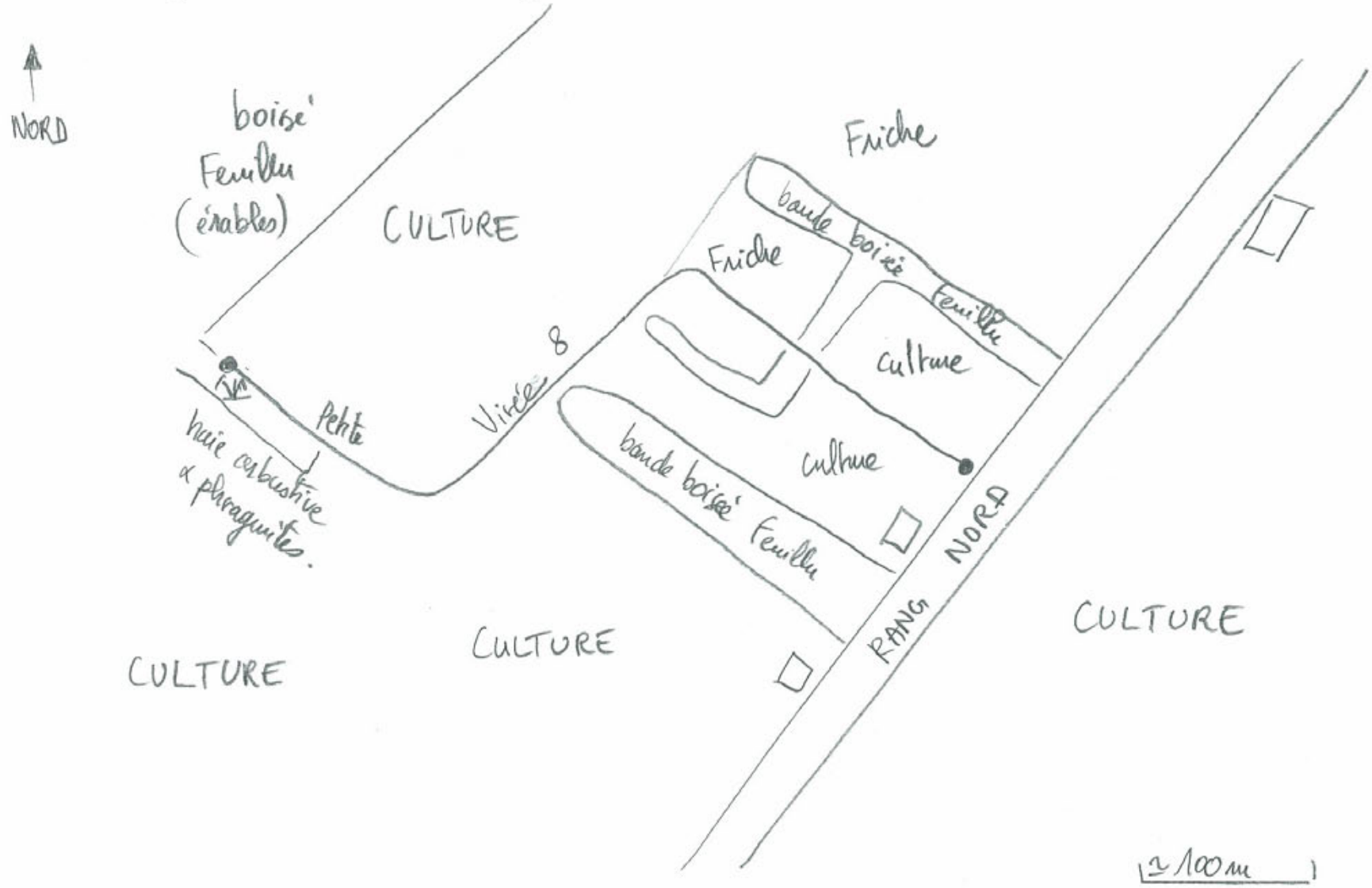


DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'HABITAT POUR LES VIRÉES DE MIGRATION ET LES STATIONS D'OBSERVATIONS, SAINT-RÉMI 2008

Date : 25 oct 2008 **# Virée ou station:** Petite Virée 8 **Observateur :** Hugues Deglaire.

Description : bocager, friches

Faire un schéma représentant les divers habitats traversés par la virée ou un schéma de la station d'observation.

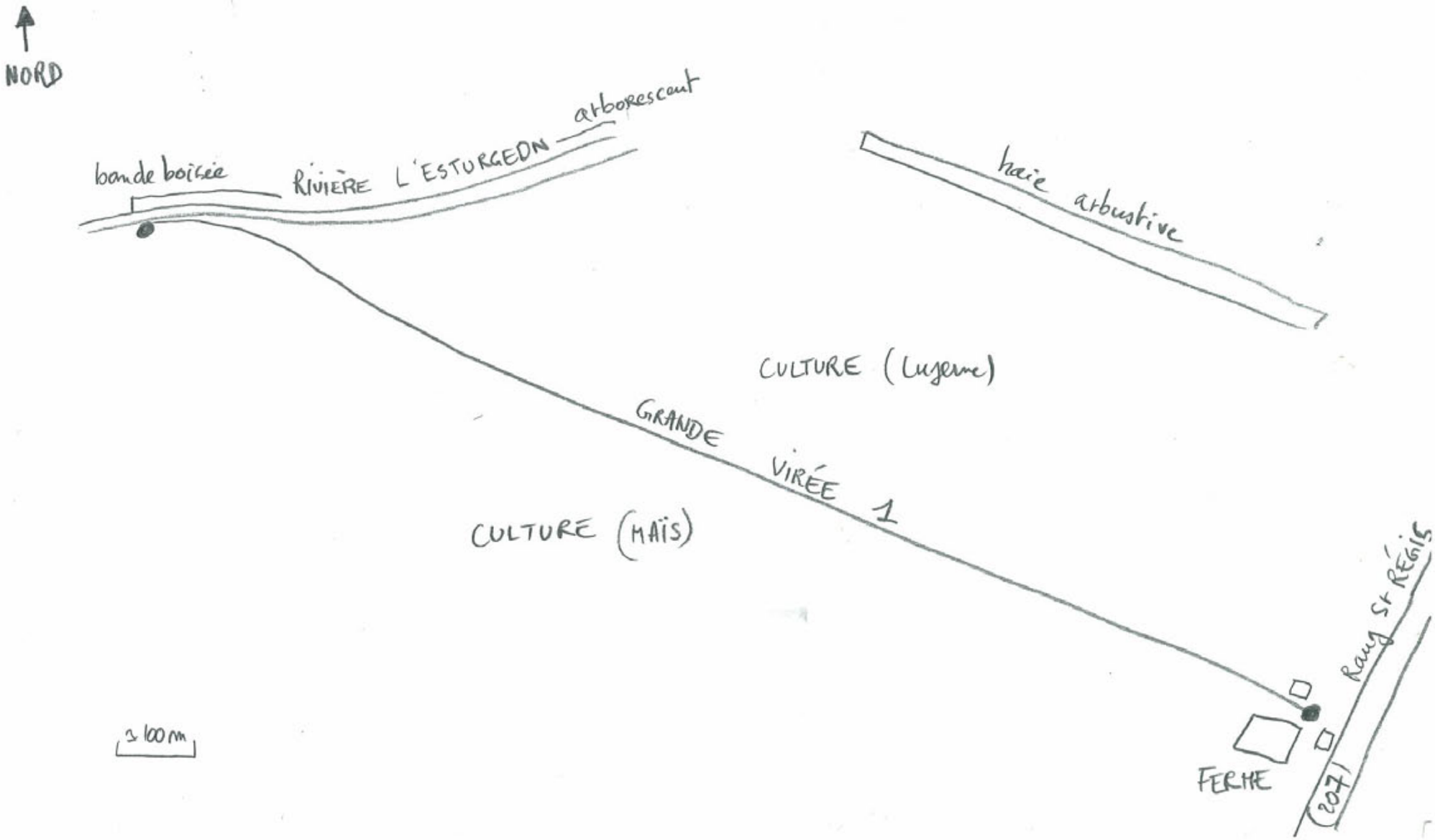


DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'HABITAT POUR LES VIRÉES DE MIGRATION ET LES STATIONS D'OBSERVATIONS, SAINT-RÉMI 2008

Date : 25 oct 2008 **# Virée ou station:** Grande Virée 1 **Observateur :** Hugues Deglaire

Description : Culture. (petite rivière, bande boisée)

Faire un schéma représentant les divers habitats traversés par la virée ou un schéma de la station d'observation.

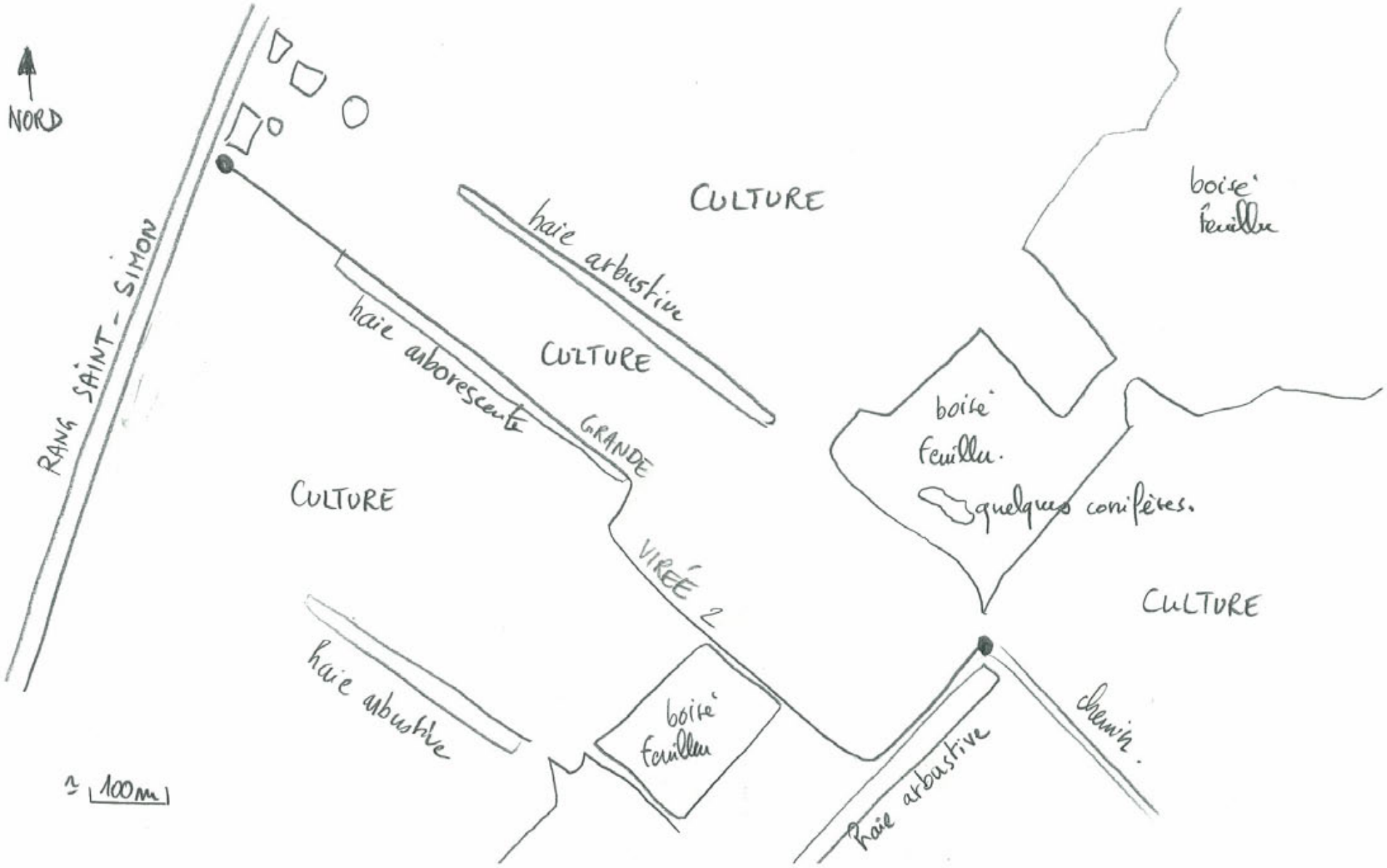


DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'HABITAT POUR LES VIRÉES DE MIGRATION ET LES STATIONS D'OBSERVATIONS, SAINT-RÉMI 2008

Date : 25 oct 2008 **# Virée ou station:** Grande Viré 2 **Observateur :** Hugues Deglaire

Description : Culture x boisés feuillus.

Faire un schéma représentant les divers habitats traversés par la virée ou un schéma de la station d'observation.

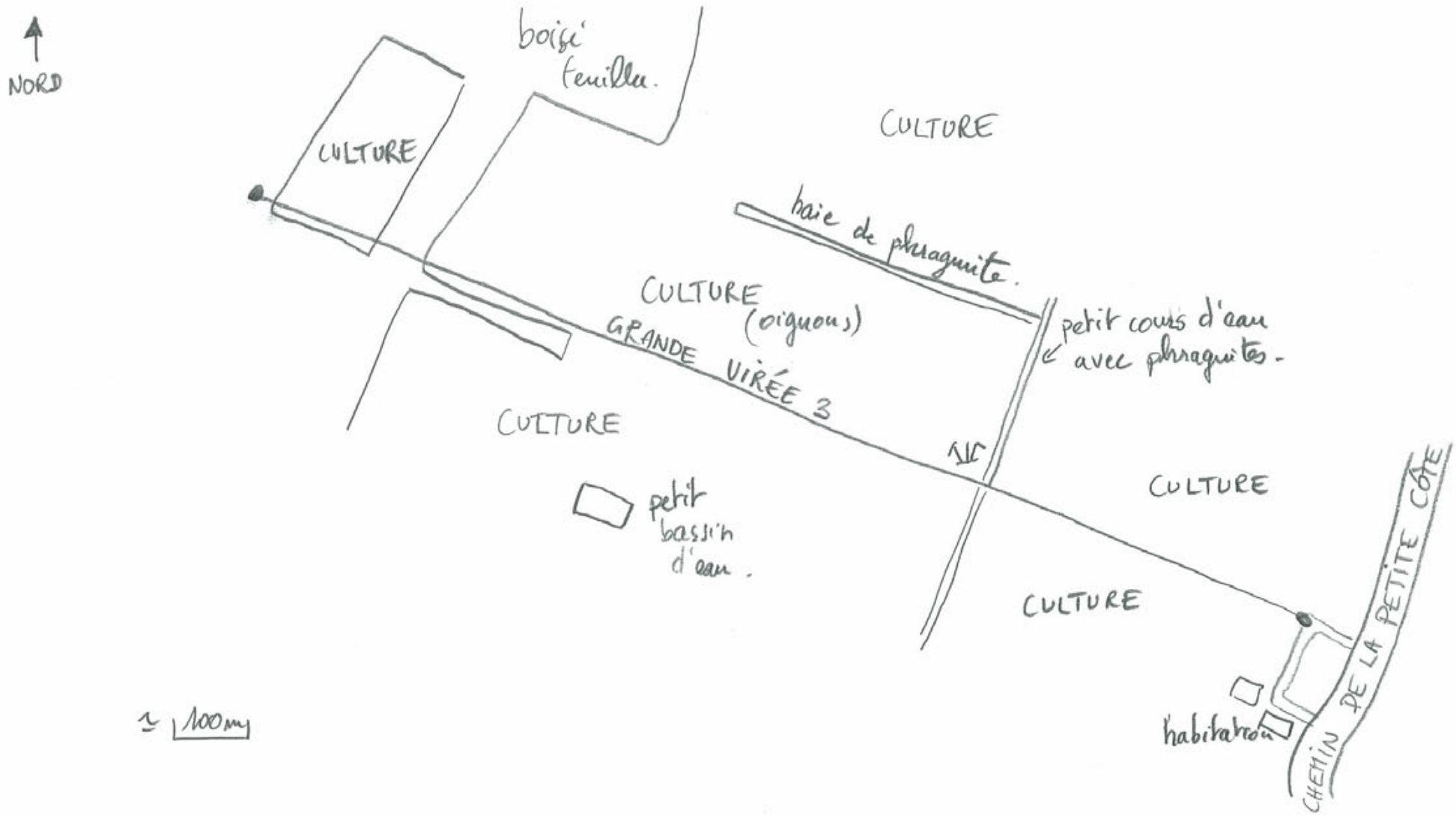


DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'HABITAT POUR LES VIRÉES DE MIGRATION ET LES STATIONS D'OBSERVATIONS, SAINT-RÉMI 2008

Date : 25 oct 2008 **# Virée ou station:** Grande Virée 3 **Observateur :** Hugues Deglaire

Description : Cultures & boisé feuillu.

Faire un schéma représentant les divers habitats traversés par la virée ou un schéma de la station d'observation.

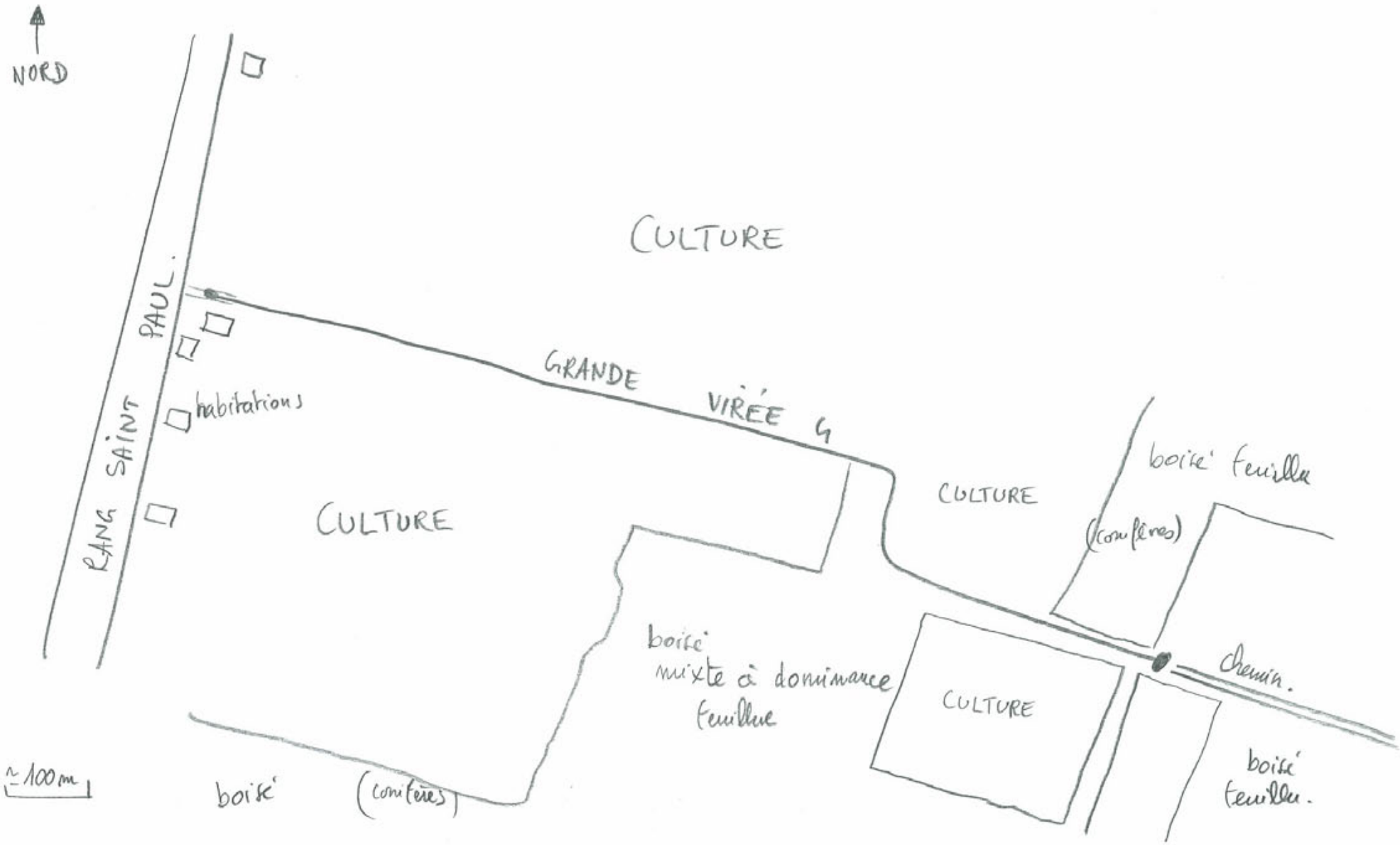


DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'HABITAT POUR LES VIRÉES DE MIGRATION ET LES STATIONS D'OBSERVATIONS, SAINT-RÉMI 2008

Date : 25 oct 2008 **# Virée ou station:** GRANDE VIRÉE 4 **Observateur :** Hugues Deglaire.

Description : Cultures, boisé feuillu.

Faire un schéma représentant les divers habitats traversés par la virée ou un schéma de la station d'observation.



Annexe G

Conditions météorologiques prévalant lors des inventaires

G.1 Conditions météorologiques au cours des inventaires par stations d'observation

G.2 Conditions météorologiques au cours des inventaires par virées

Annexe G.1 Conditions météorologiques au cours des inventaires par stations d'observation

Date	Heure	Station	Inventaire	Température (°C)	Vent		Couverture nuageuse[2]	Précipitation[3]	Visibilité[4]	Hauteur du plafond[5]	Notes
					Force[1]	Provenance					
23-mars-09	8h40	1	1	-4	0	-	0	0	B	H	-
23-mars-09	9h00	1	1	-2	1	N	0	0	B	H	-
23-mars-09	10h00	1	1	0	2	O	0	0	B	H	-
23-mars-09	11h00	1	1	1	1	O	1	0	B	H	-
23-mars-09	13h00	2	1	5	2	O	0	0	B	H	-
23-mars-09	14h00	2	1	7	2	N	0	0	B	H	-
23-mars-09	15h00	2	1	8	2	N	0	0	B	H	-
23-mars-09	16h00	2	1	8	2	N	0	0	B	H	-
24-mars-09	9h00	3	1	-2	0	-	0	0	B	H	-
24-mars-09	10h00	3	1	0	2	N	0	0	B	H	-
24-mars-09	11h00	3	1	4	2	NE	1	0	B	H	-
24-mars-09	12h00	3	1	8	2, 3	NE	1	0	B	H	-
24-mars-09	14h00	4	1	9	2	E	0	0	B	H	-
24-mars-09	15h00	4	1	10	2	E	0	0	B	H	-
24-mars-09	12h45	4	1	8	2	E	1	0	B	H	-
24-mars-09	13h00	4	1	10	1	E	1	0	B	H	-
25-mars-09	8h30	5	1	0	1	NE	0	0	B	H	-
25-mars-09	9h00	5	1	2	2	NE	1	0	B	H	-
25-mars-09	10h00	5	1	4	2	NE	2	0	B	H	-
25-mars-09	11h00	5	1	6	2	NE	2	0	B	H	-
25-mars-09	13h00	6	1	7	2	NE	3	0	B	H	-
25-mars-09	16h00	6	1	7	-	-	4	0	B	M	-
25-mars-09	14h00	6	1	8	3	E	4	0	B	M	-
25-mars-09	15h00	6	1	8	2	E	4	0	B	M	-
26-mars-09	8h30	7	1	2	2	E	4	0	B	M	-
26-mars-09	9h00	7	1	4	2	E	4	1	B	M	-
26-mars-09	10h00	7	1	5	-	-	4	2	M	M	-
26-mars-09	11h00	7	1	6	-	-	4	3	M	M	-
26-mars-09	16h00	8	1	4	2	E	4	0	B	M	-
26-mars-09	15h00	8	1	4	2	E	4	1	M	M	-
26-mars-09	14h00	8	1	5	2	E	4	2	M	M	-
26-mars-09	13h00	8	1	6	2	E	4	2	M	M	-
30-mars-09	12h20	2	2	2	1	O	5	1	F	B	-
30-mars-09	14h00	2	2	3	2	O	4	0	M	M	-

Annexe G.1 Conditions météorologiques au cours des inventaires par stations d'observation (suite)

Date	Heure	Station	Inventaire	Température (°C)	Vent		Couverture nuageuse[2]	Précipitation[3]	Visibilité[4]	Hauteur du plafond[5]	Notes
					Force[1]	Provenance					
30-mars-09	13h00	2	2	4	2	O	4	1	M	M	-
30-mars-09	15h00	2	2	5	3	O	4	2	M	M	-
30-mars-09	8h30	1	2	6	3	O	4	1	M	M	-
30-mars-09	9h00	1	2	5	3	O	4	2	M	M	-
30-mars-09	10h00	1	2	6	3	O	4	2	M	M	-
30-mars-09	11h00	1	2	6	3	O	4	2	M	M	-
31-mars-09	13h00	4	2	2	1	NO	4	0	B	M	-
31-mars-09	14h00	4	2	4	2	NO	4	0	B	M	-
31-mars-09	16h00	4	2	6	2	NO	4	0	B	M	-
31-mars-09	15h00	4	2	7	1	NO	4	0	B	M	-
31-mars-09	9h00	3	2	6	1	NO	4	0	B	M	-
31-mars-09	10h00	3	2	6	0	-	4	0	B	M	-
31-mars-09	11h00	3	2	6	1	E	4	0	B	M	-
31-mars-09	12h00	3	2	7	1	N	4	0	B	M	-
01-avr-09	12h30	6	2	4	2	SO	1	0	B	H	-
01-avr-09	13h00	6	2	5	3	SO	3	0	B	H	-
01-avr-09	14h00	6	2	5	4, 5	SO	4	1	B	H	-
01-avr-09	15h00	6	2	6	4	SO	4	0	B	M	-
01-avr-09	8h30	5	2	8	2	SO	4	2	B	M	-
01-avr-09	9h00	5	2	8	1	O	4	1	M	M	-
01-avr-09	10h00	5	2	8	1	O	4	2	M	M	-
01-avr-09	11h00	5	2	8	1	O	4	2	M	M	-
02-avr-09	15h00	8	2	8	1	O	0	0	B	H	-
02-avr-09	14h00	8	2	10	2	O	1	0	B	H	-
02-avr-09	12h20	8	2	14	1	O	2	0	B	H	-
02-avr-09	13h00	8	2	15	2	O	2	0	B	H	-
02-avr-09	8h30	7	2	14	1	O	1	0	B	H	-
02-avr-09	9h00	7	2	15	1	O	1	0	B	H	-
02-avr-09	10h00	7	2	16	2	O	1	0	B	H	-
02-avr-09	11h00	7	2	16	2	O	1	0	B	H	-
06-avr-09	8h30	1	3	1	2	NE	4	0	B	M	-
06-avr-09	9h00	1	3	2	2	NE	4	0	B	M	-
06-avr-09	11h00	1	3	4	2	NE	4	1	M	M	-
06-avr-09	10h00	1	3	3	2	NE	4	2	M	M	-

Annexe G.1 Conditions météorologiques au cours des inventaires par stations d'observation (suite)

Date	Heure	Station	Inventaire	Température (°C)	Vent		Couverture nuageuse[2]	Précipitation[3]	Visibilité[4]	Hauteur du plafond[5]	Notes
					Force[1]	Provenance					
06-avr-09	12h10	2	3	5	2	NE	4	0	B	M	-
06-avr-09	13h00	2	3	5	2	NE	4	1	B	M	-
06-avr-09	14h00	2	3	6	1	NE	4	2	B	M	-
06-avr-09	15h00	2	3	6	1	NE	4	2	B	M	-
07-avr-09	11h00	3	3	5	3	O	4	0	B	M	-
07-avr-09	8h30	3	3	5	2	O	4	1	M	M	-
07-avr-09	10h00	3	3	5	4	O	4	1	M	M	-
07-avr-09	9h00	3	3	5	3	O	4	2	M	M	-
07-avr-09	14h00	4	3	2	4	SO	4	0	B	M	-
07-avr-09	15h00	4	3	0	3	SO	4	0	M	M	-
07-avr-09	12h10	4	3	2	3	SO	4	0	M	M	-
07-avr-09	13h00	4	3	2	3	SO	4	4	M	M	-
08-avr-09	9h00	5	3	0	3	SO	3	0	B	M	-
08-avr-09	10h00	5	3	1	3	SO	4	0	B	M	-
08-avr-09	11h00	5	3	2	3	SO	4	0	B	M	-
08-avr-09	8h30	5	3	0	3	SO	4	4	M	M	-
08-avr-09	12h10	6	3	2	3	SO	4	4	B	M	-
08-avr-09	13h00	6	3	4	3	SO	4	0	M	M	-
08-avr-09	15h00	6	3	6	3	SO	4	0	M	M	-
08-avr-09	14h00	6	3	5	3	SO	4	4	M	M	-
09-avr-09	8h30	7	3	5	2	SO	1	0	B	H	-
09-avr-09	9h00	7	3	6	3	SO	2	0	B	H	-
09-avr-09	10h00	7	3	7	2	SO	4	0	B	M	-
09-avr-09	11h00	7	3	8	2	SO	4	0	B	H	-
09-avr-09	12h10	8	3	10	2	SO	4	0	B	H	-
09-avr-09	13h00	8	3	10	2	SO	4	0	B	H	-
09-avr-09	14h00	8	3	10	2	SO	4	0	B	M	-
09-avr-09	15h00	8	3	10	2	SO	4	1	B	M	-
14-avr-09	15h00	2	4	6	0	O	0	0	B	H	-
14-avr-09	12h10	2	4	8	1	NO	1	0	B	H	-
14-avr-09	13h00	2	4	8	1	NO	1	0	B	H	-
14-avr-09	14h00	2	4	10	1	NO	1	0	B	H	-
14-avr-09	8h30	1	4	8	1	N	0	0	B	H	-
14-avr-09	9h00	1	4	9	2	N	1	0	B	H	-

Annexe G.1 Conditions météorologiques au cours des inventaires par stations d'observation (suite)

Date	Heure	Station	Inventaire	Température (°C)	Vent		Couverture nuageuse[2]	Précipitation[3]	Visibilité[4]	Hauteur du plafond[5]	Notes
					Force[1]	Provenance					
14-avr-09	10h00	1	4	9	2	N	1	0	B	H	-
14-avr-09	11h00	1	4	10	2	N	1	0	B	H	-
15-avr-09	15h00	4	4	10	1	NO	0	0	B	H	-
15-avr-09	13h00	4	4	12	2	NO	0	0	B	H	-
15-avr-09	14h00	4	4	16	2	NO	0	0	B	H	-
15-avr-09	12h20	4	4	18	2	NO	0	0	B	H	-
15-avr-09	8h30	3	4	14	1	NO	0	0	B	H	-
15-avr-09	9h00	3	4	15	1	NO	0	0	B	H	-
15-avr-09	10h00	3	4	15	1	NO	0	0	B	H	-
15-avr-09	11h00	3	4	16	0	NO	0	0	B	H	-
16-avr-09	15h00	6	4	4	1	NO	4	0	B	M	-
16-avr-09	16h00	6	4	5	1	NO	4	0	B	M	-
16-avr-09	13h00	6	4	8	2	O	4	0	B	M	-
16-avr-09	14h00	6	4	12	2	O	4	0	B	M	-
16-avr-09	8h30	5	4	9	2	O	3	0	B	M	-
16-avr-09	9h00	5	4	9	2	O	3	0	B	H	-
16-avr-09	10h00	5	4	10	2	O	4	0	B	M	-
16-avr-09	11h00	5	4	10	2	O	4	0	B	M	-
17-avr-09	12h10	8	4	15	2	O	0	0	B	H	-
17-avr-09	13h00	8	4	17	3	O	2	0	B	H	-
17-avr-09	14h00	8	4	17	4	O	3	0	B	H	-
17-avr-09	15h00	8	4	17	5, 6	O	4	0	B	H	-
17-avr-09	8h30	7	4	16	3	O	3	0	B	H	-
17-avr-09	9h00	7	4	16	4	O	3	0	B	H	-
17-avr-09	10h00	7	4	15	3	O	4	0	B	H	-
17-avr-09	11h00	7	4	15	3	O	4	0	B	M	-
19-avr-09	8h30	1	5	4	1	NE	0	0	B	H	-
19-avr-09	9h00	1	5	6	1	NE	0	0	B	H	-
19-avr-09	10h00	1	5	8	2	NE	0	0	B	H	-
19-avr-09	11h00	1	5	10	2	NE	0	0	B	H	-
19-avr-09	12h50	2	5	14	2	E	0	0	B	H	-
19-avr-09	14h00	2	5	15	2	E	0	0	B	H	-
19-avr-09	15h00	2	5	14	2	E	1	0	B	H	-
19-avr-09	16h00	2	5	14	2	E	2	0	B	H	-

Annexe G.1 Conditions météorologiques au cours des inventaires par stations d'observation (suite)

Date	Heure	Station	Inventaire	Température (°C)	Vent		Couverture nuageuse[2]	Précipitation[3]	Visibilité[4]	Hauteur du plafond[5]	Notes
					Force[1]	Provenance					
20-avr-09	8h30	3	5	7	2	SE	0	0	B	H	-
20-avr-09	9h00	3	5	8	2	SE	2	0	B	H	-
20-avr-09	10h00	3	5	10	3	SE	3	0	B	H	-
20-avr-09	11h00	3	5	14	3	SE	3	0	B	H	-
20-avr-09	14h00	4	5	17	2	SE	3	0	B	H	-
20-avr-09	12h15	4	5	18	2	SE	3	0	B	H	-
20-avr-09	15h00	4	5	17	3	SE	4	0	B	H	-
20-avr-09	13h00	4	5	18	3	SE	4	0	B	H	-
22-avr-09	11h00	5	5	20	2	SO	2	0	B	H	-
22-avr-09	12h00	5	5	21	2	SO	2	0	B	H	-
22-avr-09	10h00	5	5	18	2	SO	3	0	B	H	-
22-avr-09	9h00	5	5	15	2	SO	4	0	B	M	-
22-avr-09	16h00	6	5	16	3	SO	2	0	B	H	-
22-avr-09	14h00	6	5	18	3	SO	2	0	B	H	-
22-avr-09	15h00	6	5	16	2	SO	3	0	B	H	Ennuagement graduel vers le N
22-avr-09	12h45	6	5	20	4	SO	3	0	B	H	-
23-avr-09	8h30	7	5	8	2	O	4	0	B	M	-
23-avr-09	9h00	7	5	10	2	O	4	0	B	M	-
23-avr-09	10h00	7	5	10	3	NO	4	1	B	M	-
23-avr-09	11h00	7	5	12	3	NO	4	2	B	M	-
23-avr-09	15h00	8	5	14	3	O	2	0	B	H	-
23-avr-09	14h00	8	5	14	4	O	3	0	B	H	Averses dispersées au NE et SO
23-avr-09	12h30	8	5	15	4	O	3	0	B	H	-
23-avr-09	13h00	8	5	16	4	O	3	0	B	H	-
27-avr-09	12h10	2	6	22	1	S	0	0	B	H	Brumes de chaleur (vision au sol rétrécie)
27-avr-09	15h00	2	6	18	2	S	1	0	B	H	-
27-avr-09	13h00	2	6	25	2	S	1	0	B	H	-
27-avr-09	14h00	2	6	15	1	S	2	0	B	H	-
27-avr-09	10h00	1	6	25	2	S	1	0	B	H	-
27-avr-09	9h00	1	6	30	3	O	1	0	B	H	-
27-avr-09	11h00	1	6	32	4	SO	1	0	B	H	-

Annexe G.1 Conditions météorologiques au cours des inventaires par stations d'observation (suite)

Date	Heure	Station	Inventaire	Température (°C)	Vent		Couverture nuageuse[2]	Précipitation[3]	Visibilité[4]	Hauteur du plafond[5]	Notes
					Force[1]	Provenance					
27-avr-09	8H30	1	6	32	3	SO	1	0	B	H	-
28-avr-09	13h00	4	6	18	2	SO	3	0	B	H	-
28-avr-09	14h00	4	6	20	2	SO	3	0	B	M	-
28-avr-09	15h00	4	6	21	2	SO	4	2	B	M	-
28-avr-09	12h30	4	6	22	3	SO	4	1	B	M	-
28-avr-09	8h30	3	6	18	2	SO	4	3	F	M	-
28-avr-09	9h00	3	6	18	2	SO	4	3	F	M	-
28-avr-09	11h00	3	6	16	2	SO	4	2	M	M	-
28-avr-09	10h00	3	6	20	2	SO	4	2	M	M	-
29-avr-09	12h10	6	6	10	1	SE	1	0	B	H	-
29-avr-09	13h00	6	6	18	1	E	1	0	B	H	-
29-avr-09	14h00	6	6	24	1	E	1	0	B	H	-
29-avr-09	15h00	6	6	26	2	S	1	0	B	H	-
29-avr-09	8h30	5	6	23	1	SE	0	0	B	H	-
29-avr-09	9h00	5	6	24	2	SE	0	0	B	H	-
29-avr-09	10h00	5	6	24	2	SE	0	0	B	H	-
29-avr-09	11h00	5	6	24	1	SE	0	0	B	H	-
30-avr-09	12h10	8	6	8	2	SE	0	0	B	H	-
30-avr-09	13h00	8	6	10	2	SE	1	0	B	H	-
30-avr-09	14h00	8	6	12	2	SE	2	0	B	H	-
30-avr-09	15h00	8	6	15	3	SE	2	0	B	H	-
30-avr-09	8h30	7	6	20	2	E	2	0	B	H	-
30-avr-09	9h00	7	6	20	2	SE	3	0	B	H	-
30-avr-09	10h00	7	6	20	2	E	3	0	B	H	-
30-avr-09	11h00	7	6	20	2	SE	4	1	M	M	-
04-mai-09	8h30	1	7	12	2	SO	0	0	B	H	-
04-mai-09	9h00	1	7	14	2	SO	0	0	B	H	-
04-mai-09	10h00	1	7	15	2	SO	1	0	B	H	-
04-mai-09	11h00	1	7	16	2	SO	2	0	B	H	-
04-mai-09	12h15	2	7	20	2	SO	2	0	B	H	-
04-mai-09	15h00	2	7	27	2	SO	2	0	B	H	-
04-mai-09	13h00	2	7	25	2	SO	3	0	B	H	-
04-mai-09	14h00	2	7	30	2	SO	3	0	B	H	-
05-mai-09	8h30	3	7	20	1	NE	0	0	B	H	-

Annexe G.1 Conditions météorologiques au cours des inventaires par stations d'observation (suite)

Date	Heure	Station	Inventaire	Température (°C)	Vent		Couverture nuageuse[2]	Précipitation[3]	Visibilité[4]	Hauteur du plafond[5]	Notes
					Force[1]	Provenance					
05-mai-09	9h00	3	7	22	2	NE	2	0	B	H	-
05-mai-09	10h00	3	7	24	2	NE	3	0	B	H	-
05-mai-09	11h00	3	7	26	2	NE	3	0	B	M	-
05-mai-09	12h15	4	7	30	1	NE	3	0	B	H	-
05-mai-09	15h00	4	7	29	1	NE	4	2	B	M	-
05-mai-09	13h00	4	7	30	1	NE	4	0	B	H	-
05-mai-09	14h00	4	7	30	1	NE	4	1	B	M	-
06-mai-09	10h00	5	7	14	1	NO	4	0	B	M	-
06-mai-09	11h00	5	7	14	1	NO	4	0	B	M	-
06-mai-09	9h00	5	7	12	0	-	4	1	M	M	-
06-mai-09	8h30	5	7	10	0	-	4	2	M	M	-
06-mai-09	14h00	6	7	14	1	NO	3	0	B	H	Ouverture du ciel bleu, cumulus
06-mai-09	15h00	6	7	14	1	NO	3	0	B	H	-
06-mai-09	13h00	6	7	14	1	NO	4	0	B	M	-
06-mai-09	12h45	6	7	15	1	NO	4	0	B	M	-
08-mai-09	11h00	7	7	14	3	SO	3	0	M	M	-
08-mai-09	9h00	7	7	12	1	SO	4	0	M	B	-
08-mai-09	10h00	7	7	12	2	SO	4	0	M	M	-
08-mai-09	8h30	7	7	10	1	SO	5	0	M	B	-
08-mai-09	13h00	8	7	21	2	SO	2	0	B	H	-
08-mai-09	14h00	8	7	25	2	SO	2	0	B	H	-
08-mai-09	15h00	8	7	25	2	SO	2	0	B	H	-
08-mai-09	12h15	8	7	18	3	SO	3	0	B	H	Cumulus
11-mai-09	13h00	2	8	8	0	-	0	0	B	H	-
11-mai-09	15h00	2	8	10	0	-	1	0	B	H	Interuption entre 9h50 et 10h50 pour photos terrain
11-mai-09	12h45	2	8	14	1	SO	1	0	B	H	-
11-mai-09	14h00	2	8	15	1	SO	1	0	B	H	-
11-mai-09	8h00	1	8	14	3	O	1	0	B	H	-
11-mai-09	9h00	1	8	14	1	O	1	0	B	H	-
11-mai-09	10h00	1	8	15	2	O	1	0	B	H	-
11-mai-09	11h00	1	8	15	2	O	1	0	B	H	-
12-mai-09	12h15	4	8	8	1	O	0	0	B	H	-

Annexe G.1 Conditions météorologiques au cours des inventaires par stations d'observation (suite)

Date	Heure	Station	Inventaire	Température (°C)	Vent		Couverture nuageuse[2]	Précipitation[3]	Visibilité[4]	Hauteur du plafond[5]	Notes
					Force[1]	Provenance					
12-mai-09	13h00	4	8	10	1	O	0	0	B	H	-
12-mai-09	14h00	4	8	15	1	O	0	0	B	H	-
12-mai-09	15h00	4	8	16	1	O	1	0	B	H	-
12-mai-09	8h30	3	8	15	1	O	1	0	B	H	-
12-mai-09	9h00	3	8	15	1	O	1	0	B	H	-
12-mai-09	10h00	3	8	16	1	NO	2	0	B	H	-
12-mai-09	11h00	3	8	17	1	NO	2	0	B	H	-
14-mai-09	15h00	6	8	10	2	SE	1	0	B	H	-
14-mai-09	14h00	6	8	12	3	SE	2	0	B	H	-
14-mai-09	12h10	6	8	13	4	SE	3	0	B	M	-
14-mai-09	13h00	6	8	14	4	SE	4	1	B	M	-
14-mai-09	8h30	5	8	12	2	SE	4	2	M	M	-
14-mai-09	9h00	5	8	13	2	SE	4	2	M	M	-
14-mai-09	10h00	5	8	14	4	SE	4	2	M	M	-
14-mai-09	11h00	5	8	14	3	SE	4	3	M	M	-
15-mai-09	12h20	8	8	10	1	O	0	0	B	H	-
15-mai-09	13h00	8	8	12	2	O	1	0	B	H	-
15-mai-09	14h00	8	8	12	2	O	2	0	B	H	-
15-mai-09	15h00	8	8	15	2	O	2	0	B	H	-
15-mai-09	8h30	7	8	16	2	O	1	0	B	H	-
15-mai-09	9h00	7	8	16	2	O	2	0	B	H	-
15-mai-09	10h00	7	8	15	2	O	3	0	B	M	-
15-mai-09	11h00	7	8	14	2	O	4	0	B	M	-
18-mai-09	9h00	1	9	10	2	O	2	0	B	H	-
18-mai-09	10h00	1	9	12	2	O	2	0	B	H	-
18-mai-09	11h00	1	9	12	2	O	2	0	B	H	-
18-mai-09	8h30	1	9	10	1	O	3	0	B	M	-
18-mai-09	12h10	2	9	14	2	NO	2	0	B	H	Cumulus
18-mai-09	13h00	2	9	14	2	NO	2	0	B	H	-
18-mai-09	14h00	2	9	14	2	NO	2	0	B	H	-
18-mai-09	15h00	2	9	14	2	NO	2	0	B	H	-
19-mai-09	9h00	3	9	10	2	O	0	0	B	H	-
19-mai-09	10h00	3	9	12	3	O	0	0	B	H	-
19-mai-09	11h00	3	9	15	3	O	2	0	B	H	-

Annexe G.1 Conditions météorologiques au cours des inventaires par stations d'observation (suite)

Date	Heure	Station	Inventaire	Température (°C)	Vent		Couverture nuageuse[2]	Précipitation[3]	Visibilité[4]	Hauteur du plafond[5]	Notes
					Force[1]	Provenance					
19-mai-09	12h00	3	9	18	3	O	4	0	B	M	-
19-mai-09	13h00	4	9	20	3	SO	3	0	B	H	Nuages d'altitude et grands vents, ciel de pluie au NO
19-mai-09	14h00	4	9	20	2	SO	3	0	B	H	-
19-mai-09	16h00	4	9	17	1	SO	4	0	B	M	-
19-mai-09	15h00	4	9	18	2	SO	4	1	B	M	-
21-mai-09	8h30	5	9	12	1	SO	0	0	B	H	-
21-mai-09	9h00	5	9	15	2	SO	0	0	B	H	-
21-mai-09	10h00	5	9	22	3	SO	1	0	B	H	-
21-mai-09	11h00	5	9	24	4	SO	1	0	B	H	Brumes de chaleur
21-mai-09	12h15	6	9	28	4	SO	0	0	B	H	-
21-mai-09	13h00	6	9	28	5	SO	0	0	B	H	-
21-mai-09	14h00	6	9	28	5	SO	0	0	B	H	-
21-mai-09	15h00	6	9	28	4	SO	0	0	B	H	-
22-mai-09	8h30	7	9	18	1	O	2	0	B	H	-
22-mai-09	10h00	7	9	20	3	O	3	0	B	H	-
22-mai-09	9h00	7	9	20	2	O	4	0	B	H	-
22-mai-09	11h00	7	9	20	2	O	4	1	B	M	-
22-mai-09	16h00	8	9	18	1	O	1	0	B	H	-
22-mai-09	15h00	8	9	20	2	O	2	0	B	H	-
22-mai-09	13h00	8	9	20	2	O	3	0	B	H	-
22-mai-09	14h00	8	9	20	2	O	3	0	B	H	-
25-mai-09	14h00	2	10	10	2	O	0	0	B	H	-
25-mai-09	15h00	2	10	12	3	O	1	0	B	H	-
25-mai-09	12h10	2	10	16	3	O	3	0	B	H	-
25-mai-09	13h00	2	10	14	3	O	4	0	B	H	-
25-mai-09	8h30	1	10	20	3	O	1	0	B	H	-
25-mai-09	9h00	1	10	20	2	O	1	0	B	H	-
25-mai-09	11h00	1	10	18	2	O	2	0	B	H	Brume d'altitude, chaleur
25-mai-09	10h00	1	10	20	3	O	2	0	B	H	-
26-mai-09	12h15	4	10	8	1	N	0	0	B	H	-
26-mai-09	13h00	4	10	12	2	N	0	0	B	H	-

Annexe G.1 Conditions météorologiques au cours des inventaires par stations d'observation (suite)

Date	Heure	Station	Inventaire	Température (°C)	Vent		Couverture nuageuse[2]	Précipitation[3]	Visibilité[4]	Hauteur du plafond[5]	Notes
					Force[1]	Provenance					
26-mai-09	14h00	4	10	14	2	NE	1	0	B	H	Ennuagement par le Nord vers 10h30
26-mai-09	15h00	4	10	18	2	NE	2	0	B	H	-
26-mai-09	8h30	3	10	20	1	NE	1	0	B	H	-
26-mai-09	9h00	3	10	20	0	-	1	0	B	H	-
26-mai-09	10h00	3	10	19	0	-	2	0	B	H	-
26-mai-09	11h00	3	10	18	0	-	3	0	B	M	-
30-mai-09	15h00	6	10	14	2	SO	4	2	B	M	-
30-mai-09	14h00	6	10	10	1	SO	4	0	M	M	-
30-mai-09	12h15	6	10	12	2	SO	4	1	M	B	9h40, pluie
30-mai-09	13h00	6	10	12	3	SO	4	3	M	B	-
30-mai-09	11h00	5	10	15	3	SO	2	0	B	H	-
30-mai-09	8h30	5	10	16	3	SO	2	0	B	H	-
30-mai-09	9h00	5	10	14	3	SO	3	0	B	M	-
30-mai-09	10h00	5	10	15	3	SO	3	0	B	M	-
31-mai-09	12h15	8	10	12	2	O	2	0	B	H	-
31-mai-09	14h00	8	10	14	4	O	3	0	B	H	-
31-mai-09	13h00	8	10	16	4	O	3	0	B	H	-
31-mai-09	15h00	8	10	15	5	O	4	0	B	M	-
31-mai-09	8h30	7	10	16	4	O	2	0	B	H	-
31-mai-09	9h00	7	10	14	4	O	3	1, 2	B	H	14h40, pluie
31-mai-09	11h00	7	10	16	4	O	3	0	B	H	-
31-mai-09	10h00	7	10	14	4	O	4	1	M	M	-

[1] Force du vent :

[2] Couverture nuageuse :

[3] Précipitation :

[4] Visibilité :

[5] Hauteur du plafond :

Annexe G.2 Conditions météorologiques au cours des inventaires par virées

Date	Virée	Inventaire	Heure		Température (℃)	Vent		Couverture nuageuse	Précipitation	Visibilité	Hauteur du plafond	Notes
			Début	Fin		Force	Provenance					
27-mars-09	PV1	1	07:00	07:30	5	2	NE	3	0	B	M	
27-mars-09	PV2	1	07:40	08:10	6	2	NE	3	0	B	M	
27-mars-09	PV3	1	08:20	08:50	5	3	NE	3	0	B	M	
27-mars-09	PV4	1	09:05	09:35	7	2	NE	2	0	B	H	
27-mars-09	GV1	1	09:50	11:20	8	2	NE	2	0	B	H	
27-mars-09	GV2	1	11:40	13:10	10	2	E	2	0	B	H	
28-mars-09	PV5	1	07:00	07:30	5	1	E	4	0	B	H	
28-mars-09	PV6	1	07:45	08:15	14	0	-	4	0, 1, 0	B	M	
28-mars-09	PV7	1	08:35	09:05	17	0	-	4	0	B	M	
28-mars-09	PV8	1	09:15	09:45	20	0	-	3	0	B	H	
28-mars-09	GV3	1	10:00	11:30	24	0	-	3	0	B	H	
28-mars-09	GV4	1	11:45	13:15	25	2	NO	2, 0	0	B	H	
04-avr-09	PV2	2	07:00	07:30	1	1	O	4	2	M	M	
04-avr-09	PV3	2	07:45	08:15	2	1	O	4	2	M	M	
04-avr-09	PV4	2	08:30	09:00	4	1	O	4	2	M	M	
04-avr-09	PV1	2	09:20	09:50	4	1	O	4	2	M	M	
04-avr-09	GV2	2	10:10	11:40	4	1	O	4	2	M	M	
04-avr-09	GV1	2	12:00	13:30	5	2	O	4	2, 1	M	M	
05-avr-09	PV6	2	07:00	07:30	1	2	O	4	0	B	M	
05-avr-09	PV7	2	07:55	08:25	3	2	O	4	0	B	M	
05-avr-09	PV8	2	08:30	09:00	5	2	O	4	0	B	M	
05-avr-09	PV5	2	09:15	09:45	4	2	O	4	0	B	M	
05-avr-09	GV4	2	10:00	11:30	5	2, 3	O	4	0	B	M	
05-avr-09	GV3	2	11:50	13:20	5	3	O	3	0	B	M	
11-avr-09	PV3	3	07:00	07:30	4	1, 2	N	0	0	B	H	
11-avr-09	PV4	3	07:45	08:15	6	2	N	0	0	B	H	
11-avr-09	PV1	3	08:35	09:05	7	2	N	0	0	B	H	
11-avr-09	PV2	3	09:15	09:45	8	2	N	0	0	B	H	
11-avr-09	GV1	3	10:00	11:30	14	1, 2	N	1, 2	0	B	H	
11-avr-09	GV2	3	11:50	13:40	15	2	N	2	0	B	H	

Annexe G.2 Conditions météorologiques au cours des inventaires par virées (suite)

12-avr-09	PV7	3	07:00	07:30	2	2	NO	2	0	B	H	
12-avr-09	PV8	3	07:35	08:05	2	2, 3	NO	1	0	B	H	
12-avr-09	PV5	3	08:30	09:00	4	3	NO	2	0	B	H	
12-avr-09	PV6	3	09:20	09:50	3	3	NO	3	0	B	H	
12-avr-09	GV3	3	10:10	11:40	2	3	NO	4	0	B	M	
12-avr-09	GV4	3	12:10	13:40	4	3	NO	4	0, 4, 0	B	M	
18-avr-09	PV4	4	06:30	07:00	10	0	-	4	2	B	M	
18-avr-09	PV1	4	07:20	07:50	15	0	-	4	1, 0	B	M	
18-avr-09	PV2	4	08:00	08:30	16	0	-	4	0	B	M	
18-avr-09	PV3	4	08:50	09:20	15	1	NE	4	0	B	M	
18-avr-09	GV2	4	09:30	11:00	18	1	NE	3	0	B	H	
18-avr-09	GV1	4	11:20	12:50	16	1	NE	3	0	B	H	
21-avr-09	PV8	4	06:40	07:10	5	2	NE	4	2	B	M	
21-avr-09	PV5	4	07:30	08:00	6	2	NE	4	2	B	M	
21-avr-09	PV6	4	08:20	08:50	7	2	NE	4	1	B	M	
21-avr-09	PV7	4	09:10	09:40	10	2	NE	4	3	B	M	
21-avr-09	GV4	4	09:50	11:20	12	2	NE	4	1, 0	B	M	
21-avr-09	GV3	4	11:40	13:10	12	2	NE	4	0	B	M	
24-avr-09	PV1	5	06:30	07:00	10	2	S	0	0	B	H	
24-avr-09	PV2	5	07:10	07:40	10	2	S	1	0	B	H	
24-avr-09	PV3	5	08:00	08:30	12	2	S	1	0	B	H	
24-avr-09	PV4	5	08:45	09:15	12	2	S	1	0	B	H	
24-avr-09	GV1	5	09:25	10:55	20	2	S	1	0	B	H	
24-avr-09	GV2	5	11:10	12:40	25	2	S	1	0	B	H	
25-avr-09	PV5	5	06:30	07:00	14	2	S	2	0	B	H	
25-avr-09	PV6	5	07:20	07:50	18	2	S	2	0	B	H	
25-avr-09	PV7	5	08:10	08:40	20	2	S	2	0	B	H	
25-avr-09	PV8	5	09:10	09:40	21	2	S	1	0	B	H	
25-avr-09	GV3	5	10:15	11:45	30	2, 3	S	1	0	B	H	
25-avr-09	GV4	5	12:00	13:30	32	3	S	1	0	B	H	
01-mai-09	PV2	6	06:50	07:20	20	2	SO	4	3, 2	M	M	
01-mai-09	PV3	6	07:35	08:05	20	3	SO	4	0	B	M	
01-mai-09	PV4	6	08:20	08:50	20	3	SO	4	1, 2	B	M	

Annexe G.2 Conditions météorologiques au cours des inventaires par virées (suite)

01-mai-09	PV1	6	09:10	09:40	20	3	SO	4	2, 0	B	M	
01-mai-09	GV2	6	09:55	11:25	20	3, 4	SO	4	0, 1	B	M	
01-mai-09	GV1	6	11:45	13:15	22	3	SO	4	0	B	M	
02-mai-09	PV6	6	06:20	06:50	5	1	SO	4	0	B	M	
02-mai-09	PV7	6	07:15	07:45	7	1	SO	3	0	B	M	
02-mai-09	PV8	6	07:50	08:20	8	2	SO	3	0	B	M	
02-mai-09	PV5	6	08:40	09:10	14	2	SO	2	0	B	H	
02-mai-09	GV4	6	09:30	11:00	20	2, 3	SO	2	0	B	H	
02-mai-09	GV3	6	11:20	12:50	22	2	SO	2	0	B	H	
09-mai-09	PV3	7	06:30	07:00	12	1	SO	3	0	B	H	
09-mai-09	PV4	7	07:10	07:40	12	1	SO	3	0	B	H	
09-mai-09	PV1	7	08:00	08:30	14	1	SO	3	0	B	H	
09-mai-09	PV2	7	08:40	09:10	14	1	SO	3	0	B	M	
09-mai-09	GV1	7	09:25	10:55	14	1	SO	4	0, 2	M	M	9h45, pluie
09-mai-09	GV2	7	11:15	12:45	15	1	SO	4	2, 3, 2	M	M	
10-mai-09	PV7	7	06:20	06:50	6	1	O	4	0	B	M	
10-mai-09	PV8	7	07:00	07:30	7	1	O	4	0, 1	B	M	
10-mai-09	PV5	7	07:50	08:20	8	1	O	4	1	B	M	
10-mai-09	PV6	7	08:40	09:10	8	2	O	4	1, 2	B	M	
10-mai-09	GV3	7	09:30	11:00	9	2	O	4	2, 1	B	M	
10-mai-09	GV4	7	11:20	12:50	10	2	O	4	1, 0	B	M	
16-mai-09	PV4	8	06:10	06:40	10	2	SE	2	0	B	H	
16-mai-09	PV1	8	06:55	07:25	12	2	SE	3	0	B	H	
16-mai-09	PV2	8	07:35	08:05	14	3	SE	3	0	B	H	
16-mai-09	PV3	8	08:15	08:45	14	3	SE	4	0	B	M	
16-mai-09	GV1	8	09:00	10:30	16	4	SE	4	0, 1, 0	B	M	
16-mai-09	GV2	8	10:45	12:15	16	4, 2	SE	4	0, 1, 2, 3	M	M	
17-mai-09	PV8	8	07:10	07:40	5	4	O	4	0	B	M	
17-mai-09	PV5	8	07:55	08:25	5	4	O	4	O	B	M	
17-mai-09	PV6	8	08:40	09:10	6	4	O	4	0	B	M	
17-mai-09	PV7	8	09:25	09:55	8	3	O	4	0	B	M	
17-mai-09	GV4	8	10:05	11:35	8	3	O	4	0	B	M	
17-mai-09	GV3	8	12:00	13:30	9	3	O	4	0	B	M	

Annexe G.2 Conditions météorologiques au cours des inventaires par virées (suite)

23-mai-09	PV3	9	06:20	06:50	8	1	E	3	0	B	H	
23-mai-09	PV4	9	07:05	07:35	10	1	E	3	0	B	H	
23-mai-09	PV1	9	07:50	08:20	10	1	E	3	0	B	H	
23-mai-09	PV2	9	08:30	09:00	10	1	E	3	0	B	H	
23-mai-09	GV1	9	09:15	10:45	10	1, 2	E	4	0	B	M	
23-mai-09	GV2	9	11:00	12:30	16	2	E	4	0	B	H	
24-mai-09	PV7	9	06:55	07:25	17	3	O	3	0	B	H	
24-mai-09	PV8	9	07:40	08:10	18	2	O	3	0	B	H	
24-mai-09	PV5	9	08:30	09:00	20	3	O	3	0	B	H	
24-mai-09	PV6	9	09:20	09:50	23	3	O	3	0	B	H	
24-mai-09	GV3	9	10:10	11:40	25	3, 4	O	2, 0	0	B	H	
24-mai-09	GV4	9	12:00	13:30	30	4, 3	O	0, 1	0	B	H	Cumulus
01-juin-09	PV4	10	07:10	07:40	10	2	SO	1	0	B	H	
01-juin-09	PV1	10	08:00	08:30	12	2	SO	1	0	B	H	
01-juin-09	PV2	10	08:40	09:10	14	2	SO	2	0	B	H	
01-juin-09	PV3	10	09:30	10:00	16	3	SO	2	0	B	H	
01-juin-09	GV2	10	10:10	11:40	16	2, 3	SO	2, 3	0	B	H	
01-juin-09	GV1	10	12:00	13:30	14	3	SO	4	0	B	M	
02-juin-09	PV8	10	06:40	07:10	10	0	-	4	0	B	H	
02-juin-09	PV5	10	07:30	08:00	10	1	SO	4	0	B	H	
02-juin-09	PV6	10	08:20	08:50	12	1	SO	4	0	B	M	
02-juin-09	PV7	10	09:10	09:40	14	1	SO	4	0	B	H	
02-juin-09	GV4	10	09:45	11:15	15	1, 2	SO	4, 3	0	B	H	
02-juin-09	GV3	10	11:40	13:10	18, 22	2	SO	2, 1	0	B	H	

Annexe H

Données traitées

H.1 Synthèse des abondances d'oiseaux de proie enregistrées aux stations d'observation au cours de la migration printanière

H.2 Synthèse des abondances de sauvagine et autres oiseaux aquatiques enregistrées aux stations d'observation au cours de la migration printanière

H.3 Synthèse des abondances d'oiseaux terrestres enregistrées aux stations d'observation au cours de la migration printanière

H.4 Synthèse des abondances d'oiseaux de proie enregistrées dans les virées au cours de la migration printanière

H.5 Synthèse des abondances de sauvagine et autres oiseaux aquatiques enregistrées dans les virées au cours de la migration printanière

H.6 Synthèse des abondances d'oiseaux terrestres enregistrées dans les virées au cours de la migration printanière

Annexe H.1 Synthèse des abondances d'oiseaux de proie enregistrées aux stations d'observation au cours de la migration printanière, Saint-Rémi, 2009

Période	Espèce	Stations de la zone d'étude					Stations hors de la zone d'étude					Total
		1	2	3	4	Total	5	6	7	8	Total	
Migration hâtive	Aigle royal					**0**	1	1			**2**	**2**
	Busard Saint-Martin	1		3	2	**6**		3		2	**5**	**11**
	Buse à épaulettes			1	2	**3**		1			**1**	**4**
	Buse à queue rousse	22	5	5	16	**48**	2	4	6	9	**21**	**69**
	Buse pattue	2			3	**5**			1		**1**	**6**
	Crécerelle d'Amérique	1				**1**			1		**1**	**2**
	Épervier brun	3			2	**5**					**0**	**5**
	Épervier de Cooper			2	2	**4**	1		1	1	**3**	**7**
	Faucon émerillon					**0**		1			**1**	**1**
	Faucon pèlerin	2				**2**					**0**	**2**
	Pygargue à tête blanche				1	**1**		3			**3**	**4**
	Urubu à tête rouge			4	2	**6**		5	7	7	**19**	**25**
	Total	**31**	**5**	**15**	**30**	**81**	**4**	**18**	**16**	**19**	**57**	**138**
Migration générale	Accipiter sp.			1		**1**		1			**1**	**2**
	Aigle royal	2		1		**3**	2	2			**4**	**7**
	Autour des palombes	2				**2**		1			**1**	**3**
	Balbuzard pêcheur	14	6	5	1	**26**	3	10	8	2	**23**	**49**
	Busard Saint-Martin	6	4	5		**15**	1	6		4	**11**	**26**
	Buse à épaulettes	1	2			**3**	5	1		4	**10**	**13**
	Buse à queue rousse	17	22	20	2	**61**	8	11	5	12	**36**	**97**
	Buse pattue		1			**1**					**0**	**1**
	Buteo sp.					**0**	3	3			**6**	**6**
	Crécerelle d'Amérique	2		4	1	**7**				1	**1**	**8**
	Épervier brun	7	4	2		**13**	1	5	2	1	**9**	**22**
	Épervier de Cooper		3		3	**6**	1	1	1		**3**	**9**
	Faucon émerillon			1		**1**	1				**1**	**2**
	Faucon pèlerin	3	4	1	1	**9**				2	**2**	**11**
	Oiseau de proie sp.		2			**2**					**0**	**2**
	Petite buse	56	12			**68**	5	13		3	**21**	**89**
	Pygargue à tête blanche	3	4	1		**8**		3			**3**	**11**
	Urubu à tête rouge	10	12	13	1	**36**	6	4	6	21	**37**	**73**
	Total	**123**	**76**	**54**	**9**	**262**	**36**	**61**	**22**	**50**	**169**	**431**
Total		**154**	**81**	**69**	**39**	**343**	**40**	**79**	**38**	**69**	**226**	**569**

Annexe H.2 Synthèse des abondances de sauvagine et autres oiseaux aquatiques enregistrées aux stations d'observation au cours de la migration printanière, Saint-Rémi, 2009

Période	Espèce	Stations de la zone d'étude					Stations hors de la zone d'étude					Total
		1	2	3	4	Total	5	6	7	8	Total	
Migration hâtive	Bernache du Canada	3510	812	946	932	**6200**	6047	8736	19		**14802**	**21002**
	Oie des neiges	4350	300		3825	**8475**	199	3187	159	245	**3790**	**12265**
	Oie sp.		1500	120		**1620**					**0**	**1620**
	Canard colvert			4	9	**13**	6	3	7		**16**	**29**
	Fuligule à collier					**0**			6		**6**	**6**
	Grand harle					**0**	2				**2**	**2**
	Goéland à bec cerclé	42	10	86	25	**163**	61	15	9	44	**129**	**292**
	Grand héron	1		3		**4**		3	1	1	**5**	**9**
	Pluvier kildir	2	8	1	12	**23**		7	14	5	**26**	**49**
	Total	**7905**	**2630**	**1160**	**4803**	**16498**	**6315**	**11951**	**215**	**295**	**18776**	**35274**
Migration générale	Bernache du Canada	2056	75	302		**2433**	1788	1884	2		**3674**	**6107**
	Oie des neiges					**0**	4				**4**	**4**
	Canard colvert			2	4	**6**	10	7	2	2	**21**	**27**
	Sarcelle d'hiver					**0**	1				**1**	**1**
	Fuligule à collier					**0**	2				**2**	**2**
	Grand harle					**0**	13				**13**	**13**
	Bécasseau minuscule					**0**	7		9		**16**	**16**
	Bécasseau semipalmé					**0**			14		**14**	**14**
	Bécasseau variable					**0**	3				**3**	**3**
	Bihoreau gris					**0**	1		1		**2**	**2**
	Chevalier grivelé					**0**	5	1	1	1	**8**	**8**
	Cormoran à aigrettes		3			**3**			1	1	**2**	**5**
	Goéland à bec cerclé	139	8	67	20	**234**	176	281	2	20	**479**	**713**
	Goéland argenté					**0**				1	**1**	**1**
	Goéland marin		1	1		**2**					**0**	**2**
	Grand héron	3	4			**7**	3	4	2	2	**11**	**18**
	Grande aigrette	2	1	3		**6**	3	7	2	2	**14**	**20**
	Plongeon huard		5	3		**8**		10	1	1	**12**	**20**
	Pluvier kildir		5	4	14	**23**	2	10	25	7	**44**	**67**
	Sterne pierregarin					**0**	8		2		**10**	**10**
	Total	**2200**	**102**	**382**	**38**	**2722**	**2026**	**2204**	**64**	**37**	**4331**	**7053**
Total		**10105**	**2732**	**1542**	**4841**	**19220**	**8341**	**14155**	**279**	**332**	**23107**	**42327**

Annexe H.3 Synthèse des abondances d'oiseaux terrestres enregistrées aux stations d'observation au cours de la migration printanière, Saint-Rémi, 2009

Période	Espèce	Stations de la zone d'étude					Stations hors de la zone d'étude					Total
		1	2	3	4	Total	5	6	7	8	Total	
Migration hâtive	Alouette hausse-col	23	1	91		115			29	6	35	150
	Bruant chanteur	2	6	1		9	1	4	5	3	13	22
	Bruant des prés			1		1					0	1
	Cardinal rouge				1	1				3	3	4
	Carouge à épaulettes	3	9	1	1	14	7	10	11	13	41	55
	Corneille d'Amérique	14	17	28		59	16	11	5	12	44	103
	Étourneau sansonnet	2			9	11	2	20	17	6	45	56
	Geai bleu		1			1	1	1		2	4	5
	Grand corbeau	3	1		1	5		1	3	1	5	10
	Hirondelle bicolore				1	1	2	1		1	4	5
	Merle d'Amérique	6	36	21	2	65	4		3	3	10	75
	Mésange à tête noire					0				1	1	1
	Moineau domestique				2	2		4			4	6
	Moucherolle phébi					0				1	1	1
	Oiseau noir			60		60	10				10	70
	Passereau sp.	6	10			16					0	16
	Pic mineur		1			1	1				1	2
	Pigeon biset	22		22	21	65	15	3		5	23	88
	Quiscale bronzé	22		67	125	214	4	23	29	30	86	300
	Tarin des pins		1			1					0	1
	Tourterelle triste		3		2	5	1			2	3	8
	Vacher à tête brune					0		2	2	1	5	5
	Total	**103**	**86**	**292**	**165**	**646**	**64**	**80**	**104**	**90**	**338**	**984**
Migration générale	Alouette hausse-col	460		7		467		4	2		6	473
	Bruant à gorge blanche			1		1					0	1
	Bruant chanteur	5	9	5	3	22	2	3	9	8	22	44
	Bruant des prés	1	1	3	3	8		1	1		2	10
	Bruant vespéral	2				2		1	1		2	4
	Cardinal à poitrine rose			1		1					0	1
	Cardinal rouge					0				2	2	2
	Carouge à épaulettes	5	20	1	16	42	26	3	39	28	96	138

	Chardonneret jaune	3	13	25	6	47		3	3	19	25	72
	Colibri à gorge rubis	1		1	2	4				1	1	5
	Corneille d'Amérique	5	10	27	18	60	10	13	4	12	39	99
	Engoulevent d'Amérique					0			1		1	1
	Étourneau sansonnet	5	17	1	11	34	3	7	14	3	27	61
	Geai bleu				1	1			2	1	3	4
	Goglu des prés	1	3			4					0	4
	Grand corbeau		6	2	2	10	1	2	1	2	6	16
	Hirondelle bicolore	15	15	6	3	39	49	7	4	3	63	102
	Hirondelle de rivage			1		1	12	6			18	19
	Hirondelle rustique	2	2	10	10	24	80	10	4	11	105	129
	Martinet ramoneur	1		6		7	15	1		2	18	25
	Martin-pêcheur d'Amérique					0	4				4	4
	Merle d'Amérique	1	4	5	11	21	2	5	17	6	30	51
	Moineau domestique				2	2		1			1	3
	Moqueur chat					0			1		1	1
	Moucherolle des aulnes			1		1					0	1
	Moucherolle tchébec					0			1		1	1
	Oiseau noir			55		55			15		15	70
	Oriole de Baltimore	1		2	1	4	4				4	8
	Paruline à croupion jaune					0	1				1	1
	Paruline jaune			1		1					0	1
	Pic chevelu			1		1					0	1
	Pic flamboyant	1			3	4					0	4
	Pic mineur					0	2				2	2
	Pigeon biset	22	10	8	44	84	9		1	15	25	109
	Quiscale bronzé		10	9	53	72	26	13	22	19	80	152
	Tarin des pins					0	15				15	15
	Tourterelle triste		1		7	8	3			3	6	14
	Tyran tritri		1			1		1	1		2	3
	Vacher à tête brune	5		15		20		3	17	3	23	43
	Total	**536**	**122**	**194**	**196**	**1048**	**264**	**84**	**160**	**138**	**646**	**1694**
Total		**639**	**208**	**486**	**361**	**1694**	**328**	**164**	**264**	**228**	**984**	**2678**

Annexe H.4 Synthèse des abondances d'oiseaux de proie enregistrées dans les virées au cours de la migration printanière, Saint-Rémi, 2009

Période	Espèce	Grandes virées					Petites virées									Total
		GV1	GV2	GV3	GV4	Total	PV1	PV2	PV3	PV4	PV5	PV6	PV7	PV8	Total	
Migration hâtive	Aigle royal					**0**	3								**3**	**3**
	Balbuzard pêcheur					**0**								3	**3**	**3**
	Busard Saint-Martin			6	10	**16**	3			6		1			**10**	**26**
	Buse à épaulettes					**0**	2								**2**	**2**
	Buse à queue rousse	1	12			**13**	5	5	10						**20**	**33**
	Buse pattue	1				**1**									**0**	**1**
	Total	**2**	**12**	**6**	**10**	**30**	**13**	**5**	**10**	**6**		**1**		**3**	**38**	**68**
Migration générale	Crécerelle d'Amérique					**0**	3								**3**	**3**
	Épervier brun					**0**	4								**4**	**4**
	Épervier de Cooper		3			**3**									**0**	**3**
	Faucon émerillon					**0**					1				**1**	**1**
	Faucon pèlerin					**0**					1				**1**	**1**
	Petite buse	5				**5**		15							**15**	**20**
	Urubu à tête rouge			9		**9**									**0**	**9**
	Total	**5**	**3**	**9**		**17**	**7**	**15**			**2**				**24**	**41**
Total		**7**	**15**	**15**	**10**	**47**	**20**	**20**	**10**	**6**	**2**	**1**	**0**	**3**	**62**	**109**

Annexe H.5 Synthèse des abondances de sauvagine et autres oiseaux aquatiques enregistrées dans les virées au cours de la migration printanière, Saint-Rémi, 2009

Période	Espèce	Grande virée					Petite virée									Total
		GV1	GV2	GV3	GV4	Total	PV1	PV2	PV3	PV4	PV5	PV6	PV7	PV8	Total	
Migration hâtive	Bernache du Canada			396	2808	**3204**	151	150	89	15				67	**472**	**3676**
	Canard branchu	4				**4**									**0**	**4**
	Canard colvert	10				**10**					31	4		13	**48**	**58**
	Bécasseau minuscule					**0**								8	**8**	**8**
	Total	**14**		**396**	**2808**	**3218**	**151**	**150**	**89**	**15**	**31**	**4**		**88**	**528**	**3746**
Migration générale	Oie des neiges					**0**			408						**408**	**408**
	Sarcelle d'hiver	12				**12**								3	**3**	**15**
	Bihoreau gris					**0**							3	1	**4**	**4**
	Chevalier grivelé					**0**								3	**3**	**3**
	Cormoran à aigrettes			1		**1**								2	**2**	**3**
	Goéland à bec cerclé			37	5	**42**	47		93	62					**202**	**244**
	Goéland argenté					**0**	1								**1**	**1**
	Grand héron	1	3			**4**									**0**	**4**
	Grande aigrette		3			**3**							3		**3**	**6**
	Limicole sp.					**0**			25						**25**	**25**
	Pluvier kildir			16	34	**50**				2	9	16		27	**54**	**104**
	Sterne pierregarin					**0**								6	**6**	**6**
	Total	**13**	**6**	**54**	**39**	**112**	**48**		**526**	**64**	**9**	**16**	**6**	**42**	**711**	**823**
Total		**27**	**6**	**450**	**2847**	**3330**	**199**	**150**	**615**	**79**	**40**	**20**	**6**	**130**	**1239**	**4569**

Annexe H.6 Synthèse des abondances d'oiseaux terrestres enregistrées dans les virées au cours de la migration printanière, Saint-Rémi, 2009

Période	Espèce	Grandes virées					Petites virées									Total
		GV1	GV2	GV3	GV4	Total	PV1	PV2	PV3	PV4	PV5	PV6	PV7	PV8	Total	
Migration hâtive	Alouette hausse-col	116	23			**139**		15	2	8	438	6	32	5	**506**	**645**
	Bruant à gorge blanche					**0**	5								**5**	**5**
	Bruant chanteur	67	19	48	57	**191**	9	11	12	6	12	19	9	42	**120**	**311**
	Bruant des prés	2	25			**27**					6		20	12	**38**	**65**
	Bruant fauve					**0**					1				**1**	**1**
	Bruant vespéral					**0**					3	1			**4**	**4**
	Cardinal rouge					**0**							1		**1**	**1**
	Carouge à épaulettes			27	43	**70**							8		**8**	**78**
	Total	**185**	**67**	**75**	**100**	**427**	**14**	**26**	**14**	**14**	**460**	**26**	**70**	**59**	**683**	**1110**
Migration générale	Carouge à épaulettes	96	30			**126**	25	12	37	22	22				**118**	**244**
	Chardonneret jaune					**0**					8	23	8	7	**46**	**46**
	Corneille d'Amérique			42	11	**53**		9	16	5					**30**	**83**
	Dindon sauvage					**0**	3								**3**	**3**
	Étourneau sansonnet	29	30			**59**					21	31	36	59	**147**	**206**
	Geai bleu				4	**4**					3				**3**	**7**
	Gélinotte huppée				1	**1**									**0**	**1**
	Goglu des prés					**0**		15							**15**	**15**
	Grand corbeau	4				**4**		2							**2**	**6**
	Grand pic		1			**1**									**0**	**1**
	Hirondelle à front blanc					**0**								16	**16**	**16**
	Hirondelle bicolore			9		**9**					47	12		6	**65**	**74**
	Hirondelle de rivage			3		**3**									**0**	**3**
	Hirondelle rustique			3	25	**28**	15			10					**25**	**53**
	Jaseur d'Amérique					**0**	6								**6**	**6**
	Junco ardoisé					**0**	5	7	2						**14**	**14**
	Merle d'Amérique	83	21		5	**109**			43		20	7	10	14	**94**	**203**
	Moineau domestique			14	13	**27**									**0**	**27**
	Moqueur chat			2		**2**									**0**	**2**
	Moqueur roux			3		**3**			3						**3**	**6**
	Moucherolle phébi					**0**			3						**3**	**3**
	Moucherolle tchébec					**0**			7						**7**	**7**

Période	Espèce	Grandes virées					Petites virées									Total
		GV1	GV2	GV3	GV4	Total	PV1	PV2	PV3	PV4	PV5	PV6	PV7	PV8	Total	
	Oiseau noir					**0**				569					**569**	**569**
	Oriole de Baltimore					**0**	1			3					**4**	**4**
	Paruline jaune					**0**	13								**13**	**13**
	Paruline masquée					**0**	1	1							**2**	**2**
	Perdrix grise					**0**		1							**1**	**1**
	Pic chevelu	1				**1**									**0**	**1**
	Pic flamboyant	12				**12**									**0**	**12**
	Pic maculé	1				**1**									**0**	**1**
	Pigeon biset	36	48			**84**							39		**39**	**123**
	Pioui de l'Est					**0**								2	**2**	**2**
	Quiscale bronzé	19	68			**87**	72	24	33	40					**169**	**256**
	Roitelet à couronne rubis	4				**4**									**0**	**4**
	Tourterelle triste					**0**					25	17	4	1	**47**	**47**
	Troglodyte familier					**0**							1		**1**	**1**
	Troglodyte mignon					**0**							4		**4**	**4**
	Tyran huppé					**0**							3		**3**	**3**
	Tyran tritri				7	**7**							3		**3**	**10**
	Vacher à tête brune			20	48	**68**									**0**	**68**
	Viréo aux yeux rouges			1		**1**									**0**	**1**
	Total	**285**	**198**	**97**	**114**	**694**	**141**	**71**	**144**	**649**	**146**	**90**	**108**	**105**	**1454**	**2148**
Total		**470**	**265**	**172**	**214**	**1121**	**155**	**97**	**158**	**663**	**606**	**116**	**178**	**164**	**2137**	**3258**

Annexe I

Photos du territoire

Photos - Inventaire migration printanière 2009

Station d'observation *2*

Station d'observation *3*

Station d'observation *5*

Station d’observation *8*

Grande virée *1*

Grande virée *4*

Petite virée *1*

Petite virée *3*

Petite virée *4*

Petite virée *6*

Petite virée *7*

SNC·LAVALIN
Environnement

www.snclavalin.com

SNC-Lavalin Environnement inc.
5955, rue Saint-Laurent,
bureau 300
Lévis (Québec) G6V 3P5
Tél. : 418-837-3621
Téléc. : 418-837-2039

Annexe O

RAPPORT
FINAL

Parc éolien Montérégie

Kruger
Énergie

Étude de l'avifaune dans le secteur de Saint-Rémi, Montérégie

Nidification 2009

N° 605751

Octobre 2009
Rév. 00

SNC·LAVALIN
Environnement

RAPPORT FINAL

Parc éolien Montérégie

Kruger Énergie

Étude de l'avifaune dans le secteur de Saint-Rémi, Montérégie

Nidification 2009

N° 605751

Octobre 2009

Rév. 00

SNC•LAVALIN Environnement

Préparé par :

Geneviève D'Anjou, technicienne de la faune

Vérifié par :

Robert Demers, directeur de projet

AVIS

Ce document fait état de l'opinion professionnelle de SNC-Lavalin Environnement inc. (« SLEI ») quant aux sujets qui y sont abordés. Elle a été formulée en se basant sur ses compétences professionnelles en la matière et avec les précautions qui s'imposent. Le document doit être interprété dans le contexte du « Contrat » daté du 18 décembre 2008 (le « Contrat ») intervenu entre SLEI et Kruger Énergie (le « Client ») ainsi que de la méthodologie, des procédures et des techniques utilisées, des hypothèses de SLEI ainsi que des circonstances et des contraintes qui ont prévalu lors de l'exécution de ce mandat. Ce document n'a pour raison d'être que l'objectif défini dans le Contrat, et est au seul usage du Client, dont les recours sont limités à ceux prévus dans le Contrat. Il doit être lu comme un tout, à savoir qu'une portion ou un extrait isolé ne peut être pris hors contexte.

Pour la préparation de ce document, SLEI a suivi une méthodologie et des procédures et a pris les précautions appropriées en se basant sur ses compétences professionnelles en la matière et avec les précautions qui s'imposent. Cependant, l'exactitude de ces estimations ne peut être garantie. À moins d'indication contraire expresse, SLEI n'a pas contre-vérifié les hypothèses, données et renseignements en provenance d'autres sources (dont le Client, les autres consultants, laboratoires d'essai, fournisseurs d'équipements, etc.) et sur lesquels est fondée son opinion. SLEI n'en assume nullement l'exactitude et décline toute responsabilité à leur égard.

À l'exception des dispositions du Contrat, SLEI décline en outre toute responsabilité envers le Client et les tiers en ce qui a trait à l'utilisation (publication, renvoi, référence, citation ou diffusion) de tout ou partie du présent document, ainsi que toute décision prise ou action entreprise sur la foi dudit document.

ASSURANCE QUALITÉ

SNC-Lavalin Environnement inc. est certifié ISO-9001, et dans le cadre de cette certification, un processus de revue interne de contrôle de la qualité est effectué pour chaque tâche du projet. Chaque document est révisé avec attention par les membres-clefs de l'équipe de travail et approuvé par le Directeur de Projet avant sa remise au Client. Les documents préliminaires sont soumis au Client pour revue et approbation avant la sortie du rapport final.

ÉQUIPE DE TRAVAIL

KRUGER ÉNERGIE

Directeur de projet	Gabriel Durany
Coordonnateur en environnement	Mouloud Merbouche

SNC-Lavalin Environnement inc.

Directeur de projet	Robert Demers, B.Sc., biologiste
Chargé de projet	Steve Vertefeuille, B.Sc., géomorphologue
Équipe de terrain	Hugues Deglaire, ornithologue
Coordination de l'étude	Geneviève D'Anjou, technicienne de la faune
Analyse et rédaction	Geneviève D'Anjou, technicienne de la faune
Cartographe	Danielle Leclerc
Secrétariat et édition	Laurence Hurson

Auteurs et titre (pour fins de citation) :

SNC-LAVALIN ENVIRONNEMENT INC. 2009. *Étude de l'avifaune dans le secteur de Saint-Rémi, Montérégie – Nidification 2009*. Lévis, SNC-Lavalin Environnement inc. 28 p. et ann.

Mots clés :

Saint-Rémi, Montérégie, parc éolien, éolienne, avifaune, sauvagine, oiseaux de proie, oiseaux terrestres, nidification, statut de nidification, stations d'écoute, stations d'observation.

TABLE DES MATIÈRES

Page

AVIS I
ASSURANCE QUALITÉ I
ÉQUIPE DE TRAVAIL III
LISTE DES TABLEAUX VI
LISTE DES CARTES VI
LISTE DES ANNEXES VII
LISTE DES ANNEXES VII

1 INTRODUCTION 1

2 ZONE D'ÉTUDE 3
2.1 LOCALISATION DE LA ZONE D'ÉTUDE 3
2.2 GÉOMORPHOLOGIE 3
2.3 HYDROGRAPHIE 3
2.4 CLIMAT 4
2.5 VÉGÉTATION 4

3 MÉTHODOLOGIE 5
3.1 ESPÈCES NICHEUSES 6
3.1.1 POINTS D'ÉCOUTE 6
3.1.2 OISEAUX DE PROIE EN PÉRIODE DE NIDIFICATION 6
3.2 TRAITEMENT DES DONNÉES 11

4 RÉSULTATS ET DISCUSSION 13
4.1 POINTS D'ÉCOUTE 13
4.1.1 CONDITIONS D'INVENTAIRE 13
4.1.2 OBSERVATIONS 13
4.2 STATIONS D'OBSERVATION D'OISEAUX DE PROIE 18
4.2.1 CONDITIONS D'INVENTAIRE 18
4.2.2 OBSERVATIONS 18
4.2.3 HAUTEUR DE VOL 19
4.3 NID DE FAUCON PÈLERIN 20
4.4 ESPÈCES À STATUT PARTICULIER 21
4.4.1 ESPÈCES ENCADRÉES LÉGALEMENT 21
4.4.2 ESPÈCES D'INTÉRÊT PARTICULIER 22

5 CONCLUSION 25

6 RÉFÉRENCES 27

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 Calendrier des inventaires d'oiseaux réalisés en 2009 dans le secteur de Saint-Rémi 5

Tableau 2 Espèces à statut particulier (encadrées légalement) observées dans le cadre des inventaires de nidification, secteur de Saint-Rémi, 2009 21

Tableau 3 Espèces d'intérêt particulier observées dans le cadre des inventaires de nidification, secteur de Saint-Rémi, 2009 23

LISTE DES FIGURES

Figure 1 Abondance totale et relative de chaque groupe aviaire recensé lors des points d'écoute en période de nidification, Saint-Rémi, 2009 14

Figure 2 Abondance totale et relative de chaque espèce recensée lors des points d'écoute en période de nidification, Saint-Rémi, 2009 14

Figure 3 Constance d'apparition de chaque espèce recensée lors des points d'écoute en période de nidification, Saint-Rémi, 2009 15

Figure 4 Richesse spécifique moyenne et IPA moyen selon chaque type d'habitat visité lors des séances d'inventaire aux points d'écoute en période de nidification, Saint-Rémi, 2009 16

Figure 5 Nombre d'espèces avec leur proportion selon le statut de nidification (nombre; proportion %) 17

Figure 6 Nombre d'individus avec leur proportion selon le statut de nidification (nombre; proportion %) 17

Figure 7 Observations d'oiseaux de proie lors des séances de stations d'observation en période de nidification, Saint-Rémi, 2009 19

Figure 8 Hauteur moyenne de vol des oiseaux de proie observés, pour chacune des stations, en période de nidification, Saint-Rémi, 2009 20

LISTE DES CARTES

Carte 1 Emplacement du nid de faucon pèlerin ainsi que des stations d'observation et d'écoute utilisées lors de la période de nidification, Saint-Rémi 2009 9

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE A Liste des espèces d'oiseaux observées

ANNEXE B Données traitées
- B.1 Tableaux des espèces, par groupes aviaires, observées aux stations d'observation
- B.2 Tableaux des espèces, par groupes aviaires, observées lors des stations d'écoute
- B.3 Constance d'apparition, abondance relative et IPA des espèces observées lors des stations d'écoutes
- B.4 Statut de nidification des espèces observées lors des inventaires par stations d'écoute
- B.5 Oiseaux de proie observées en dehors des inventaires
- B.6 Tableau de l'abondance des observations réalisées lors des stations d'écoute selon le type d'habitat

ANNEXE C Données brutes des inventaires
- C.1 Observations d'oiseaux réalisées lors des inventaires par station d'observation
- C.2 Observations d'oiseaux réalisées lors des inventaires par station d'écoute

ANNEXE D Résumé de l'observation du nid de faucon pèlerin à la carrière Sintra

ANNEXE E Conditions météorologiques prévalant lors des inventaires
- E.1 Conditions météorologiques au cours des inventaires par station d'observation
- E.2 Conditions météorologiques au cours des inventaires par station d'écoute

ANNEXE F Caractéristiques physiques des sites d'inventaire
- F.1 Coordonnées géographiques et altitude des stations d'observation
- F.2 Coordonnées géographiques et altitude des stations d'écoute

ANNEXE G Schémas et description des habitats à l'emplacement des stations d'écoute et des stations d'observation

ANNEXE H Photographies

ANNEXE I Formulaires de terrain

1 INTRODUCTION

Dans le cadre de l'appel d'offres A/O 2005-03 d'Hydro-Québec Distribution, Kruger Énergie Montérégie société en commandite (ci-après nommée KEMONT) propose l'aménagement d'un parc éolien dans la région de Saint-Rémi, en Montérégie. Une fois implanté, ce parc éolien aurait une puissance installée de 100 MW. Les principales composantes du projet comprennent :

- 50 éoliennes Enercon E-82, d'une hauteur totale de 121 m;
- un réseau de chemins d'accès;
- un poste élévateur.

Le choix du site d'implantation revêt une importance particulière afin de limiter l'impact des éoliennes sur les oiseaux. Toutefois, il est généralement admis que l'installation d'un parc éolien sur un territoire très fréquenté par les oiseaux comporte le risque de causer des mortalités et des perturbations d'habitats chez ces espèces (Kingsley et Wittham, 2005). En vertu de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* et de la *Loi sur la qualité de l'environnement* du gouvernement provincial, le promoteur est tenu de mener une étude d'impact préalable à l'implantation du parc éolien afin notamment de décrire la fréquentation de la zone d'étude par l'avifaune. C'est dans ce contexte que KEMONT a mandaté SNC-Lavalin Environnement inc. pour la réalisation d'inventaires de l'avifaune au cours de trois périodes critiques du cycle vital des oiseaux, soit la migration printanière, la nidification et la migration automnale. Les résultats de cette étude permettront d'apporter des recommandations et de mettre en place des mesures de mitigation, si nécessaire, afin d'éviter ou d'atténuer des situations qui pourraient s'avérer préoccupantes pour l'avifaune.

Les objectifs spécifiques de cette étude sont de :

- déterminer l'abondance et la richesse spécifique des oiseaux fréquentant la zone d'étude pendant la période de reproduction;
- évaluer l'importance de cette zone en termes d'aires de reproduction;
- déterminer le statut de nidification des espèces;
- estimer les hauteurs de vol des oiseaux dans la zone d'étude;
- identifier si des espèces à statut précaire ou d'intérêt particulier utilisent la zone d'étude au cours de la période visée.

Ce rapport présente la méthodologie utilisée lors de l'inventaire en période de nidification, pour la saison 2009, ainsi que les résultats obtenus.

2 ZONE D'ÉTUDE

2.1 LOCALISATION DE LA ZONE D'ÉTUDE

Le secteur à l'étude est situé dans la portion ouest de la région administrative de la Montérégie, à l'intérieur des MRC de Roussillon et des Jardins-de-Napierville. Elle occupe une superficie d'environ 111 km². Celui-ci est entièrement situé sur des terres privées appartenant à différents propriétaires fonciers. La zone d'étude s'étend à l'intérieur des municipalités de Saint-Rémi, Saint-Michel, Saint-Constant, Saint-Mathieu, Saint-Isidore et Mercier. Elle présente une fonction agricole dominante et chevauche les périmètres urbains des municipalités de Saint-Rémi et de Saint-Michel. Les accès à la zone d'étude sont assurés par des chemins publics, principalement les routes 207, 209 et 221. Des routes secondaires et des chemins agricoles permettent d'accéder aux différentes portions de la zone d'étude.

2.2 GÉOMORPHOLOGIE

La zone d'étude fait partie de la région géologique de la Plate-forme du Saint-Laurent. La région de Saint-Rémi se caractérise par un relief plat et uni dont les dénivellations varient entre 30 et 40 m. Cette région se caractérise aussi par la présence des collines montérégiennes. Cette province géologique comprend aujourd'hui neuf collines (les monts Royal, Saint-Bruno, Saint-Hilaire, Saint-Grégoire, Rougemont, Shefford, Yamaska, Brome et Mégantic)[1]. Ces collines se situent hors de la zone d'étude, à l'est de celle-ci et à une distance variant entre 40 et 70 km.

En général, la majeure partie du territoire à l'étude est recouverte d'un dépôt de till indifférencié d'une épaisseur de plus d'un mètre. Lors de la déglaciation, les eaux marines de la Mer de Champlain ont envahi la vallée du Saint-Laurent, permettant la mise en place de dépôts fins, de la taille des silts et de l'argile. Ces dépôts ont grandement contribué à la formation de sols fertiles, favorisant le développement de l'agriculture. La région de Saint-Rémi est également caractérisée par de grandes formations recouvertes de dépôts organiques. Canards Illimités Canada identifie plusieurs tourbières à ces endroits, ce qui confirme la présence de dépôts organiques épais. Cette information est également confirmée par les études pédologiques effectuées dans le secteur par la firme Activa Environnement (2008).

2.3 HYDROGRAPHIE

La zone d'étude est traversée de part et d'autre par plusieurs cours d'eau dont les ruisseaux Rouge, du Bas de la Rivière et Pigeon et les rivières Noire et de l'Esturgeon. Une forte densité de fossés de drainage permet également le drainage des terres agricoles. Le territoire se caractérise par une faible densité des plans d'eau.

[1] http://www.unites.uqam.ca/terre/monteregiennes/monteregiennes.html#carte

Le drainage de la zone d'étude s'effectue par trois bassins versants qui se déversent tous dans le fleuve Saint-Laurent, soit ceux des rivières Châteauguay, de la Tortue et Saint-Régis. La rivière Châteauguay permet le drainage de la majorité de la zone d'étude. Plus de la moitié du territoire à l'étude se draine vers l'ouest. Par ailleurs, les bassins versants des rivières Saint-Régis et de la Tortue drainent des superficies respectives de 27 % et 22 % de la superficie totale à l'étude. Ils se drainent en majorité vers le nord, en direction du fleuve.

2.4 CLIMAT

Le climat de la région de Saint-Rémi peut être qualifié de modéré subhumide, continental (Robitaille et Saucier, 1998). La région est celle qui bénéficie du climat le plus doux et de la saison de croissance la plus longue du Québec (Robitaille et Saucier, 1998). Les données climatiques recueillies entre 1971 et 2000 proviennent de la station de Saint-Rémi, située au centre de la zone d'étude. Le territoire bénéficie d'un été clément, avec une température moyenne qui atteint 20,7˚C en juillet. Par contre, celle-ci se situe à –10˚C en janvier. Annuellement, la température moyenne s'établit aux environs de 6˚C. Les précipitations annuelles moyennes dans le secteur se caractérisent par des précipitations sous forme de pluie totalisant 845 mm comparativement à 183 cm de neige. Mentionnons également que, lors des mois de novembre à mars, la région peut recevoir des précipitations sous forme de pluie. Ces précipitations sont susceptibles d'entraîner des épisodes de verglas. Finalement, les vents dominants dans le secteur à l'étude proviennent de l'ouest, avec une vitesse moyenne atteignant 6,9 m/sec à une altitude de 50 m.

2.5 VÉGÉTATION

La zone d'étude est comprise dans le domaine bioclimatique de l'érablière à caryer cordiforme (Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, 2003). Les terres agricoles occupent la majeure partie de la zone d'étude. Selon les cartes écoforestières, le couvert forestier est dominé par les peuplements feuillus dont le tiers consiste en érablières à potentiel acéricole. Selon le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ), on note la présence de deux espèces floristiques à statut précaire : la violette à long éperon (*Viola rostrata*) qui est susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable et le ginseng à cinq folioles (*Panax quinquefolius*) qui est menacé.

Tel que mentionné précédemment, le secteur de la zone d'étude se situe à l'intérieur de l'érablière à caryer cordiforme. Cette forêt fait partie de l'habitat préférentiel de la grande faune. Les populations de cerfs de Virginie sont considérées comme élevées dans la zone de chasse touchée par la zone d'étude avec une densité de 7,3 cerfs/km^2 d'habitat (Huot & coll., 2002).

3 MÉTHODOLOGIE

Dans le cadre d'une étude d'impact, six séries d'inventaires sont habituellement réalisées afin de couvrir les périodes les plus préoccupantes pour la faune aviaire. Par ordre chronologique, ces inventaires visent les périodes de :

- migration printanière :
  - hâtive (oiseaux de proie principalement);
  - générale (toutes les espèces);
- nidification :
  - points d'écoute (oiseaux chanteurs);
  - stations d'observation pour les oiseaux de proie en période de nidification;
- migration automnale :
  - générale (toutes les espèces);
  - tardive (oiseaux de proie principalement).

Dans le présent rapport, deux séries d'inventaires, réalisées dans la zone d'étude durant la période de nidification, seront présentées.

Le calendrier de réalisation des inventaires est présenté au tableau 1. La méthodologie utilisée est détaillée dans les sections suivantes. Elle repose sur les plus récents protocoles recommandés par les instances gouvernementales en matière d'évaluation des impacts des éoliennes sur l'avifaune (Service canadien de la faune, 2007; ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec, 2008). Les plans et les méthodes d'inventaire ont été préalablement soumis à ces instances pour approbation.

Tableau 1 Calendrier des inventaires d'oiseaux réalisés en 2009 dans le secteur de Saint-Rémi

Mois	Juin										Juillet			
Journée d'inventaire	10	12	13	14	17	20	22	23	24	25	1	4	5	15
Station d'observation														
Station d'écoute														
Faucon pèlerin														

Durant les inventaires de nidification de l'été 2009, des observations comportementales du faucon pèlerin dans la zone d'étude ont suscité la réalisation d'un inventaire succinct visant la recherche de nids de cette espèce dans le secteur du parc éolien projeté et de l'utilisation de ce territoire.

3.1 ESPÈCES NICHEUSES

3.1.1 Points d'écoute

Des points d'écoute ont été utilisés comme méthode d'inventaire dans le cadre de cette section de l'étude. Le dénombrement des oiseaux nicheurs s'est déroulé durant le mois de juin et le début du mois de juillet 2009. Soixante-douze stations ont été réparties sur le territoire de manière à couvrir la majorité des habitats de la zone d'étude (carte 1 et annexes C, F et G). Chaque station a été visitée à deux reprises avec au moins sept jours d'intervalle. Les séances d'écoute ont duré 10 minutes et s'effectuaient tôt le matin, idéalement hors des périodes de fortes pluies ou de vent intense (> 28 km/h).

La méthode de l'indice ponctuel d'abondance (IPA) a été employée lors du recensement des oiseaux. Celle-ci consiste à noter tous les individus vus ou entendus en périphérie de l'observateur, sans limite de distance. Ainsi, les oiseaux observés sont enregistrés selon leur distance à l'observateur et par rayons concentriques, soit : 0-30 m, 30-50 m, 50-75 m, 75-100 m et 100 m et plus (annexes C et I).

Les données récoltées au cours de chaque séance d'écoute sont les conditions météorologiques (annexe E), le sexe et l'âge des individus, le rayon dans lequel l'oiseau se situe ainsi que le comportement de chaque individu pouvant permettre de déterminer son statut de nidification sur le territoire selon la classification de l'*Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional* (Gauthier et Aubry, 1995; annexe I). Les résultats étaient également notés en termes de nombre de couples selon les conventions suivantes : un individu qui chante, un nid occupé ou une famille sont considérés comme un couple; un individu silencieux ou un individu qui émet un cri sont notés comme un demi-couple.

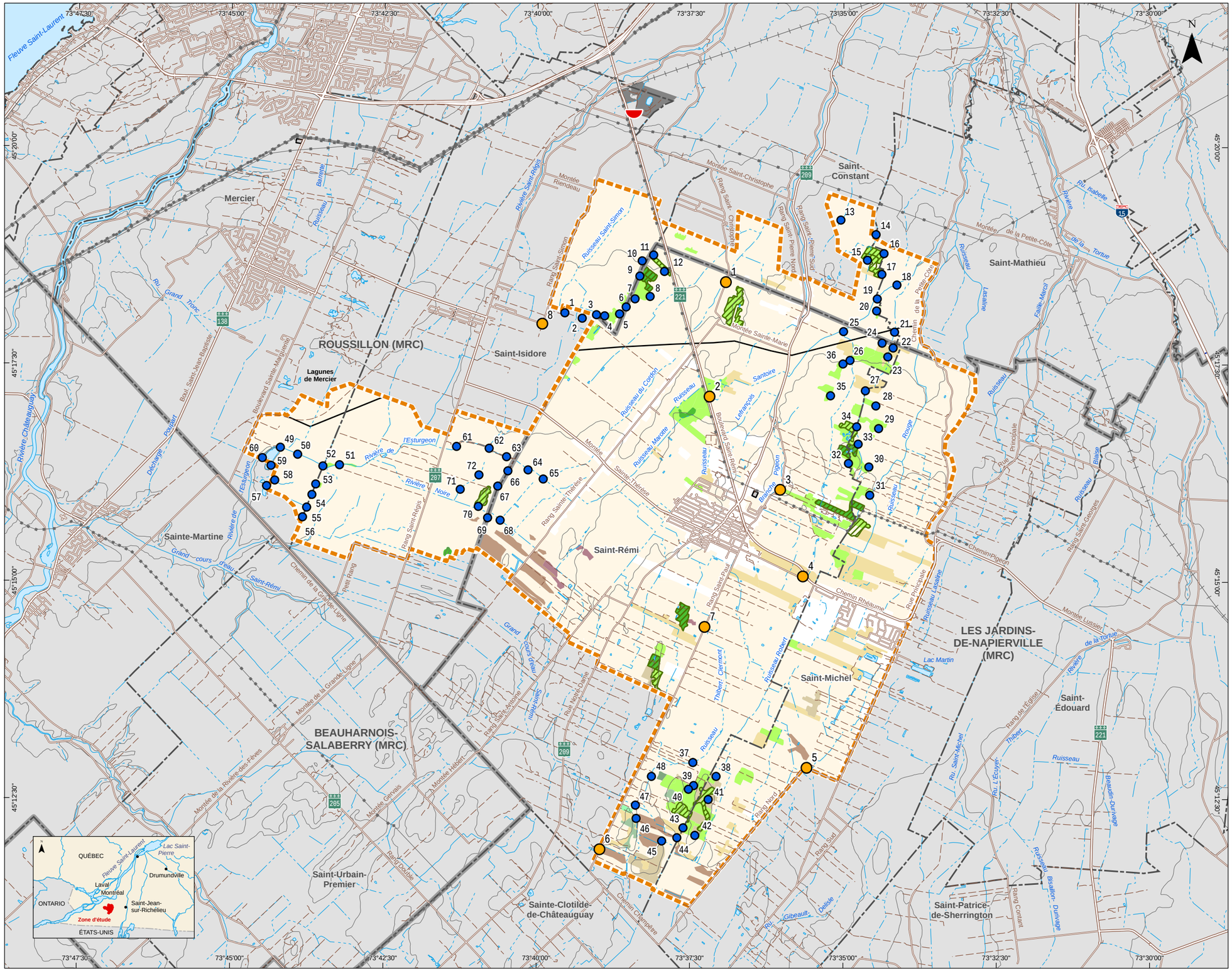
3.1.2 Oiseaux de proie en période de nidification

Les oiseaux de proie en période de nidification ont été recensés durant le mois de juin 2009. Huit stations d'observation ont été visitées à deux reprises chacune.

Les emplacements des stations ont été sélectionnés de façon à couvrir différents écosystèmes présents dans la zone d'étude, ces écosystèmes étant susceptibles d'accueillir des oiseaux de proie en nidification (carte 1). Un protocole d'inventaire a été préalablement approuvé par le MRNF.

La méthode d'inventaire consiste en un balayage en continu du secteur à partir d'un point d'observation fixe, offrant une vue d'ensemble du territoire et des zones de nidification possibles. Des paramètres dont l'espèce, le nombre d'individus, le sexe, l'âge, la hauteur de vol et le comportement ont été notés, ainsi que l'information sur les conditions météorologiques (annexes C et E). Contrairement aux points d'écoute, ces stations d'observation ont été visitées peu importent les conditions météorologiques. Les séances, d'une durée d'une heure, étaient réalisées entre 10 h et 17 h. Enfin, une description sommaire de l'habitat pour les stations d'observation a été effectuée (annexe G).

De plus, une recherche et la confirmation de présence d'un nid de faucon pèlerin, à proximité de la zone d'étude, a aussi été faite au cours du mois de juin et au début du mois de juillet (carte 1 et annexe D).



Kruger Énergie

Parc éolien Montérégie

ÉTUDE DE L'AVIFAUNE

PROJET ÉOLIEN MONTÉRÉGIE

Carte 1
Emplacement du nid de faucon pèlerin et des stations d'observation et d'écoute utilisées

PROJET

- Zone d'étude

MILIEU BIOLOGIQUE

AVIFAUNE

- Station d'observation
- Station d'écoute
- Nid de faucon pèlerin

VÉGÉTATION

- Feuillu (30 à 70 ans)
- Feuillu (plus de 70 ans)
- Mélangé (30 à 70 ans)
- Résineux (30 à 70 ans)
- Résineux (plus de 70 ans)
- Plantation (30 à 70 ans)
- Friche
- Terre agricole
- Érablière à potentiel acéricole de 4 ha et plus
- Tourbière naturelle
- Tourbière en exploitation

LIMITES ET INFRASTRUCTURES

- Limite municipale
- Limite de MRC
- Route principale
- Route secondaire ou rue
- Chemin de fer
- Carrière
- Ligne de transport d'électricité
- Gazoduc
- Poste de distribution d'électricité

0 1 2 3 4 km

Projection MTM, fuseau 8, NAD 83
Équidistance des courbes : 10 m

Sources :
BDTQ , 1 : 20 000, MRNF Québec, 2002 - 2008
CanVec 1 : 50 000, RNCan, 2008
SIEF, MRNF Québec, 2003

Projet : 605751
Fichier : snc605751_EAc1_fape_091008.mxd

Octobre 2009

SNC·LAVALIN Environnement

3.2 TRAITEMENT DES DONNÉES

La richesse spécifique a été déterminée pour chaque point d'écoute et station d'observation. Ce paramètre a été calculé en comptabilisant le nombre d'espèces. Dans le cas où tous les individus répertoriés étaient identifiés à l'espèce, sauf un dont l'espèce ne peut être déterminée avec certitude (identifié seulement au genre ou à la famille), ce dernier était comptabilisé dans la richesse spécifique seulement si aucune espèce parente (de la même famille ou du même genre) ne faisait partie des décomptes. Dans le cas contraire, il n'était pas comptabilisé dans la richesse spécifique. À titre d'exemple, une paruline « sp. » compte pour une espèce uniquement lorsqu'aucune autre espèce de paruline n'a été identifiée avec certitude au cours des inventaires.

L'abondance (nombre total d'oiseaux observés) et l'abondance relative spécifique (nombre d'oiseaux d'une espèce sur le nombre total d'oiseaux observés) ont été calculées pour chaque station. Les résultats sont présentés par ordre phylogénétique, tel que déterminé par l'American Ornithologists' Union (2008).

Le statut de nidification le plus probant a aussi été déterminé à partir des comportements des oiseaux (annexe I). Ainsi, quatre catégories de statut ont été considérées, soit : 1) observation de l'espèce, 2) nidification possible, 3) nidification probable et 4) nidification confirmée. Ce statut est d'abord présenté pour chacune des espèces observées, puis selon le nombre d'individus sans égard à l'espèce.

La constance d'apparition a été calculée pour chaque espèce d'oiseaux recensée par la méthode des points d'écoute. Ce paramètre correspond au nombre de points d'écoute où l'espèce a été observée divisé par le nombre total de points d'écoute.

Les hauteurs de vol de tous les oiseaux ont été utilisées dans l'analyse des données, les oiseaux observés en groupe étant considérés individuellement. Lorsque, pour une observation donnée des variations de hauteur de vol avaient été notées, la moyenne était retenue pour les calculs subséquents. La hauteur moyenne de vol a également été calculée en excluant les observations d'oiseaux perchés ou au sol. Il faut souligner que la hauteur de vol des oiseaux présentée dans ce rapport ne correspond pas à l'altitude par rapport au niveau de la mer, mais à la hauteur de l'oiseau relativement au sol. De plus, la hauteur de vol notée pour chaque oiseau correspond à une estimation visuelle qui n'est pas étalonnée avec des instruments précis; elle doit donc être interprétée avec précaution et servir à titre indicatif seulement.

Mentionnons cependant que les hauteurs de vol observées lors de cet inventaire reflètent les conditions actuelles et non celles qui auraient lieu en présence des structures éoliennes. Il est généralement admis que les oiseaux ajustent leur hauteur de vol en fonction de la présence de structures verticales (Kingsley et Whittam, 2005). De plus, en complément de ce qui a été mentionné plus haut, selon certaines études, les oiseaux auraient généralement tendance à voler à des altitudes plus basses lors de conditions météorologiques adverses, tel que le brouillard (Richardson, 2000).

Il est à noter que les espèces à statut particulier sont traitées plus en détails dans une section qui leur est dédiée (section 4.4).

4 RÉSULTATS ET DISCUSSION

4.1 POINTS D'ÉCOUTE

4.1.1 Conditions d'inventaire

Les inventaires par points d'écoute se sont déroulés du 6 juin au 5 juillet 2009 entre 5 h 00 et 10 h 30. Au total, 72 points d'écoute ont été installés sur tout le territoire. Ils ont été répartis dans cinq grandes classes d'habitats ou de peuplements, comme suit : mixte (2), feuillu (14), lisière (24), humide (9) et ouvert (23) (annexes B et C). Leur altitude variait de 38 à 75 m (annexe F). Dans 53 des 72 points d'écoute, on remarquait la présence soit de milieux humides ou d'eau (lac, rivière, ruisseau ou marais).

Les conditions météorologiques de ces inventaires sont décrites en détails à l'annexe E. Globalement, les inventaires ont été effectués dans des conditions idéales ou très bonnes. En moyenne, le vent a soufflé entre 6 et 11 km/h et seul 3 % des séances d'inventaire a été réalisé sous une légère pluie. Le ciel a été couvert pour 20 % des inventaires et la température a varié entre 9 et 28 °C.

4.1.2 Observations

Un total de 77 espèces et 2 275 oiseaux a été répertorié lors de cette portion d'inventaire (annexes A et B). La majorité (72%) des observations provient de mentions d'oiseaux terrestres; la sauvagine et les autres oiseaux aquatiques représentent 25 % des observations alors que les oiseaux de proie représentent moins de 3 % (figure 1).

Les cinq espèces les plus fréquemment rencontrées constituent 45 % du nombre total d'oiseaux dénombrés (figure 2). Il s'agit du goéland à bec cerclé (398 mentions), du bruant chanteur (213), du jaseur d'Amérique (164), du quiscale bronzé (130) et du carouge à épaulettes (129). Parmi les rapaces (61 individus), la buse à queue rousse et le busard Saint-Martin sont les deux espèces les plus observées avec respectivement 31 et 15 individus.

Mentionnons la présence de trois espèces particulières, soit : le grand-duc d'Amérique (le seul représentant des oiseaux de proie nocturnes recensés dans le secteur durant cet inventaire), le passerin indigo (un oiseau rarement observé) et la perdrix grise (une espèce introduite principalement pour la chasse). Bien qu'elles soient communes au Québec, ces espèces sont plus rarement observées et représentent donc des mentions intéressantes. Mentionnons aussi la présence de huit espèces ayant un statut particulier. Elles seront traitées plus en détail à la section 4.4.

Figure 1 Abondance totale et relative de chaque groupe aviaire recensé lors des points d'écoute en période de nidification, Saint-Rémi, 2009

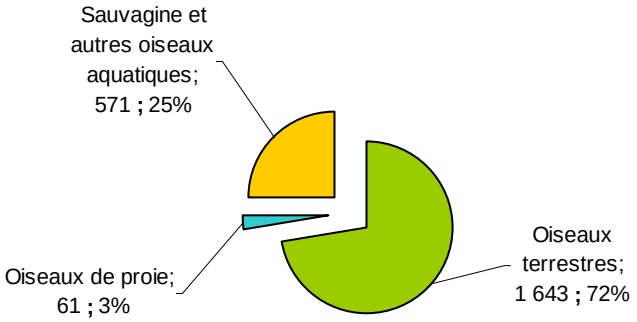
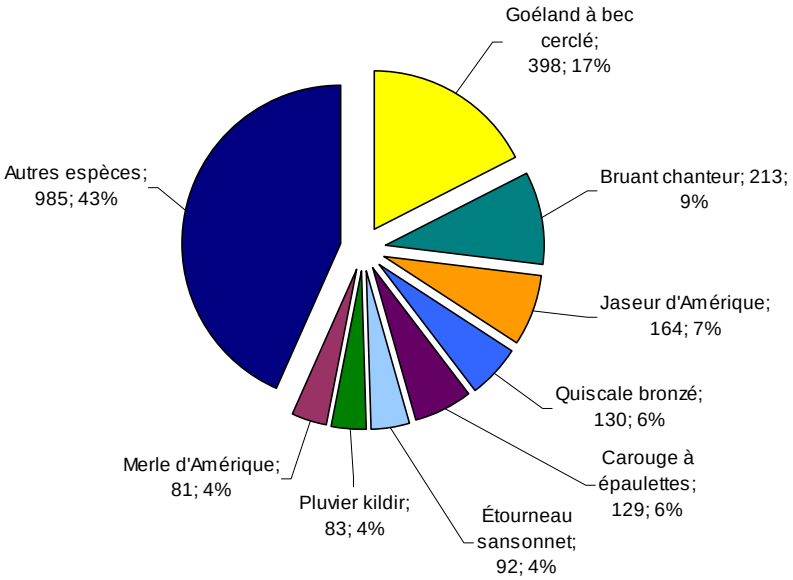
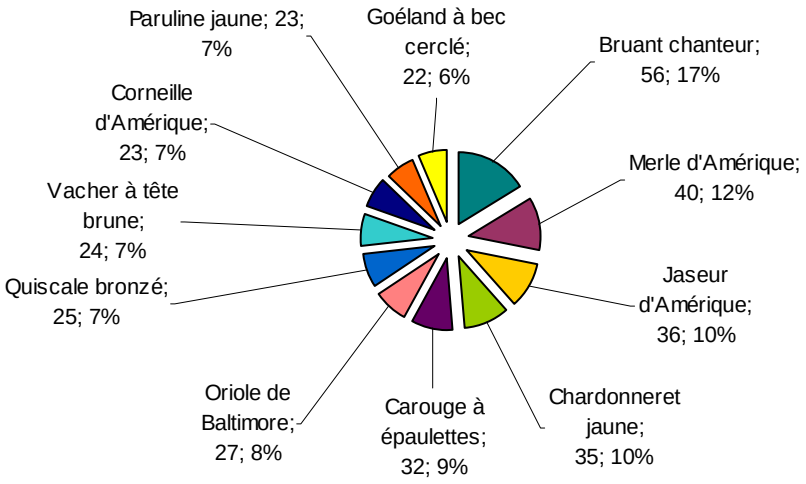


Figure 2 Abondance totale et relative de chaque espèce recensée lors des points d'écoute en période de nidification, Saint-Rémi, 2009



Parmi les cinq espèces avec une abondance totale plus élevée, deux ont également une constance d'apparition qui dépasse 50 % des 72 points d'écoute (figure 3 et annexe B). Le bruant chanteur apparaît dans 77,8 % des points et le jaseur d'Amérique dans 50 % des points. Toutefois, une troisième espèce se retrouve aussi avec une constance d'apparition plus élevée bien que le nombre d'individus observés ne soit pas aussi important, soit le merle d'Amérique, qui a été observé dans 55,6 % des points d'écoute. Il est normal d'observer plus fréquemment ces trois espèces; leurs mœurs correspondent aux principaux types d'habitats rencontrés dans l'aire d'étude, soit les milieux ouverts bordés de bosquets ainsi que les secteurs habités.

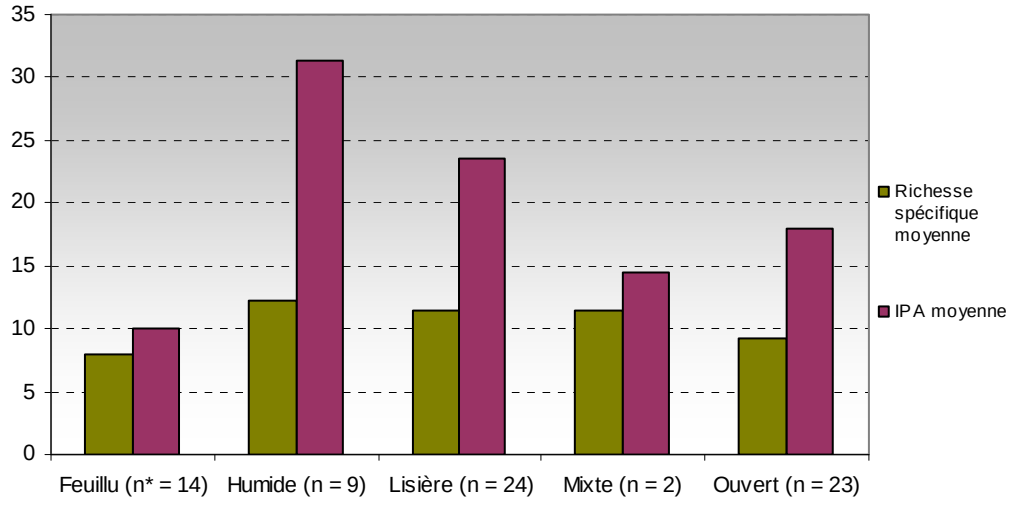
Figure 3 Constance d'apparition de chaque espèce recensée lors des points d'écoute en période de nidification, Saint-Rémi, 2009



La figure 4 illustre la richesse spécifique moyenne et l'IPA[2] moyen par catégorie d'habitat, en considérant les données récoltées lors des deux séances d'inventaire à chacun des points d'écoute. La richesse spécifique moyenne diffère peu entre les catégories d'habitats (entre 7,9 et 12,2 espèces). Cependant, au niveau de l'IPA moyen, c'est dans les milieux humides que l'on retrouve un plus grand nombre d'individus (nombre = 31,4), suivis par les habitats de lisière (23,5) et les milieux ouverts (18). Les forêts mixtes et feuillues offrent un habitat plutôt homogène, ce qui peut expliquer la moyenne des espèces et des individus qui est moins élevée. Parallèlement, les milieux humides, ouverts et les habitats de lisière sont souvent bordés par d'autres types d'habitats. Ces milieux deviennent donc plus hétérogènes et correspondent mieux aux besoins spécifiques de nombreuses espèces. Aussi, les milieux humides ou les cours d'eau augmentent la diversité des habitats et par conséquent, la diversité de la faune présente (voir aussi l'annexe B).

[2] Méthode de dénombrement basée sur la valeur maximale du nombre de couples observés entre les deux séances d'inventaire à chaque point d'écoute.

Figure 4 Richesse spécifique moyenne et IPA moyen selon chaque type d'habitat visité lors des séances d'inventaire aux points d'écoute en période de nidification, Saint-Rémi, 2009



* n = nombre de points d'écoute

À l'annexe B, le statut de nidification le plus probant est présenté pour chaque espèce recensée aux points d'écoute. La figure 5 présente le nombre ainsi que la proportion des espèces selon leur statut de nidification. Trente et une espèces (41 % du nombre total) ont été classées comme *nicheuses probables*, 18 (23 %) comme *nicheuses possibles*, 27 (35 %) comme *nicheuses confirmées* et une espèce (1 %) comme *observation de l'espèce.* Parmi les 27 espèces considérées comme nicheuses confirmées se trouvent deux espèces de rapaces, soit la buse à queue rousse et le busard Saint-Martin. On trouve aussi le canard colvert, le chevalier grivelé et le pluvier kildir parmi les espèces du groupe de la sauvagine et autres espèces aquatiques. Parallèlement, c'est 1 131 individus qui ont été enregistrés comme *nicheurs possibles*, ce qui représente 50 % de tous les oiseaux observés, et 291 individus comme *nicheurs confirmés*, ce qui représente 13% de tous les oiseaux (figure 6).

Parmi les oiseaux terrestres, le bruant chanteur, le carouge à épaulettes, le jaseur d'Amérique et le quiscale bronzé sont les quatre espèces dont un plus grand nombre d'individus nicheur a été confirmé. Même chose pour la sauvagine et les autres espèces aquatiques ainsi que pour les rapaces; c'est chez le pluvier kildir et la buse à queue rousse qu'un plus grand nombre d'individus nicheurs a été confirmé.

Étant donné que la détermination de la présence de la majorité des oiseaux s'est basée sur la méthode d'écoute des chants ou des cris, il est difficile de pouvoir établir avec certitude s'ils sont nicheurs ou tout simplement utilisateurs du territoire (annexe C).

Figure 5 Nombre d'espèces avec leur proportion selon le statut de nidification (nombre; proportion %)

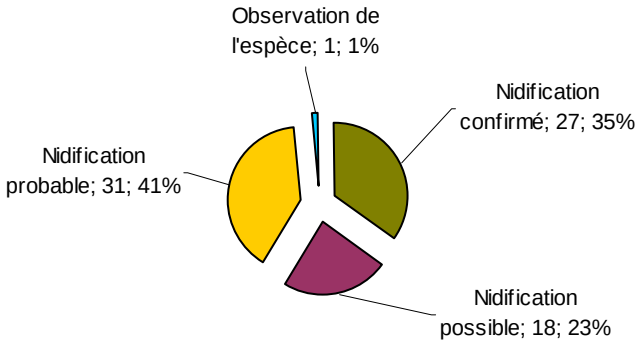
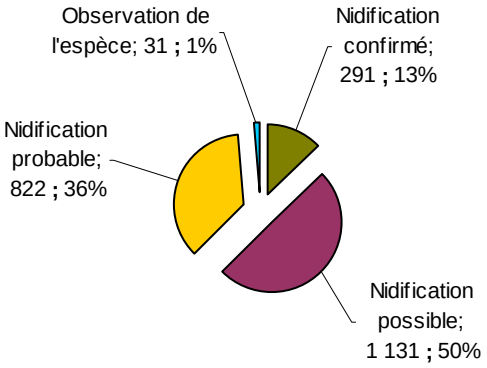


Figure 6 Nombre d'individus avec leur proportion selon le statut de nidification (nombre; proportion %)



La grande majorité des espèces observées sont des espèces communes des forêts québécoises. En période de nidification, 14 espèces ont été observées à proximité d'un ou en présence de jeunes, dont 15 oiseaux de proie. Les principales espèces sont le canard colvert, le chevalier grivelé, le busard Saint-Martin, l'épervier de Cooper (observation accidentelle) et la buse à queue rousse. Malgré que la zone d'étude n'offre pas une grande diversité d'habitats ni de grandes superficies au niveau forestier et milieux humides, elle semble tout de même offrir un certain potentiel pour un bon nombre d'espèces des trois différents groupes aviaires.

4.2 STATIONS D'OBSERVATION D'OISEAUX DE PROIE

4.2.1 Conditions d'inventaire

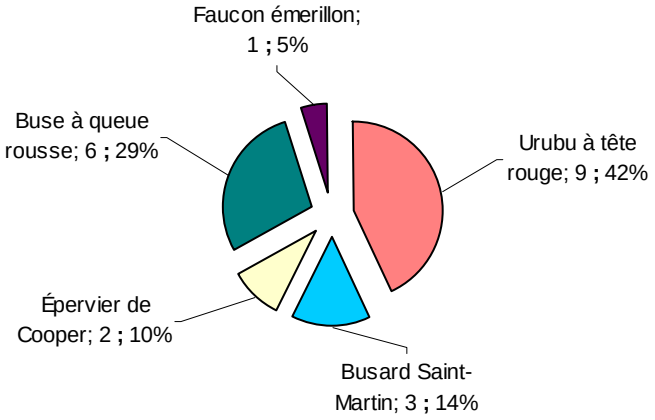
Les séances d'inventaire aux stations d'observation se sont déroulées entre le 12 et le 25 juin 2009. Globalement, les conditions météorologiques rencontrées lors de l'inventaire ont été plutôt bonnes. Il n'y a eu que trois périodes de précipitations pendant les séances d'observation. Aucune station n'a été visitée en présence de fort vent (plus de 38 km/h). La visibilité a été bonne pour l'ensemble des inventaires, toutefois, le plafond a été de hauteur moyenne lors de cinq séances. Les détails des conditions météorologiques qui ont prévalu lors des inventaires d'oiseaux de proie en nidification sont présentés à l'annexe E.

4.2.2 Observations

La figure 7 présente un total de 21 individus observés lors des 16 séances d'inventaire d'oiseaux de proie en nidification, effectuées aux huit stations d'observation (carte 1). Ces oiseaux de proie sont répartis en cinq espèces. L'urubu à tête rouge est l'espèce pour laquelle un plus grand nombre d'individus a été recensé (9), suivi de la buse à queue rousse (6). Aucun oiseau de proie n'a été recensé à la station *4* et une majorité (n = 7) a été recensée à la station *1* (annexe C et figure 8). Notons que 6 des 9 urubus ont été observés à cette dernière station. La station est située le long du rang Saint-Christophe et entouré de champs agricoles. Elle offre donc une bonne vue du secteur et permet ainsi d'observer un plus grand nombre d'oiseaux.

L'urubu à tête rouge, le seul représentant de la famille des Cathartidés au Québec, habite toutes les Amériques, du sud du Canada jusqu'au sud de l'Amérique latine. Puisque son aire de répartition est en expansion, cet oiseau est de plus en plus commun dans le sud du Québec. L'urubu à tête rouge fréquente une grande variété de paysages ouverts tels les champs, les prairies et les bords de route où il peut trouver sa pitance (*oiseaux.net*). À l'opposé, la buse à queue rousse est une espèce très commune partout au Québec. Elle se reproduit depuis l'Alaska jusqu'au Labrador, et vers le sud, jusqu'en Amérique centrale. Elle habite les forêts et les lisières des forêts, ainsi que les milieux découverts, comme les champs. La buse à queue rousse est habituellement la mieux connue des quatre espèces de buses, puisqu'on l'aperçoit souvent près des routes et autoroutes.

Figure 7 Observations d'oiseaux de proie lors des séances de stations d'observation en période de nidification, Saint-Rémi, 2009



Trois espèces d'oiseaux de proie ont pu être confirmées nicheuses sur le territoire en raison de la découverte de nids : la buse à queue rousse (10 nids), le busard Saint-Martin (2 nids) et l'épervier de Cooper (un nid observé accidentellement).

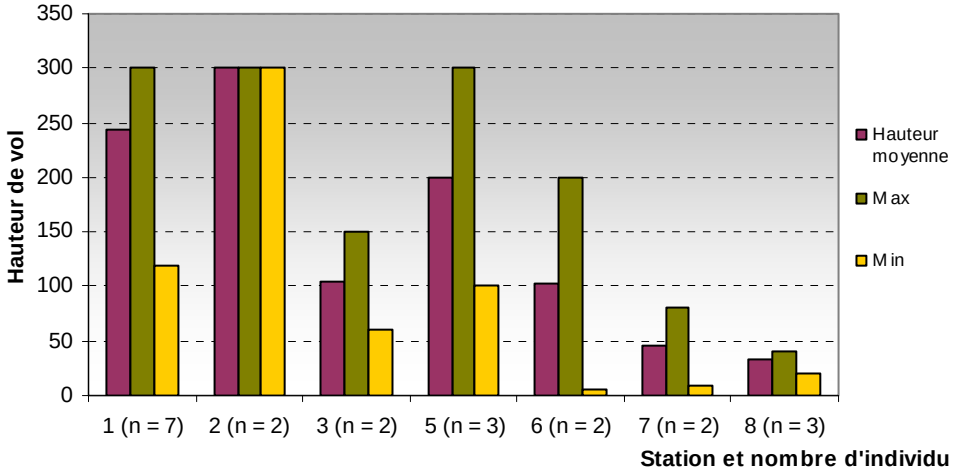
Outre les oiseaux de proie visés par la méthode d'inventaire par stations d'observation, 271 individus de la sauvagine et autres oiseaux aquatiques et 242 oiseaux terrestres ont été notés pendant les séances d'inventaire aux stations d'observation.

4.2.3 Hauteur de vol

Contrairement aux migrateurs qui volent généralement à hauteur plus élevée, le but de leur voyage étant d'accéder à leur lieu de nidification ou d'hivernage, les nicheurs arrivés à leur territoire se déplacent souvent à plus basse altitude dans le but de trouver de la nourriture ou des matériaux pour la construction du nid. Toutefois, le risque de collision avec des structures verticales devrait être réduit puisque des études tendent à démontrer que les rapaces semblent éprouver peu de difficultés à éviter les éoliennes lorsqu'ils volent ou planent, même à la hauteur des éoliennes (Kinsley et Whittam, 2003). En fait, ils développent des comportements d'évitement.

La hauteur moyenne de vol de tous les rapaces observés est de 157 m; la plus basse altitude de vol étant de 5 m et la plus haute de 300 m. La figure 8 présente la hauteur de vol moyenne des oiseaux de proie observés, pour chacune des stations, en période de nidification. C'est aux stations *1, 2* et *5* que les rapaces ont été enregistrés avec des hauteurs de vol plus élevées (entre 200 et 300 m). Les individus étaient des urubus à tête rouge ou des buses à queue rousse, deux espèces reconnues pour voler à de hautes altitudes, même lors de la recherche de nourriture. À l'opposé, c'est aux stations *7* et *8* que les altitudes de vol enregistrées étaient les plus basses (entre 30 et 45 m). Les principales espèces observées à ces stations étaient des éperviers ou des faucons, des espèces reconnues pour voler à de basses altitudes et même à proximité du sol.

Figure 8 Hauteur moyenne de vol des oiseaux de proie observés, pour chacune des stations, en période de nidification, Saint-Rémi, 2009



4.3 NID DE FAUCON PÈLERIN

À la fin de l'inventaire printanier, lors des inventaires par station d'observation (fin mai, début juin), l'enregistrement régulier de faucons pèlerins et l'observation de certains comportements, comme le transport de proies, suggèrent la nidification de l'espèce à proximité du territoire. L'information donnée par une personne locale, concernant la suspicion de présence d'un nid de faucon près de la ligne de haute tension qui passe à environ un kilomètre directement au nord de la zone d'étude (à proximité du secteur où les individus ont généralement été observés), a permis de mieux orienter les recherches de structure de nidification dans ce secteur. La recherche au niveau des pylônes s'est avérée veine. Toutefois, une carrière exploitée par l'entreprise Sintra, située à environ 5 km de la zone d'étude laissait supposer une possible nidification dans la paroi rocheuse de celle-ci. Alors que le technicien de SLEI envisageait de se rendre sur le site pour demander la permission de circuler dans la carrière, il observa, à partir de la route, un adulte survolant la carrière. Ce dernier a vite été rejoint par un second adulte. Le technicien s'est alors approché de la paroi extérieure de la carrière et a identifié un endroit dans la falaise parsemé de fientes blanches, vraisemblablement l'emplacement du nid. Quelques minutes plus tard, le mâle est passé en piqué léger avec une proie dans les serres, aussitôt accueilli par les cris d'un juvénile qui était posé sur la falaise de la carrière. Après un certain temps, un second jeune s'est élancé au vol à partir de la falaise en criant lui aussi. Le technicien s'est rendu à la carrière à deux reprises dans le but d'observer le nid et de déterminer le nombre de juvéniles présents. La première visite a eu lieu le 23 juin et il a alors observé un jeune et pris quelques clichés. Lors de la troisième visite effectuée le 15 juillet, trois juvéniles ont pu être observés. À ce moment, les jeunes commençaient à peine à voler.

Les détails des observations ainsi que les clichés des individus et du nid sont présentés à l'annexe D.

4.4 ESPÈCES À STATUT PARTICULIER

Douze espèces possédant un statut particulier ont été observées dans l'aire d'étude, dans le cadre des inventaires de nidification 2009 (tableau 2 et 3). Parmi celles-ci, se trouvent deux espèces d'oiseaux de proie et dix espèces d'oiseaux terrestres. Seules les espèces encadrées légalement seront traitées plus en détails.

4.4.1 Espèces encadrées légalement

Les espèces encadrées légalement (tableau 3) sont des espèces qui ont été désignées en péril au Canada (selon le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC)) ou considérées menacées ou vulnérables au Québec (selon le ministère des Ressources naturelles et de la Faune). Les espèces peuvent aussi être placées sous la *Loi sur les espèces en péril* (LEP), un engagement clé du gouvernement fédéral en vue de prévenir la disparition d'espèces sauvages et de prendre les mesures nécessaires pour les rétablir.

Tableau 2 Espèces à statut particulier (encadrées légalement) observées dans le cadre des inventaires de nidification, secteur de Saint-Rémi, 2009

Espèce	Statut			Observation dans le secteur	Nombre d'individus
	Québec[1]	Canada			
		COSEPAC[2]	LEP[3]		
Faucon pèlerin *anatum*	Vulnérable	Préoccupante	Menacée	Commune	5
Martinet ramoneur	-	Menacée	Menacée	Commune	2

[1] Selon le ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec (2009).
[2] Selon le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC, 2009b).
[3] Selon la *Loi sur les espèces en péril*.

Le faucon pèlerin est désigné vulnérable au Québec et est considéré préoccupant au Canada selon le COSEPAC. Le déclin de la population nord-américaine a été attribué à une réduction de la productivité causée par la bioaccumulation de résidus de DDT et autres pesticides dans leur organisme. La perturbation de son habitat par les activités humaines peut aussi constituer un facteur de leur déclin. Les faucons affectionnent particulièrement les falaises pour la construction du nid, surtout lorsqu'elles sont à proximité de plans d'eau. En milieu urbain, le faucon a tendance à nicher sur des structures élevées comme des ponts, des édifices et des tours. Il fréquente les grands espaces libres tels les cours d'eau, les marais et les champs pour la chasse, car ces milieux offrent une bonne visibilité et facilitent la poursuite et la capture des proies (*MRNF; espèces fauniques menacées ou vulnérables au Québec*). Cinq individus ont été observés à la carrière Sintra, soit deux adultes et trois immatures. Les jeunes avaient quittés le nid, mais ne volaient pas véritablement encore.

Le martinet ramoneur fait partie de la famille des apodidés et est désigné menacé au Canada par le COSEPAC et la LEP. Le déclin de la population est attribuable à la réduction du nombre de sites de nidification et de repos; résultat de l'exploitation forestière, de la démolition de vieux bâtiments abandonnés et de la diminution du nombre de cheminées classiques accessibles. Le ramonage des cheminés durant l'été entrainant la destruction des nids et l'utilisation de pesticides peuvent aussi constituer des facteurs de leur déclin. La population de cette espèce au Canada a diminué de 7,8 % par année depuis 1968, ce qui représente une diminution globale de 95 %. Dans son aire d'hivernage, l'espèce est menacée par la coupe intensive et la destruction de la forêt par le feu. Les martinets se nourrissent, en vol, d'insectes. Ils se rassemblent souvent près des plans d'eau où les insectes sont en abondance (*Registre public des espèces en péril*). Deux individus ont été observés ensemble, en chasse, le 20 juin 2009. Il semblerait que ces individus soient des oiseaux locaux étant donnée la date de leur observation.

4.4.2 Espèces d'intérêt particulier

Les espèces d'intérêt particulier (tableau 3) incluent les espèces candidates à une évaluation de leur situation par le COSEPAC. La liste des espèces candidates se veut une compilation des espèces que le COSEPAC considère comme pouvant être en péril et cette liste indique lesquelles doivent être évaluées en priorité.

Les espèces d'intérêt incluent aussi les espèces considérées comme rares / accidentelles dans le secteur car, elles sont à la limite de leur aire de répartition ainsi que les espèces considérées comme étant des mentions intéressantes du fait que leur observation soit plutôt rare, malgré qu'elles soient communes au Québec.

Tableau 3 Espèces d'intérêt particulier observées dans le cadre des inventaires de nidification, secteur de Saint-Rémi, 2009

Espèce	Statut selon le COSEPAC[1]	Observation dans le secteur	Nombre d'individus
Perdrix grise	-	Introduite	3
Dindon sauvage	-	Introduite	2
Crécerelle d'Amérique	Candidate[2]	Commune	1
Pioui de l'Est	Candidate[2]	Commune	19
Tyran tritri	Candidate[2]	Commune	19
Hirondelle rustique	En évaluation[3]	Commune	32
Hirondelle de rivage	Candidate[2]	Commune	13
Passerin indigo	-	Mention intéressante	1
Grive des bois	Candidate[2]	Commune	12
Goglu des prés	En évaluation[3]	Commune	15

[1] Selon le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC, 2009b).
[2] Espèces considérées, selon le COSEPAC, comme candidates pour une évaluation détaillée de leur situation.
[3] Espèces n'apparaissant plus sur la liste des espèces candidates au COSEPAC, mais dont le statut est encore en évaluation.

5 CONCLUSION

L'inventaire en période de nidification (stations d'observation et points d'écoute) a permis de dénombrer un total de 82 rapaces de 8 espèces. Seuls 21 individus ont été observés lors des stations d'observation contrairement à 61 lors des points d'écoute. Bon nombre des mentions de rapaces enregistrées durant cet inventaire sont probablement des observations récurrentes de mêmes individus, donc d'individus nichant dans le secteur. D'ailleurs, trois espèces ont été enregistrées comme nicheuses confirmées, des nids ayant été trouvés : la buse à queue rousse avec 10 nids observés, le busard Saint-Martin avec 2 nids et l'épervier de Cooper avec un nid, observé accidentellement. Aussi, un nid de faucon pèlerin a été découvert à environ 5 km au nord de la zone d'étude, sur la paroi rocheuse extérieure de la carrière Sintra. C'est à la suite de nombreuses observations d'individus transportant de la nourriture, à la fin de l'inventaire printanier, qu'une recherche exhaustive a débuté. Trois juvéniles ont été observés, en dehors du nid, mais à proximité de celui-ci.

La hauteur moyenne de vol observée lors de l'inventaire par station d'observation est de 157 m, l'altitude la plus haute étant de 300 m.

En ce qui concerne la sauvagine et les autres oiseaux aquatiques, les inventaires des stations d'observation et d'écoute confirment que la zone inventoriée n'est pas fréquentée par un nombre important d'individus durant la nidification. Au total, 842 oiseaux dont 36 anatidés et 806 oiseaux aquatiques ont été recensés (571 aux points d'écoute et 271 aux stations d'observation). Un certain nombre des oiseaux enregistrés durant cet inventaire proviennent probablement d'observations récurrentes des mêmes individus d'une séance d'observation à l'autre. Trois espèces ont été enregistrées comme nicheuses confirmées, soit le canard colvert, le chevalier grivelé et le pluvier kildir. L'espèce la plus observée autant lors des stations d'observation (235 individus) que des stations d'écoute (398 individus) est le goéland à bec cerclé avec 633 mentions. À l'exception de nombreux petits cours d'eau, la zone d'étude n'offre pas un véritable potentiel pour la reproduction de nombreuses espèces d'oiseaux aquatiques, ce qui pourrait expliquer la faible richesse spécifique.

Pour ce qui est des oiseaux terrestres, c'est un total de 1 885 individus provenant de 61 espèces (242 aux stations d'observation et 1643 aux points d'écoute) qui ont été recensés durant la nidification. Quatre-vingt-sept pour cent des observations d'oiseaux terrestres proviennent des stations d'écoute. Trois espèces possèdent la constante d'apparition la plus élevée, ayant été observées dans plus de 50 % des stations d'écoute; il s'agit du bruant chanteur, du merle d'Amérique et du jaseur d'Amérique. Ces trois espèces sont typiques des habitats rencontrés dans la zone d'étude, soit des milieux ouverts et agricoles. Au total, 22 espèces ont été enregistrées comme étant nicheuses confirmées. Le bruant chanteur, le merle d'Amérique et le vacher à tête brune sont les trois espèces où un plus grand nombre d'individus nicheurs ont été observés. Finalement, 144 individus ont été confirmés nicheurs et 797 comme étant des nicheurs probables.

Parmi toutes les espèces, 12 possédant un statut particulier ont été observées tout au long des inventaires. De ce nombre, deux sont encadrées légalement, soit le faucon pèlerin et le martinet ramoneur. Les dix autres espèces revêtent simplement un intérêt particulier.

6 RÉFÉRENCES

AMERICAN ORNITHOLOGISTS' UNION. 2008. *Check-list of North American Birds.* [En ligne]. McLean, American Ornithologists' Union. [WWW.AOU.ORG] (octobre 2008)

AVIBASE. 2009. *Liste d'oiseaux mondiale, Centre Bois-Franc.* [En ligne]. [http://www.bsc-eoc.org/avibase]

COMITE SUR LA SITUATION DES ESPECES EN PERIL AU CANADA (COSEPAC). 2008. *Recherche d'espèces sauvages. Base de données des espèces évaluées par le COSEPAC*. [En ligne]. Ottawa, Service canadien de la faune. [http://www.cosepac.gc.ca/fra/sct1/searchform_f.cfm] (septembre 2008)

ENVIRONNEMENT CANADA. 2004. *Normales climatiques au Canada 1971-2000. Station Saint-Rémi, Québec*. [En ligne]. Archives nationales d'information et de données climatologiques, Environnement Canada. [http://texte.www.meteo.gc.ca/forecast/city_f.html?qc-c2&unit=m]

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. 1 295 p.

QUÉBEC OISEAUX. 2002. *Les espèces en péril*. Volume 14, hors série 2002. 94 p.

PAQUIN, J., 2003. *Guide photo des oiseaux du Québec et des maritimes.* Édition Michel Quintin, 480 p.

REGISTRE PUBLIC DES ESPÈCES EN PÉRIL. Constitue une source fiable pour obtenir des nouvelles, de l'information et des documents portant sur les espèces en péril au Canada. [En ligne]. [http://www.registrelep.gc.ca]

ROBITAILLE, A. et J.- P. SAUCIER. 1998. *Paysages régionaux du Québec méridional*. Sainte-Foy, Les Publications du Québec. 213 p.

SERVICE CANADIEN DE LA FAUNE. 2006. *Les régions de conservation des oiseaux au Québec.* [En ligne]. [http://www.qc.ec.gc.ca/faune/icoan-nabci/html/rco_quebec_f.html]

SERVICE CANADIEN DE LA FAUNE. *Conservation des oiseaux migrateurs; surveillance et rapports, tendance notées chez les oiseaux du Canada*. [En ligne]. [http://www.cws-scf.ec.gc.ca/mgbc/trends/index.cfm?lang=f&go=home.page#trends]

SERVICE CANADIEN DE LA FAUNE. 2007. *Protocoles recommandés pour la surveillance des impacts des éoliennes sur les oiseaux – Avril 2007*. [En ligne]. Ottawa, Service canadien de la faune, Environnement Canada. [http://www.cws-scf.ec.gc.ca/publications/eval/prot/protocols_f.pdf]

SIBLEY, D. A., 2000. *The SIBLEY Guide to Birds*, National Audubon Society. 545 p.

Annexe A

Liste des espèces d’oiseaux observées

Liste des espèces d'oiseaux observés lors de la migration printanière, Saint-Rémi 2009

ANATIDAE		
Canard colvert	Mallard	*Anas platyrhynchos*
PHASIANIDAE		
Dindon sauvage	Wild Turkey	*Meleagris gallopavo*
Perdrix grise	Gray Partridge	*Perdix perdix*
Gélinotte huppée	Ruffed Grouse	*Bonasa umbellus*
GAVIIDAE		
Plongeon huard	Common Loon	*Gavia immer*
ARDEIDAE		
Grand Héron	Great Blue Heron	*Ardea herodias*
Grande Aigrette	Great Egret	*Ardea alba*
Bihoreau gris	Black-crowned Night-Heron	*Nycticorax nycticorax*
CATHARTIDAE		
Urubu à tête rouge	Turkey Vulture	*Cathartes aura*
ACCIPTRIDAE		
Busard Saint-Martin	Northern Harrier	*Circus cyaneus*
Buse à épaulette	Red-shouldered Hawk	*Buteo lineatus*
Buse à queue rousse	Red-tailed Hawk	*Buteo jamaicensis*
Épervier de Cooper	Cooper's Hawk	*Accipiter cooperii*
FALCONIDAE		
Crécerelle d'Amérique	American Kestrel	*Falco sparverius*
Faucon émerillon	Merlin	*Falco columbarius*
Faucon pèlerin	Peregrine Falcon	*Falco peregrinus*
CHARADRIIDAE		
Pluvier kildir	Killdeer	*Charadrius vociferus*
SCOLOPACIDAE		
Chevalier grivelé	Spotted Sandpiper	*Actitis macularius*
Bécassine de Wilson	Wilson's Snipe	*Gallinago delicata*
Bécasse d'Amérique	American Woodcock	*Scolopax minor*
LARIDAE		
Goéland à bec cerclé	Ring-billed Gull	*Larus delawarensis*
COLUMBIDAE		
Pigeon biset	Rock Pigeon	*Columbia livia*
Tourterelle triste	Mourning Dove	*Zenaida macroura*
STRIGIDAE		
Grand-duc d'Amérique	Great Horned Owl	*Bubo virginianus*

APODIDAE		
Martinet ramoneur	Chimney Swift	*Chaetura pelagica*
TROCHILIDAE		
Colibri à gorge rubis	Ruby-Throated Hummingbird	*Archilochus colubris*
ALCEDINIDAE		
Martin-pêcheur d'Amérique	Belted Kingfisher	*Megaceryle alcyon*
PICIDAE		
Pic maculé	Yellow-bellied Sapsucker	*Sphyrapicus varius*
Pic mineur	Downy Woodpecker	*Picoides pubescens*
Pic chevelu	Hairy Woodpecker	*Picoides villosus*
Pic flamboyant	Northern Flicker	*Colaptes auratus*
TYRANNIDAE		
Pioui de l'Est	Eastern Wood-Pewee	*Contopus virens*
Moucherolle des saules	Willow Flycatcher	*Empidonax traillii*
Moucherolle des aulnes	Alder Flycatcher	*Empidonax alnorum*
Moucherolle tchébec	Least Flycatcher	*Empidonax minimus*
Moucherolle phébi	Eastern Phoebe	*Sayornis phoebe*
Tyran huppé	Great Crested Flycatcher	*Myarchus crinitus*
Tyran tritri	Eastern Kingbird	*Tyrannus tyrannus*
VIREONIDAE		
Viréo mélodieux	Warbling Vireo	*Vireo gilvus*
CORVIDAE		
Geai bleu	Blue Jay	*Cyanocitta cristata*
Corneille d'Amérique	American Crow	*Corvus brachyrhynchos*
Grand Corbeau	Common Raven	*Corvus corax*
ALAUDIDAE		
Alouette hausse-col	Horned Lark	*Eremophila alpestris*
HIRUNDINIDAE		
Hirondelle à front blanc	Cliff Swallow	*Petrochelidon pyrrhonota*
Hirondelle bicolore	Tree Swallow	*Tachycineta bicolor*
Hirondelle de rivage	Bank Swallow	*Riparia riparia*
Hirondelle rustique	Barn Swallow	*Hirundo rustica*
Hirondelle noire	Purple Martin	*Progne subis*
PARIDAE		
Mésange à tête noire	Black-capped Chickadee	*Poecile atricapillus*
SITTIDAE		
Sitelle à poitrine blanche	White-Breasted Nuthatch	*Sitta carolinensis*
TROGLODYTIDAE		
Troglodyte familier	House Wren	*Troglodytes aedon*
Troglodyte mignon	Winter Wren	*Troglodytes troglodytes*

TURDIDAE		
Grive fauve	Veery	*Catharus fuscescens*
Grive solitaire	Hermit Thrush	*Catharus guttatus*
Grive des bois	Wood Thrush	*Hyocichla mustelina*
Merle d'Amérique	American Robin	*Turdus migratorius*
MIMIDAE		
Moqueur chat	Gray Catbird	*Dumetella carolinensis*
Moqueur polyglotte	Northern Mockingbird	*Mimus polyglottos*
Moqueur roux	Brown Thrasher	*Toxostoma rufum*
BOMBYCILLIDAE		
Jaseur d'Amérique	Cedar Waxwing	*Bombycilla cedrorum*
STURNIDAE		
Étourneau sansonnet	European Starling	*Sturnus vulgaris*
PARULIDAE		
Paruline jaune	Yellow Warbler	*Dendroica petechia*
Paruline à croupion jaune	Yellow-rumped Warbler	*Dendroica coronata*
Paruline flamboyante	American Redstart	*Setophaga ruticilla*
Paruline masquée	Common Yellowthroat	*Geothlypis trichas*
EMBERIZIDAE		
Bruant vespéral	Vesper Sparrow	*Pooecetes gramineus*
Bruant des prés	Savannah Sparrow	*Passerculus sandwichensis*
Bruant chanteur	Song Sparrow	*Melospiza melodia*
Bruant à gorge blanche	White-throated Sparrow	*Zonotrichia albicollis*
CARDINALIDAE		
Cardinal à poitrine rose	Rose-breasted Grosbeak	*Pheucticus ludovicianus*
Cardinal rouge	Northern Cardinal	*Cardinalis cardinalis*
Passerin indigo	Indigo Bunting	*Passerina cyanea*
ICTERIDAE		
Oriole de Baltimore	Baltimore Oriole	*Icterus galbula*
Goglu des prés	Bobolink	*Dolichonyx oryzivorus*
Carouge à épaulettes	Red-winged Blackbird	*Agelaius phoeniceus*
Quiscale bronzé	Common Grackle	*Quiscalus quiscula*
Vacher à tête brune	Brown-headed Cowbird	*Molothrus ater*
FRINGILLIDAE		
Chardonneret jaune	American Goldfinch	*Carduelis tristis*
Roselin familier	House Finch	*Carpodacus mexicanus*
PASSERIDAE		
Moineau domestique	House Sparrow	*Passer domesticus*

Annexe B

Données traitées

B.1 Tableaux des espèces, par groupes aviaires, observées aux stations d’observation

B.2 Tableaux des espèces, par groupes aviaires, observées lors des stations d’écoute

B.3 Constance d'apparition, abondance relative et IPA des espèces observées lors des stations d'écoutes

B.4 Statut de nidification des espèces observées lors des inventaires par stations d'écoute

B.5 Oiseaux de proie observées en dehors des inventaires

B.6 Tableau de l'abondance des observations réalisées lors des stations d'écoute selon le type d'habitat

Abondance d'oiseaux de proie

Espèce	Abondance totale	Abondance relative
Urubu à tête rouge	9	42.9
Busard Saint-Martin	3	14.3
Épervier de Cooper	2	9.5
Buse à queue rousse	6	28.6
Faucon émerillon	1	4.8
Total = 5 espèces	**21**	**100**

Abondance de sauvagine et autres espèces aquatiques

Espèce	Abondance totale	Abondance relative
Canard colvert	5	1.8
Grand héron	2	0.7
Grande aigrette	4	1.5
Bihoreau gris	1	0.4
Pluvier kildir	24	8.9
Goéland à bec cerclé	235	86.7
Total = 6 espèces	**271**	**100**

Abondance des oiseaux terrestres

Espèce	Abondance totale	Abondance relative
Bruant à gorge blanche	1	0.4
Bruant chanteur	32	13.2
Bruant vespéral	1	0.4
Cardinal à poitrine rose	1	0.4
Carouge à épaulette	25	10.3
Chardonneret jaune	15	6.2
Corneille d'Amérique	21	8.7
Étourneau sansonnet	29	12.0
Geai bleu	1	0.4
Grive fauve	1	0.4
Hirondelle bicolore	21	8.7
Hirondelle rustique	4	1.7
Martinet ramoneur	2	0.8
Merle d'Amérique	12	5.0
Moineau domestique	10	4.1
Oriole de Baltimore	3	1.2
Paruline jaune	1	0.4
Pic flamboyant	3	1.2
Pigeon biset	26	10.7
Quiscale bronzé	20	8.3
Tourterelle triste	7	2.9
Tyran tritri	1	0.4
Vacher à tête brune	5	2.1
Total = 23 espèces	**242**	**100**

Abondance d'oiseaux de proie

Espèce	Abondance totale	Abondance relative
Urubu à tête rouge	12	19,7
Busard Saint-Martin	15	24,6
Buse à épaulette	1	1,6
Buse à queue rousse	31	50,8
Crécerelle d'Amérique	1	1,6
Grand-Duc d'Amérique	1	1,6
Total = 6 espèces	**61**	**100**

Abondance de sauvagine et autres espèces aquatiques

Espèce	Abondance totale	Abondance relative
Canard colvert	31	5,4
Plongeon huard	1	0,2
Grand héron	11	1,9
Grande aigrette	14	2,5
Bihoreau gris	4	0,7
Pluvier kildir	83	14,5
Chevalier grivelé	24	4,2
Bécassine de Wilson	1	0,2
Bécasse d'Amérique	4	0,7
Goéland à bec cerclé	398	69,7
Total = 10 espèces	**571**	**100**

Abondance des oiseaux terrestres

Espèce	Abondance totale	Abondance relative
Perdrix grise	3	0,18
Gélinotte huppée	10	0,61
Dindon sauvage	2	0,12
Pigeon biset	7	0,43
Tourterelle triste	57	3,47
Martinet ramoneur	3	0,18
Colibri à gorge rubis	3	0,18
Martin-pêcheur d'Amérique	2	0,12
Pic maculé	1	0,06
Pic mineur	3	0,18
Pic chevelu	2	0,12
Pic flamboyant	23	1,40
Pic sp.	1	0,06
Pioui de l'Est	19	1,16
Moucherolle des aulnes	4	0,24
Moucherolle des saules	7	0,43
Moucherolle phébi	1	0,06
Moucherolle tchébec	17	1,03
Tyran huppé	5	0,30

Espèce	Abondance totale	Abondance relative
Tyran tritri	18	1,10
Viréo mélodieux	2	0,12
Geai bleu	23	1,40
Corneille d'Amérique	76	4,63
Grand corbeau	6	0,37
Alouette haussecol	23	1,40
Hirondelle noire	1	0,06
Hirondelle bicolore	18	1,10
Hirondelle de rivage	13	0,79
Hirondelle à front blanc	1	0,06
Hirondelle rustique	28	1,70
Mésange à tête noire	23	1,40
Sitelle à poitrine blanche	3	0,18
Troglodyte familier	18	1,10
Troglodyte mignon	1	0,06
Grive fauve	16	0,97
Grive solitaire	2	0,12
Grive des bois	12	0,73
Merle d'Amérique	81	4,93
Moqueur chat	9	0,55
Moqueur polyglotte	1	0,06
Moqueur roux	4	0,24
Étourneau sansonnet	92	5,60
Jaseur d'Amérique	164	9,98
Paruline jaune	40	2,43
Paruline à croupion jaune	3	0,18
Paruline flamboyante	8	0,49
Paruline masquée	23	1,40
Bruant vespéral	13	0,79
Bruant des prés	11	0,67
Bruant chanteur	213	12,96
Bruant à gorge blanche	14	0,85
Cardinal rouge	7	0,43
Cardinal à poitrine rose	10	0,61
Passerin indigo	1	0,06
Goglu des prés	15	0,91
Carouge à épaulette	129	7,85
Quiscale bronzé	130	7,91
Vacher à tête brune	78	4,75
Oriole de Baltimore	49	2,98
Roselin familier	1	0,06
Chardonneret jaune	78	4,75
Moineau domestique	15	0,91
Total = 61 espèces	**1643**	**100**

Constance d'apparition, abondance relative et IPA des espèces observées au cours des inventaires par points d'écoute

Espèce	Constance d'apparition (%)	Proportion (%)	IPA*
Canard colvert	9,7	1,4	28,5
Perdrix grise	2,8	0,1	2,5
Gélinotte huppée	4,2	0,4	8
Dindon sauvage	1,4	0,1	0,5
Plongeon huard	1,4	0,0	0,5
Grand héron	13,9	0,5	3
Grande aigrette	13,9	0,6	3,5
Bihoreau gris	5,6	0,2	1,5
Urubu à tête rouge	13,9	0,5	5
Busard Saint-Martin	13,9	0,7	6,5
Buse à épaulettes	1,4	0,0	0,5
Buse à queue rousse	23,6	1,4	9,5
Crécerelle d'Amérique	1,4	0,0	0,5
Pluvier kildir	26,4	3,6	70,5
Chevalier grivelé	12,5	1,1	13,5
Bécasse d'Amérique	4,2	0,2	2
Bécassine de Wilson	1,4	0,0	0,5
Goéland à bec cerclé	30,6	17,5	127,5
Pigeon biset	2,8	0,3	6
Tourterelle triste	9,7	2,5	27,5
Grand-duc d'Amérique	1,4	0,0	0,5
Martinet ramoneur	1,4	0,1	0,5
Colibri à gorge rubis	2,8	0,1	2,5
Martin-pêcheur d'Amérique	1,4	0,1	0,5
Pic maculé	1,4	0,0	0,5
Pic mineur	4,2	0,1	1,5
Pic chevelu	2,8	0,1	1
Pic flamboyant	25,0	1,0	12,5
Pic sp.	1,4	0,0	1
Pioui de l'Est	18,1	0,8	10
Moucherolle des aulnes	5,6	0,2	3
Moucherolle des saules	6,9	0,3	3,5
Moucherolle tchébec	19,4	0,7	11,5
Moucherolle phébi	1,4	0,0	1
Tyran huppé	5,6	0,2	3
Tyran tritri	13,9	0,8	9
Viréo mélodieux	2,8	0,1	1,5
Geai bleu	19,4	1,0	7,5
Corneille d'Amérique	31,9	3,3	41
Grand corbeau	1,4	0,3	1
Alouette hausse-col	16,7	1,0	12,5
Hirondelle noire	1,4	0,0	0,5
Hirondelle bicolore	13,9	0,8	4,5
Hirondelle de rivage	6,9	0,6	6
Hirondelle à front blanc	1,4	0,0	0,5

Espèce	Constance d'apparition (%)	Abondance relative (%)	IPA*
Hirondelle rustique	13,9	1,2	8,5
Mésange à tête noire	15,3	1,0	11,5
Sittelle à poitrine blanche	2,8	0,1	2
Troglodyte familier	6,9	0,8	13
Troglodyte mignon	1,4	0,0	1
Grive fauve	20,8	0,7	8
Grive solitaire	1,4	0,1	1
Grive des bois	9,7	0,5	7
Merle d'Amérique	55,6	3,6	37
Moqueur chat	11,1	0,4	4,5
Moqueur polyglotte	1,4	0,0	0,5
Moqueur roux	4,2	0,2	3
Étourneau sansonnet	9,7	4,0	49
Jaseur d'Amérique	50,0	7,2	51
Paruline jaune	31,9	1,8	0,1
Paruline à croupion jaune	4,2	0,1	2
Paruline flamboyante	4,2	0,4	4
Paruline masquée	22,2	1,0	12
Bruant vespéral	9,7	0,6	4
Bruant des prés	13,9	0,5	5
Bruant chanteur	77,8	9,4	126
Bruant à gorge blanche	11,1	0,6	8
Cardinal rouge	6,9	0,3	3,5
Cardinal à poitrine rose	12,5	0,4	5,5
Passerin indigo	1,4	0,0	1
Goglu des prés	8,3	0,7	7
Carouge à épaulettes	44,4	5,7	75
Quiscale bronzé	34,7	5,7	75
Vacher à tête brune	33,3	3,4	33
Oriole de Baltimore	37,5	2,2	27,5
Roselin familier	1,4	0,0	1
Chardonneret jaune	48,6	3,4	38,5
Moineau domestique	1,4	0,7	15
Total = 77 espèces	**72 stations**	**100**	**2 275 individus**

Statut de nidification des espèces observées et abondance d'individus par catégorie de statut de nidification

Statut selon l'espèce

Espèce	Statut de nidification	Abondance totale	Abondance relative
Alouette hausse-col	Nidification confirmée	23	1,01
Bruant à gorge blanche	Nidification probable	14	0,62
Bruant chanteur	Nidification confirmée	213	9,36
Bruant des prés	Nidification probable	11	0,48
Bruant vespéral	Nidification confirmée	13	0,57
Cardinal à poitrine rose	Nidification confirmée	10	0,44
Cardinal rouge	Nidification probable	7	0,31
Carouge à épaulettes	Nidification confirmée	129	5,67
Chardonneret jaune	Nidification probable	78	3,43
Colibri à gorge rubis	Nidification probable	3	0,13
Corneille d'Amérique	Nidification probable	76	3,34
Dindon sauvage	Nidification possible	2	0,09
Étourneau sansonnet	Nidification confirmée	92	4,04
Geai bleu	Nidification confirmée	23	1,01
Gélinotte huppée	Nidification confirmée	10	0,44
Goglu des prés	Nidification probable	15	0,66
Grand corbeau	Nidification confirmée	6	0,26
Grive des bois	Nidification probable	12	0,53
Grive fauve	Nidification probable	16	0,70
Grive solitaire	Nidification probable	2	0,09
Hirondelle à front blanc	Nidification possible	1	0,04
Hirondelle bicolore	Nidification possible	18	0,79
Hirondelle de rivage	Nidification confirmée	13	0,57
Hirondelle noire	Nidification possible	1	0,04
Hirondelle rustique	Nidification probable	28	1,23
Jaseur d'Amérique	Nidification confirmée	164	7,21
Martinet ramoneur	Nidification possible	3	0,13
Martin-pêcheur d'Amérique	Nidification possible	2	0,09
Merle d'Amérique	Nidification confirmée	81	3,56
Mésange à tête noire	Nidification confirmée	23	1,01
Moineau domestique	Nidification probable	15	0,66
Moqueur chat	Nidification probable	9	0,40
Moqueur polyglotte	Nidification possible	1	0,04
Moqueur roux	Nidification probable	4	0,18

Espèce	Statut de nidification	Abondance totale	Abondance relative
Moucherolle des aulnes	Nidification probable	4	0,18
Moucherolle des saules	Nidification probable	7	0,31
Moucherolle phébi	Nidification probable	1	0,04
Moucherolle tchébec	Nidification probable	17	0,75
Oriole de Baltimore	Nidification confirmée	49	2,15
Paruline à croupion jaune	Nidification probable	3	0,13
Paruline flamboyante	Nidification probable	8	0,35
Paruline jaune	Nidification confirmée	40	1,76
Paruline masquée	Nidification confirmée	23	1,01
Passerin indigo	Nidification probable	1	0,04
Perdrix grise	Nidification probable	3	0,13
Pic chevelu	Nidification possible	2	0,09
Pic flamboyant	Nidification probable	23	1,01
Pic maculé	Nidification possible	1	0,04
Pic mineur	Nidification confirmée	3	0,13
Pic sp.	Nidification probable	1	0,04
Pigeon biset	Nidification probable	7	0,31
Pioui de l'Est	Nidification probable	19	0,84
Quiscale bronzé	Nidification confirmée	130	5,71
Roselin familier	Nidification confirmée	1	0,04
Sittelle à poitrine blanche	Nidification probable	3	0,13
Tourterelle triste	Nidification probable	57	2,51
Troglodyte familier	Nidification confirmée	18	0,79
Troglodyte mignon	Nidification probable	1	0,04
Tyran huppé	Nidification confirmée	5	0,22
Tyran tritri	Nidification probable	18	0,79
Vacher à tête brune	Nidification confirmée	78	3,43
Viréo mélodieux	Nidification probable	2	0,09
Bécasse d'Amérique	Nidification possible	4	0,18
Bécassine de Wilson	Nidification possible	1	0,04
Bihoreau gris	Nidification possible	4	0,18
Canard colvert	Nidification confirmée	31	1,36
Chevalier grivelé	Nidification confirmée	24	1,05
Goéland à bec cerclé	Nidification possible	398	17,49
Grand héron	Observation de l'espèce	11	0,48
Grande aigrette	Nidification possible	14	0,62
Plongeon huard	Nidification possible	1	0,04
Pluvier kildir	Nidification confirmée	83	3,65
Busard Saint-Martin	Nidification confirmée	15	0,66
Buse à épaulettes	Nidification possible	1	0,04
Buse à queue rousse	Nidification confirmée	31	1,36
Crécerelle d'Amérique	Nidification possible	1	0,04
Grand-duc d'Amérique	Nidification possible	1	0,04
Urubu à tête rouge	Nidification probable	12	0,53
Total = 77 espèces		**2275**	**100**

Statut selon le nombre d'individus

Statut de nidification	Abondance totale	Abondance relative
Nidification confirmée	291	12,8
Nidification possible	1131	49,7
Nidification probable	822	36,1
Observation de l'espèce	31	1,4
Total	**2275**	**100**

Oiseaux de proie observées en dehors des inventaires

Espèce	Près de…	Comportement
Buse à queue rousse	De la rivière Esturgeon, en déplacement entre deux stations d'écoute	Individus émettant des cris d'alerte
Busard Saint-Martin	Du rang Saint-Simon et de la station d'écoute #2	Adultes transportants de la nourriture
Buse à queue rousse	De la station d'écoute #5	Observation du nid avec deux jeunes à l'intérieur
Buse à queue rousse	Près de la monté Sainte-Marie, observé lors de déplacement	Adultes retournant au nid
Buse à queue rousse	De la station d'écoute #17	Adultes transportants de la nourriture
Buse à queue rousse	Du ruisseau du bas de la rivière et de la station d'écoute #36	Adultes émettants des cris d'alarmes
Épervier de Cooper	De la station d'écoute #23	Adultes retournant au nid
Buse à queue rousse	De la station d'écoute #29	Présence d'adultes et d'un jeune, encore dans le nid
Épervier de Cooper	Du rang Saint-Paul et de la station d'observation #7	Transport de nourriture
Buse à queue rousse	Du rang Nord et de la station d'observation #5	Couple à proximité de leur nid
Busard Saint-Martin	Du rang Saint-Paul et de la station d'écoute #47	Construction d'un nid; transport de matériels
Buse à queue rousse	De la station d'observation #6	Adultes retournant au nid

Habitat	Station	Richesse spécifique	IPA
Feuillu (46 espèces)	6	9	7
	12	6	9,5
	15	8	7,5
	16	13	21,5
	23	11	14,5
	29	10	11,5
	32	9	10
	33	8	9,5
	34	8	7,5
	35	4	7
	36	7	10
	40	2	5
	53	7	7,5
	70	8	11,5
Moyenne		**7,9**	**10,0**
Humide (33 espèces)	25	7	8,5
	30	12	33,5
	31	16	15,5
	39	11	13
	44	14	21
	49	19	21,5
	57	10	142,5
	59	15	18,5
	60	6	8,5
Moyenne		**12,2**	**31,4**
Lisière (56 espèces)	3	14	14,5
	4	6	5,5
	5	8	9,5
	7	10	10,5
	8	14	90,5
	9	5	66
	10	5	7
	11	10	16
	17	11	17
	18	15	20
	19	11	21
	20	12	20,5
	22	6	8,5
	26	15	32
	27	21	31,5
	28	15	23,5
	42	15	24,5
	43	11	28,5
	46	6	8
	48	10	17
	51	19	32
	52	17	26,5
	64	11	18
	66	9	15,5
Moyenne		**11,5**	**23,5**

Mixte (16 espèces)	38	10	14
	41	10	15
Moyenne		**11,4**	**14,5**
Ouvert (50 espèces)	1	13	25,5
	2	10	13
	13	16	45
	14	21	47
	21	10	11,5
	24	13	21,5
	37	10	28
	45	6	6,5
	47	11	9,5
	50	13	24,5
	54	7	11,5
	55	3	7,5
	56	3	3
	58	5	3,5
	61	14	70
	62	12	14
	63	16	22,5
	65	9	15,5
	67	6	11
	68	4	11,5
	69	4	7,5
	71	3	3,5
	72	3	2
Moyenne		**9,2**	**18,0**

Annexe C

Données brutes des inventaires

C.1 Observations d’oiseaux réalisées lors des inventaires par station d’observation
C.2 Observations d’oiseaux réalisées lors des inventaires par station d’écoute

Données brutes des stations d'observation durant la nidification, Saint-Rémi 2009

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe/Âge	Hauteur de vol	Direction de vol	Distance p/r à l'observateur	Orientation p/r à l'observateur	Comportements	Notes
12-juin-09	1	1	Urubu à tête rouge	2	11h22	co. ad. ?	120	T, O	700	NE	Vol de prospection	L
12-juin-09	1	1	Hirondelle bicolore	1	11h24	ad.	10	T, E	40	E	En chasse	L
12-juin-09	1	1	Hirondelle bicolore	1	11h35	ad.	10	O	20	O	En chasse	L
12-juin-09	1	1	Bruant chanteur	1	11h45		P		20	O	Chanteur	L
12-juin-09	1	1	Bruant chanteur	1	11h47		P		60	NE	Chanteur	L
12-juin-09	1	1	Grand héron	1	12h06		500	S	4000	S	Déplacement alimentaire ?	L
12-juin-09	1	1	Goéland à bec cerclé	150	12h10		80 à 400	T	1500	SO	Chasse aux insectes	L
12-juin-09	1	1	Urubu à tête rouge	2	12h25	co. ad. ?	300	N	1000	E	Tournent : nid ?	L
12-juin-09	1	1	Corneille d'Amérique	1	12h37		200	O	500	N		L
12-juin-09	1	1	Pluvier kildir	2	12h40	co.	10	E	100	NO		L
12-juin-09	2	1	Bruant chanteur	1	13h55		P		15	S	Chanteur	L
12-juin-09	2	1	Bruant à gorge blanche	1	14h05				200	N	Entendu, chanteur	L
12-juin-09	2	1	Bruant chanteur	1	14h07		P		100	SO	Entendu, chanteur	L
12-juin-09	2	1	Bihoreau gris	1	14h18	ad.	10	S	80	E	Déplacement alimentaire	L
12-juin-09	2	1	Urubu à tête rouge	1	14h23		300	T, NE	400	NE	Vol de prospection	L
12-juin-09	2	1	Carouge à épaulette	1	14h31	m. ad.	P		15	S	Alarme	L
12-juin-09	2	1	Hirondelle bicolore	3	14h45		5 à 20	T, O	30	E	En chasse	L
12-juin-09	2	1	Goéland à bec cerclé	6	14h52		80	NO	400	NO	Déplacement local	L
12-juin-09	2	1	Pluvier kildir	1	15h03		10	E	100	N	Déplacement local	L
12-juin-09	2	1	Grive fauve	1	15h10					SO	Entendu, chanteur	L
12-juin-09	2	1	Goéland à bec cerclé	2	15h14	2 ad.	100	SE	300	NO	Déplacement local	L
13-juin-09	3	1	Bruant chanteur	2	10h50	2 ad.	P		25	E		L
13-juin-09	3	1	Hirondelle rustique	2	10h58	2 ad.	15	T, O	30	N	En chasse	L
13-juin-09	3	1	Pluvier kildir	1	11h07		AS		200	SE	Entendu	L
13-juin-09	3	1	Chardonneret jaune	2	11h10	co. ad. ?	P		50	NE	Entendu	L
13-juin-09	3	1	Paruline jaune	1	11h25		P		100	E	Entendu, chanteur	L
13-juin-09	3	1	Bruant chanteur	1	11h36		P		30	O		L
13-juin-09	3	1	Moineau domestique	4	11h38		AS		15	NO	Alimentation	L
13-juin-09	3	1	Tourterelle triste	2	11h43	co.	P		120	NO	Repos	Lp
13-juin-09	3	1	Busard Saint-Martin	1	11h55	f. im.	60	S	250	E	En chasse	Lp
13-juin-09	3	1	Goéland à bec cerclé	28	11h58	ppal. ad.	100 à 400	T	800	O	Chasse aux insectes	L
13-juin-09	3	1	Hirondelle bicolore	2	12h05	2 ad.	50	T, SO	100	SO	En chasse	L
13-juin-09	3	1	Canard colvert	2	12h11	2 f. ad.	100	S	200	SE	Déplacement local	Lp
13-juin-09	3	1	Carouge à épaulette	1	12h15	m. ad.	P		100	E	Entendu	L
13-juin-09	3	1	Merle d'Amérique	2	12h19	1 ad., 1 juv.	AS		40	E	Alimentation	L
13-juin-09	3	1	Corneille d'Amérique	1	12h19	ad.	50	NO	100	SE		L
13-juin-09	4	1	Carouge à épaulette	2	13h00	co. ad.	P		10	SE	Chant, alarme	L
13-juin-09	4	1	Quiscale bronzé	2	13h05	2 m. ad.	5	S	40	SE	Déplacement local	L
13-juin-09	4	1	Bruant chanteur	1	13h07					S	Entendu, chanteur	L
13-juin-09	4	1	Carouge à épaulette	1	13h12	m. ad.	P		60	SO		L
13-juin-09	4	1	Bruant chanteur	1	13h25		P		50	SE	Chanteur	L
13-juin-09	4	1	Chardonneret jaune	1	13h38	m. ad.	5	E	30	N		L
13-juin-09	4	1	Pluvier kildir	1	13h42					N	Entendu	L
13-juin-09	4	1	Étourneau sansonnet	15	13h50		10, AS	N	200	NE	Alimentation	L
13-juin-09	4	1	Chardonneret jaune	1	14h05					NO	Entendu	L
13-juin-09	4	1	Goéland à bec cerclé	8	14h10		150	T, O	1200	N	Déplacement alimentaire	L

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe/Âge	Hauteur de vol	Direction de vol	Distance p/r à l'observateur	Orientation p/r à l'observateur	Comportements	Notes
13-juin-09	4	1	Pluvier kildir	2	14h15					NO	Entendu	L
13-juin-09	4	1	Grande aigrette	1	14h18		400	T, NO	1000	NE	Déplacement alimentaire	L
13-juin-09	4	1	Corneille d'Amérique	1	14h30		P		150	SO	Entendu	L
14-juin-09	5	1	Hirondelle bicolore	2	10h45	2 ad.	5	O	15	N	En chasse	L
14-juin-09	5	1	Carouge à épaulette	1	10h58	f. ad.	P		30	O		L
14-juin-09	5	1	Bruant chanteur	1	11h10	ad.	P		20	O	Chanteur	L
14-juin-09	5	1	Buse à queue rousse	2	11h25	co. ad.	300	T, S	1200	SO	Local, couple nicheur	L
14-juin-09	5	1	Pluvier kildir	2	11h38	2 ad.	AS		150	NE	Cris	L
14-juin-09	5	1	Pigeon biset	4	11h50		50	N	500	E	Déplacement local	L
14-juin-09	5	1	Corneille d'Amérique	4	12h05		P, 30	T	400	SO	Alimentation	L
14-juin-09	6	1	Carouge à épaulette	2	13h10	2 m. ad.	P		10 à 30	O	Chanteur	L
14-juin-09	6	1	Grande aigrette	1	13h15	ad.	50	SO	500	S	Déplacement alimentaire	L
14-juin-09	6	1	Bruant chanteur	1	13h30	ad.	P		10	S	Chanteur	L
14-juin-09	6	1	Urubu à tête rouge	1	13h40		200	SE	500	E	Vol de prospection	L
14-juin-09	6	1	Étourneau sansonnet	2	13h51	2 ad.	AS		40	E	Alimentation	L
14-juin-09	6	1	Goéland à bec cerclé	2	13h55	2 ad.	20	S	120	E	Vol de prospection	L
14-juin-09	6	1	Busard Saint-Martin	1	14h05	m. ad.	5	T, SE	40	SO	En chasse	L
14-juin-09	6	1	Bruant chanteur	1	14h12		P	S	100	E	Déplacement local	L
14-juin-09	6	1	Étourneau sansonnet	4	14h15		15	S	100	E	Déplacement local	L
14-juin-09	6	1	Chardonneret jaune	2	14h21				20	NO	Entendu	L
17-juin-09	7	1	Pic flamboyant	1	11h02	ad.	P		300	O	Cris	L
17-juin-09	7	1	Pigeon biset	8	11h11		10, AS	O	60	S	Alimentation, repos	L
17-juin-09	7	1	Quiscale bronzé	10	11h15	6 ad., 4 juv.	P, AS		60	SE	Alimentation	L
17-juin-09	7	1	Carouge à épaulette	2	11h21	co. ad.	AS		60	SE	Alimentation	L
17-juin-09	7	1	Bruant chanteur	1	11h35	ad.	P		50	O	Nourrissage	L
17-juin-09	7	1	Corneille d'Amérique	2	11h48		40	NE	250	NO	Déplacement local	L
17-juin-09	7	1	Épervier de Cooper	1	11h52	ad.	10	NO	400	N	Proie dans les serres (nicheur p)	L
17-juin-09	7	1	Pluvier kildir	4	11h57	4 ad.	AS		50 à 250	SO, NO	Cris	L
17-juin-09	7	1	Tourterelle triste	2	12h16		P		100	NO		L
17-juin-09	7	1	Buse à queue rousse	1	12h20	ad.	80	T	800	NE	En chasse	L
17-juin-09	7	1	Cardinal à poitrine rose	1	12h28	m. ad.	AS		200	NO	Alimentation	L
17-juin-09	7	1	Merle d'Amérique	3	12h29	3 ad.	AS		100	SE	Alimentation	L
17-juin-09	8	1	Chardonneret jaune	2	12h32	co. ad.	P		10	E	Alimentation, nourrissage	L
17-juin-09	8	1	Goéland à bec cerclé	2	13h38	2 ad.	120	T, NE	300	NO	Vol de prospection	L
17-juin-09	8	1	Bruant chanteur	3	13h40		P		10 à 30	E		L
17-juin-09	8	1	Moineau domestique	4	13h58		AS		5 à 15	N	Alimentation	L
17-juin-09	8	1	Hirondelle bicolore	2	14h10	2 ad.	30	T	30 à 100	NO	En chasse	L
17-juin-09	8	1	Corneille d'Amérique	1	14h25		40	O	60	N	Bataille	L
17-juin-09	8	1	Épervier de Cooper	1	14h25	im.	40	O	60	N	Bataille	L ?
17-juin-09	8	1	Corneille d'Amérique	1	14h36		50	N	300	E		L
17-juin-09	8	1	Tyran tritri	1	14h44	ad.	20	SO	250	SE	Attaquent le faucon	L
17-juin-09	8	1	Carouge à épaulette	2	14h44	2 m. ad.	20	SO	250	SE	Attaquent le faucon	L
17-juin-09	8	1	Faucon émerillon	1	14h44		20	SO	250	SE	Attaqué	L
20-juin-09	2	2	Bruant chanteur	2	10h41	2 ad.	P		15 et 40	E	Chanteur, alimentation	L
20-juin-09	2	2	Corneille d'Amérique	1	10h45		20	NE	400	SE		L
20-juin-09	2	2	Merle d'Amérique	3	10h46	1 ad., 2 juv.	AS		150	NE	Alimentation	L
20-juin-09	2	2	Carouge à épaulette	2	10h58	co. ad.	P		20	SE	Alarme, nourrissage	L
20-juin-09	2	2	Hirondelle bicolore	1	11h10	m. ad.	20	T, O	25	N	En chasse	L
20-juin-09	2	2	Pluvier kildir	1	11h21				300	E	Entendu	L
20-juin-09	2	2	Bruant chanteur	1	11h29		P		50	O	Chanteur	L

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe/Âge	Hauteur de vol	Direction de vol	Distance p/r à l'observateur	Orientation p/r à l'observateur	Comportements	Notes
20-juin-09	2	2	Goéland à bec cerclé	2	11h35	2 ad.	80	SE	100	SO	Déplacement alimentaire	L
20-juin-09	2	2	Buse à queue rousse	1	11h38	ad.	300	T	400	SO	En chasse	L
20-juin-09	2	2	Corneille d'Amérique	1	11h42		AS		700	NE	Alimentation	L
20-juin-09	2	2	Oriole de Baltimore	1	11h55				200	SE	Entendu, chanteur	L
20-juin-09	2	2	Hirondelle bicolore	3	12h01		40	N	200	NE	En chasse	L
20-juin-09	2	2	Martinet ramoneur	2	12h08		120	O	200	E	En chasse	L
20-juin-09	2	2	Pigeon biset	5	12h10		80	S	500	E	Déplacement alimentaire	L
20-juin-09	1	2	Hirondelle rustique	1	12h52	ad.	40	T, SE	40	N	En chasse	L
20-juin-09	1	2	Pluvier kildir	1	12h54	ad.	20, AS	NE	50	NE	Alarme	L
20-juin-09	1	2	Grande aigrette	1	13h02		200	S	600	SE	Déplacement alimentaire	L
20-juin-09	1	2	Buse à queue rousse	1	13h15	ad.	300	T	500	SE	En chasse	L
20-juin-09	1	2	Pluvier kildir	2	13h19	co. ad. ?	AS		120	O		L
20-juin-09	1	2	Pigeon biset	2	13h23		P		250	N	Repos	L
20-juin-09	1	2	Corneille d'Amérique	3	13h30		10	N	400	SE	Déplacement local	L
20-juin-09	1	2	Bruant chanteur	2	13h36	ad.	P		40	NE	Chanteur	L
20-juin-09	1	2	Chardonneret jaune	2	13h38				40		Entendu	L
20-juin-09	1	2	Grande aigrette	1	13h47		100	SO	400	NE	Déplacement alimentaire	L
20-juin-09	1	2	Hirondelle bicolore	2	13h54	2 ad.	30	SE	60	NO	En chasse	L
20-juin-09	1	2	Urubu à tête rouge	1	14h07	ad.	200	T	500	NE	Vol de prospection	L
20-juin-09	1	2	Goéland à bec cerclé	10	14h10		100	O	800	S	Déplacement alimentaire	L
20-juin-09	1	2	Urubu à tête rouge	1	14h12		300	T	800	NE	co. ad. ?	L
20-juin-09	1	2	Bruant vespéral	1	14h16	ad.	AS		12	NE	Alimentation	L
22-juin-09	4	2	Bruant chanteur	4	11h10	ad.	P		15	S	Nourrissage	L
22-juin-09	4	2	Carouge à épaulette	1	11h15	m. ad.	10	T	15		Alarme	L
22-juin-09	4	2	Corneille d'Amérique	1	11h28		50	SO	300	NO	Déplacement local	L
22-juin-09	4	2	Geai bleu	1	11h36	ad.	P		30	E	Déplacement local	L
22-juin-09	4	2	Pluvier kildir	2	11h41		30	S	200	O	Cris	L
22-juin-09	4	2	Carouge à épaulette	2	11h55	co. ad.	P		40	SO	Nourrissage	L
22-juin-09	4	2	Vacher à tête brune	1	11h59	m. ad.			100	E	Entendu, chanteur	L
22-juin-09	4	2	Goéland à bec cerclé	4	12h26	3 ad., 1 im.	150	T, S	400	SO	Déplacement alimentaire	L
22-juin-09	3	2	Moineau domestique	2	12h45	co. ad.	P		15	E	Cris	L
22-juin-09	3	2	Pigeon biset	4	12h55		10	S	50	O	Déplacement local	L
22-juin-09	3	2	Tourterelle triste	3	12h57	2 ad., 1 juv.	AS		30	SO	Repos	L
22-juin-09	3	2	Pluvier kildir	1	13h10				200	SE	Cris	L
22-juin-09	3	2	Oriole de Baltimore	1	13h15				200	NE	Entendu, chanteur	L
22-juin-09	3	2	Bruant chanteur	1	13h25	ad.	P		10	E	Alimentation	L
22-juin-09	3	2	Chardonneret jaune	1	13h48	m. ad.	P		15	E		L
22-juin-09	3	2	Hirondelle rustique	1	14h03	ad.	5	SE	15	S	En chasse	L
22-juin-09	3	2	Urubu à tête rouge	1	14h05		150	N	1000	SE	Vol de prospection	L
22-juin-09	6	2	Bruant chanteur	1	10h50	ad.	P		12	N		L
22-juin-09	6	2	Chardonneret jaune	3	10h58	co. ad.	P		25	NO	Alimentation ?	L
22-juin-09	6	2	Bruant chanteur	1	11h10				40	S	Entendu, chanteur	L
22-juin-09	6	2	Carouge à épaulette	2	11h17	2 m. ad.	P		20 et 60	NO	Entendu, chanteur	L
22-juin-09	6	2	Étourneau sansonnet	6	11h29	3 ad., 3 juv.	10	O	50	NE	Déplacement alimentaire	L
22-juin-09	6	2	Quiscale bronzé	3	11h35		40	SE	350	E	Déplacement alimentaire	L
22-juin-09	6	2	Vacher à tête brune	4	11h45	2 co. ad.	P		60	N	Repos	L
22-juin-09	6	2	Carouge à épaulette	1	11h48	f. ad.	P		20	SO	Nourrissage	L
22-juin-09	6	2	Canard colvert	1	12h03	m. ad.	AS		400	E	Alimentation	L
22-juin-09	6	2	Cormoran à aigrette	1	12h12		200	O	800	SO	Déplacement alimentaire	L ?
22-juin-09	6	2	Grand héron	1	12h15		150	N	1200	SE	Déplacement alimentaire	L

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Heure	Sexe/Âge	Hauteur de vol	Direction de vol	Distance p/r à l'observateur	Orientation p/r à l'observateur	Comportements	Notes
22-juin-09	5	2	Carouge à épaulette	2	12h51	co. ad.	P		30	O	Nourrissage	L
22-juin-09	5	2	Bruant chanteur	2	12h55	co. ad.	P		30	O	Nourrissage	L
22-juin-09	5	2	Buse à queue rousse	1	13h21	ad.	100	T	800	SO		L
22-juin-09	5	2	Corneille d'Amérique	2	13h37		AS		300	NO	Alimentation, repos	L
22-juin-09	5	2	Pluvier kildir	2	13h47				400	SE	Entendu, chanteur	L
22-juin-09	5	2	Pigeon biset	1	13h54		40	N	800	E	Déplacement local	L
22-juin-09	5	2	Quiscale bronzé	2	13h59	2 ad.	P		700	SE		L
22-juin-09	5	2	Canard colvert	2	14h05	co. ad.	N		100	SE		L
25-juin-09	8	2	Busard Saint-Martin	1	11h20	m. ad.	40	T, S	700	E	En chasse	L
25-juin-09	8	2	Étourneau sansonnet	2	11h35	2 ad.	AS		30	NE	Alimentation	L
25-juin-09	8	2	Bruant chanteur	1	11h38	ad.	P		40	E	Chanteur	L
25-juin-09	8	2	Chardonneret jaune	1	11h40				60	NE	Entendu	L
25-juin-09	8	2	Oriole de Baltimore	1	11h57	ad.			300	NE	Entendu, chanteur	L
25-juin-09	8	2	Hirondelle bicolore	4	12h22	ad.	10 à 40	T	10 à 200	NO	En chasse	L
25-juin-09	8	2	Goéland à bec cerclé	12	12h37		400	S	1200	O	Déplacement alimentaire	L
25-juin-09	7	2	Corneille d'Amérique	2	13h25	2 ad.	P		400	O	Repos, cris	L
25-juin-09	7	2	Goéland à bec cerclé	9	13h31		AS		200	NO	Repos	L
25-juin-09	7	2	Merle d'Amérique	4	13h31	2 ad., 2 juv.	AS		80	SE	Alimentation	L
25-juin-09	7	2	Quiscale bronzé	3	13h48	3 ad.	P, AS		80	SE	Alimentation	L
25-juin-09	7	2	Pluvier kildir	2	14h10		AS, 5	N	200	O	Cris, alarme	L
25-juin-09	7	2	Pic flamboyant	2	14h12		AS		80	SE	Alimentation	L
25-juin-09	7	2	Bruant chanteur	1	14h19		P		12	N	Chanteur	L
25-juin-09	7	2	Carouge à épaulette	3	14h20	3 m. ad.	P		15 à 60	N, S	Chanteur	L
25-juin-09	7	2	Pigeon biset	2	14h40		AS		200	S	Alimentation	L

Données brutes des stations d'écoute des oiseaux nicheurs, Saint-Rémi 2009

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Sexe/Âge	Rayon	Paires IPA	Critères nidification	Status nidification	Note
10-juin-09	1	1	Vacher à tête brune	1	f.	0-30	0,5	V	3	
10-juin-09	1	1	Paruline jaune	1		30-50	1	T	3	
10-juin-09	1	1	Paruline jaune	1		30-50	1	T	3	
10-juin-09	1	1	Paruline jaune	1		30-50	1	T	3	
10-juin-09	1	1	Moucherolle tchébec	1		30-50	1	T	3	
10-juin-09	1	1	Moucherolle tchébec	1		30-50	1	T	3	
10-juin-09	1	1	Pic flamboyant	2	co. ?	50-75	1	P	3	
10-juin-09	1	1	Merle d'Amérique	1	f.	0-30	1	AT	4	
10-juin-09	1	1	Chardonneret jaune	2	co.	50-75	1	P	3	
10-juin-09	1	1	Carouge à épaulette	3	1 m., 2 f.	50-75	1	P	3	
10-juin-09	1	1	Goéland à bec cerclé	8		>100	0,5	X	1	
10-juin-09	2	1	Moucherolle tchébec	1		0-30	1	A	3	
10-juin-09	2	1	Vacher à tête brune	1	f. ad.	0-30	1	A	3	
10-juin-09	2	1	Oriole de Baltimore	1	m. ad.	0-30	1	T	3	
10-juin-09	2	1	Busard Saint-Martin	2	co.	50-75	1	A, AT	4	
10-juin-09	2	1	Buse à queue rousse	1	ad.	>100	0,5	X	1	
10-juin-09	2	1	Merle d'Amérique	1	f. ad.	50-75	1	AT	4	
10-juin-09	2	1	Paruline masquée	1	m. ad.	30-50	1	T	3	
10-juin-09	3	1	Moqueur chat	1		50-75	0,5	A	3	
10-juin-09	3	1	Chardonneret jaune	1		>100	1	T	3	
10-juin-09	3	1	Mésange à tête noire	1		0-30	1	T	3	
10-juin-09	3	1	Chardonneret jaune	1		0-30	1	T	3	
10-juin-09	3	1	Buse à queue rousse	1		>100	0,5	X	1	
10-juin-09	3	1	Bruant chanteur	2		30-50	1	A, T	3	
10-juin-09	3	1	Quiscale bronzé	1		50-75	0,5	X	1	
10-juin-09	3	1	Vacher à tête brune	1	m. ad.	0-30	1	T	3	
10-juin-09	3	1	Vacher à tête brune	1	m. ad.	0-30	1	T	3	
10-juin-09	3	1	Goéland à bec cerclé	1		>100	0,5	X	1	
10-juin-09	3	1	Bruant vespéral	1		50-75	0,5	X	1	
10-juin-09	3	1	Paruline masquée	1		0-30	1	T	3	
10-juin-09	4	1	Geai bleu	2		75-100	0,5	H	2	
10-juin-09	4	1	Jaseur d'Amérique	2		0-30	0,5	H	2	
10-juin-09	4	1	Pioui de l'Est	1		75-100	1	T	3	
10-juin-09	4	1	Chardonneret jaune	1		75-100	0,5	H	2	
10-juin-09	4	1	Goéland à bec cerclé	1		>100	0,5	X	1	
10-juin-09	5	1	Buse à queue rousse	2	co.	30-50	1	A, NJ	4	
10-juin-09	5	1	Pioui de l'Est	1		75-100	1	T	3	
10-juin-09	5	1	Bruant chanteur	2		75-100	1	P, T	3	
10-juin-09	5	1	Geai bleu	3		75-100	0,5	H	2	
10-juin-09	5	1	Mésange à tête noire	1		75-100	1	T	3	
10-juin-09	6	1	Bruant des prés	1		30-50	0,5	H	2	
10-juin-09	6	1	Bruant chanteur	1		30-50	0,5	H	2	
10-juin-09	6	1	Geai bleu	1		30-50	0,5	H	2	
10-juin-09	6	1	Tyran huppé	1		>100	0,5	H	2	
10-juin-09	6	1	Merle d'Amérique	1		>100	1	A	3	
10-juin-09	6	1	Chardonneret jaune	1		50-75	0,5	H	2	

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Sexe/Âge	Rayon	Paires IPA	Critères nidification	Status nidification	Note
10-juin-09	6	1	Paruline masquée	1	m. ad.	50-75	1	T	3	
10-juin-09	7	1	Grive fauve	1		50-75	1	T	3	
10-juin-09	7	1	Paruline jaune	1		30-50	1	T	3	
10-juin-09	7	1	Grand héron	1		>100	0,5	X	1	
10-juin-09	7	1	Bruant chanteur	1		0-30	1	T	3	
10-juin-09	7	1	Goéland à bec cerclé	4		>100	0,5	X	1	
10-juin-09	8	1	Urubu à tête rouge	1		0-30	0,5	H	2	
10-juin-09	8	1	Hirondelle bicolore	1		30-50	0,5	H	2	
10-juin-09	8	1	Hirondelle bicolore	1		>100	0,5	H	2	
10-juin-09	8	1	Bruant chanteur	1		0-30	1	T	3	
10-juin-09	8	1	Bruant chanteur	1		>100	1	T	3	
10-juin-09	8	1	Grand héron	1		>100	0,5	X	1	
10-juin-09	8	1	Goéland à bec cerclé	150		>100	0,5	X	1	
10-juin-09	8	1	Urubu à tête rouge	2	co. ?	>100	1	P	3	
10-juin-09	8	1	Corneille d'Amérique	1		>100	0,5	H	2	
10-juin-09	8	1	Pluvier kildir	2		>100	1	H	2	
10-juin-09	8	1	Pioui de l'Est	1		>100	1	T	3	
10-juin-09	8	1	Oriole de Baltimore	1		75-100	1	T	3	
10-juin-09	9	1	Chardonneret jaune	1	m. ad.	0-30	1	T	3	
10-juin-09	9	1	Corneille d'Amérique	2		>100	1	P	3	
10-juin-09	9	1	Jaseur d'Amérique	2	2 ad.	30-50	0,5	H	2	
10-juin-09	9	1	Goéland à bec cerclé	10		>100	0,5	X	1	
10-juin-09	9	1	Grive solitaire	1		>100	1	T	3	
10-juin-09	10	1	Tourterelle triste	1	ad.	50-75	0,5	H	2	
10-juin-09	10	1	Pic flamboyant	1		75-100	1	T	3	
10-juin-09	10	1	Jaseur d'Amérique	1	ad.	0-30	1	T, A	3	
10-juin-09	10	1	Merle d'Amérique	1	ad.	0-30	1	T, A	3	
10-juin-09	10	1	Chardonneret jaune	2	co.	0-30	1	P	3	
10-juin-09	11	1	Grive des bois	2		>100	1	T	3	
10-juin-09	11	1	Jaseur d'Amérique	3		50-75	0,5	H	2	
10-juin-09	11	1	Bruant vespéral	2		0-30	1	A	3	
10-juin-09	11	1	Grive fauve	1	co.	>100	1	T	3	
10-juin-09	11	1	Moucherolle tchébec	1		>100	1	T	3	
10-juin-09	11	1	Goéland à bec cerclé	2	2 ad.	>100	0,5	X	1	
10-juin-09	11	1	Mésange à tête noire	2		0-30	0,5	H	2	
10-juin-09	11	1	Bihoreau gris	1		>100	0,5	H	2	
10-juin-09	12	1	Pioui de l'Est	1		30-50	1	T	3	
10-juin-09	12	1	Bruant chanteur	1		0-30	0,5	H	2	
12-juin-09	13	1	Carouge à épaulette	10	6 m. ad.	0-30	1	T	3	
12-juin-09	13	1	Paruline à croupion jaune	1		0-30	1	T	3	
12-juin-09	13	1	Étourneau sansonnet	20	2 ad., 18 juv.	30-50	1	H	2	
12-juin-09	13	1	Corneille d'Amérique	2	co.	>100	1	H, A	3	
12-juin-09	13	1	Goglu des prés	1	m. ad.	30-50	1	T	3	
12-juin-09	13	1	Goéland à bec cerclé	3	ad.	>100	0,5	X	1	
12-juin-09	13	1	Grande aigrette	1		>100	0,5	H	2	
12-juin-09	13	1	Grand héron	1		>100	0,5	X	1	
12-juin-09	13	1	Bruant chanteur	1		50-75	1	T	3	
12-juin-09	13	1	Merle d'Amérique	1	ad.	0-30	1	A	3	
12-juin-09	13	1	Hirondelle rustique	2	ad.	0-30	0,5	X	1	
12-juin-09	14	1	Bruant chanteur	4	2 co.	0-30	1	A, AT	4	

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Sexe/Âge	Rayon	Paires IPA	Critères nidification	Status nidification	Note
12-juin-09	14	1	Moucherolle des saules	1	m.	50-75	1	T	3	
12-juin-09	14	1	Oriole de Baltimore	1	m.	30-50	1	T	3	
12-juin-09	14	1	Moqueur roux	2	co.	>100	1	P	3	
12-juin-09	14	1	Merle d'Amérique	1		50-75	1	AT	4	
12-juin-09	14	1	Jaseur d'Amérique	4		0-30	1	H, CN	4	
12-juin-09	14	1	Colibri à gorge rubis	1		0-30	0,5	H	2	
12-juin-09	14	1	Hirondelle à front blanc	1		75-100	0,5	H	2	
12-juin-09	14	1	Carouge à épaulette	6		50-75	1	P	3	
12-juin-09	14	1	Quiscale bronzé	6		50-75	0,5	P	3	
12-juin-09	14	1	Goglu des prés	3	3 m.	75-100	1	C	3	
12-juin-09	14	1	Pluvier kildir	2		75-100	1	A	3	
12-juin-09	14	1	Hirondelle rustique	1		50-75	0,5	H	2	
12-juin-09	14	1	Pic flamboyant	2	co.	75-100	1	P	3	
12-juin-09	14	1	Buse à queue rousse	1	ad.	75-100	0,5	H	2	
12-juin-09	14	1	Paruline jaune	1	m. ad.	0-30	1	T	3	
12-juin-09	14	1	Paruline jaune	1	m. ad.	0-30	1	T	3	
12-juin-09	14	1	Paruline jaune	1	m. ad.	0-30	1	T	3	
12-juin-09	14	1	Chardonneret jaune	1	m. ad.	0-30	0,5	H	2	
12-juin-09	14	1	Vacher à tête brune	2	co.	0-30	1	P	3	
12-juin-09	15	1	Pioui de l'Est	1		50-75	1	T	3	
12-juin-09	15	1	Bruant chanteur	1		0-30	0,5	H	2	
12-juin-09	15	1	Quiscale bronzé	1		0-30	0,5	X	1	
12-juin-09	15	1	Oriole de Baltimore	1		0-30	0,5	H	2	
12-juin-09	15	1	Chardonneret jaune	1		50-75	0,5	H	2	
12-juin-09	16	1	Jaseur d'Amérique	2	co.	50-75	1	P	3	
12-juin-09	16	1	Merle d'Amérique	2	co.	30-50	1	AT, A	4	
12-juin-09	16	1	Bruant chanteur	1		30-50	1	A	3	
12-juin-09	16	1	Oriole de Baltimore	1		30-50	1	T	3	
12-juin-09	16	1	Cardinal à poitrine rose	2	co.	0-30	1	P	3	
12-juin-09	17	1	Vacher à tête brune	2	co.	>100	1	P	3	
12-juin-09	17	1	Bruant chanteur	3		>100	1	T	3	
12-juin-09	17	1	Pioui de l'Est	1		50-75	1	T	3	
12-juin-09	17	1	Oriole de Baltimore	1		50-75	1	T	3	
12-juin-09	17	1	Oriole de Baltimore	1		50-75	1	T	3	
12-juin-09	17	1	Oriole de Baltimore	1		50-75	1	T	3	
12-juin-09	17	1	Buse à queue rousse	2	2 ad.	>100	1	A, P, AT	4	Attaquent l'urubu
12-juin-09	17	1	Urubu à tête rouge	1	ad.	>100	0,5	H	2	
12-juin-09	18	1	Jaseur d'Amérique	2	co. ?	75-100	1	P	3	
12-juin-09	18	1	Moqueur roux	1	ad.	0-30	0,5	H	2	
12-juin-09	18	1	Bruant chanteur	1		0-30	1	A	3	
12-juin-09	18	1	Oriole de Baltimore	2	co.	30-50	1	P	3	
12-juin-09	18	1	Oriole de Baltimore	1	m. ad.	30-50	1	T	3	
12-juin-09	18	1	Bruant vespéral	1		75-100	0,5	H	2	
12-juin-09	18	1	Pluvier kildir	1	ad.	>100	1	A	3	
12-juin-09	18	1	Merle d'Amérique	1	ad.	0-30	0,5	H	2	
12-juin-09	18	1	Paruline jaune	2	m. ad.	>100	1	T	3	
12-juin-09	18	1	Geai bleu	1		>100	0,5	H	2	
12-juin-09	18	1	Busard Saint-Martin	1	f. ad.	>100	0,5	X	1	
12-juin-09	18	1	Cardinal rouge	1	m. ad.	0-30	0,5	X	1	
12-juin-09	18	1	Vacher à tête brune	2	co.	50-75	1	P	3	

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Sexe/Âge	Rayon	Paires IPA	Critères nidification	Status nidification	Note
12-juin-09	19	1	Troglodyte familier	2	co.	0-30	1	A, P, AT	4	
12-juin-09	19	1	Troglodyte familier	1	ad.	0-30	1	A	3	
12-juin-09	19	1	Merle d'Amérique	1	m. ad.	30-50	1	T, A	3	
12-juin-09	19	1	Oriole de Baltimore	1		30-50	1	T	3	
12-juin-09	19	1	Jaseur d'Amérique	1		50-75	0,5	H	2	
12-juin-09	19	1	Corneille d'Amérique	3		>100	0,5	H	2	
12-juin-09	19	1	Chardonneret jaune	1		0-30	0,5	H	2	
12-juin-09	19	1	Tourterelle triste	1		50-75	0,5	H	2	
12-juin-09	20	1	Corneille d'Amérique	2		>100	1	A	3	
12-juin-09	20	1	Carouge à épaulette	2	2 m. ad.	75-100	0,5	H	2	
12-juin-09	20	1	Moucherolle tchébec	1		30-50	1	T	3	
12-juin-09	20	1	Chardonneret jaune	2		75-100	1	P	3	
12-juin-09	20	1	Pluvier kildir	8		30-50	4	A, DD	4	
12-juin-09	20	1	Merle d'Amérique	2		75-100	1	AT, A	4	
12-juin-09	20	1	Grive fauve	1		50-75	1	T	3	
12-juin-09	20	1	Pic mineur	1	m. ad.	30-50	1	AT, A	4	
12-juin-09	20	1	Grand héron	1		>100	0,5	X	1	
12-juin-09	20	1	Goéland à bec cerclé	2		>100	0,5	X	1	
12-juin-09	20	1	Pic flamboyant	1		>100	1	T	3	
12-juin-09	21	1	Carouge à épaulette	2	2 m. ad.	0-30	1	H, T	3	
12-juin-09	21	1	Quiscale bronzé	1	m.	30-50	0,5	H	2	
12-juin-09	21	1	Vacher à tête brune	1	m.	0-30	0,5	H	2	
12-juin-09	21	1	Bruant chanteur	2		0-30	1	P	3	
12-juin-09	21	1	Paruline masquée	1	m.	75-100	1	T	3	
12-juin-09	21	1	Paruline jaune	1	m.	0-30	1	T	3	
12-juin-09	21	1	Pluvier kildir	1		>100	1	A	3	
12-juin-09	21	1	Corneille d'Amérique	2	co.	>100	1	P	3	
12-juin-09	21	1	Bruant vespéral	1		75-100	0,5	H	2	
12-juin-09	22	1	Merle d'Amérique	2	co.	0-30	1	T	3	
12-juin-09	22	1	Merle d'Amérique	1	m. ad.	0-30	1	T	3	
12-juin-09	22	1	Bruant chanteur	2		0-30	1	JE	4	
12-juin-09	22	1	Quiscale bronzé	1		30-50	0,5	H	2	
12-juin-09	22	1	Oriole de Baltimore	1	co. ad.	30-50	0,5	H	2	
12-juin-09	23	1	Bruant à gorge blanche	2	co.	0-30	1	A, P	3	
12-juin-09	23	1	Bruant chanteur	1		0-30	0,5	H	2	
12-juin-09	23	1	Paruline masquée	1		30-50	1	T	3	
12-juin-09	23	1	Merle d'Amérique	2	co.	50-75	1	A	3	
12-juin-09	23	1	Oriole de Baltimore	2	co.	0-30	1	A	3	
12-juin-09	23	1	Hirondelle bicolore	1	ad.	75-100	0,5	X	1	
12-juin-09	23	1	Pluvier kildir	2		50-75	1	A	3	
12-juin-09	23	1	Jaseur d'Amérique	1		75-100	0,5	H	2	
12-juin-09	24	1	Hirondelle bicolore	1		30-50	0,5	H	2	
12-juin-09	24	1	Tyran huppé	1	ad.	50-75	1	T	3	
12-juin-09	24	1	Moucherolle des saules	1	ad.	0-30	0,5	H	2	
12-juin-09	24	1	Tyran tritri	2	co. ad.	30-50	1	T, P	3	
12-juin-09	24	1	Gélinotte huppée	1		>100	0,5	H	2	
13-juin-09	25	1	Bruant chanteur	5		30-50	1	T	3	Jeux aériens, présence de jeunes ?
13-juin-09	25	1	Paruline masquée	1		>100	1	T	3	
13-juin-09	25	1	Quiscale bronzé	2		>100	0,5	H	2	
13-juin-09	25	1	Grand corbeau	5	2 ad., 3 juv.	>100	1	JE	4	

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Sexe/Âge	Rayon	Paires IPA	Critères nidification	Status nidification	Note
13-juin-09	25	1	Alouette haussecol	1		75-100	1	T	3	
13-juin-09	25	1	Chardonneret jaune	2		30-50	0,5	H	2	
13-juin-09	25	1	Busard Saint-Martin	1	f. ou im.	>100	0,5	H	2	En chasse
13-juin-09	26	1	Bruant chanteur	2		30-50	1	T, P	3	
13-juin-09	26	1	Buse à queue rousse	2	2 ad.	>100	1	P	3	
13-juin-09	26	1	Oriole de Baltimore	2	2 m. ad.	>100	0,5	H	2	
13-juin-09	26	1	Grande aigrette	3		>100	0,5	H	2	
13-juin-09	26	1	Goéland à bec cerclé	35		>100	0,5	X	1	
13-juin-09	26	1	Quiscale bronzé	4		30-50	0,5	H	2	
13-juin-09	26	1	Geai bleu	1		50-75	0,5	H	2	
13-juin-09	26	1	Jaseur d'Amérique	2		>100	0,5	H	2	
13-juin-09	26	1	Cardinal à poitrine rose	1	m. ad.	30-50	0,5	H	2	
13-juin-09	27	1	Tyran tritri	2	co.	0-30	1	T, N	3	
13-juin-09	27	1	Paruline masquée	2	co.	0-30	1	T, AT	4	
13-juin-09	27	1	Merle d'Amérique	1	m.	0-30	1	T, A	3	
13-juin-09	27	1	Urubu à tête rouge	1	ad.	50-75	0,5	H	2	
13-juin-09	27	1	Buse à queue rousse	1	ad.	>100	0,5	H	2	
13-juin-09	27	1	Bruant chanteur	1		0-30	1	A	3	
13-juin-09	27	1	Chardonneret jaune	2		30-50	1	T	3	
13-juin-09	27	1	Vacher à tête brune	6		30-50	1	T, JE	4	
13-juin-09	27	1	Moucherolle tchébec	1		50-75	1	T	3	
13-juin-09	27	1	Moucherolle des aulnes	1		>100	1	T	3	
13-juin-09	27	1	Pic chevelu	1	m. ad.	50-75	0,5	H	2	
13-juin-09	27	1	Pic flamboyant	2		0-30	1	P, T	3	
13-juin-09	28	1	Paruline jaune	2		30-50	1	T	3	
13-juin-09	28	1	Jaseur d'Amérique	6		0-30	0,5	H	2	
13-juin-09	28	1	Cardinal à poitrine rose	1	f. ad.	30-50	1	A, AT	4	
13-juin-09	28	1	Bruant chanteur	2		30-50	1	T	3	
13-juin-09	28	1	Vacher à tête brune	3	co. ad., f. ad.	50-75	1	P, H	3	
13-juin-09	28	1	Buse à queue rousse	1	ad.	>100	0,5	H	2	
13-juin-09	28	1	Grand héron	1	ad.	>100	0,5	X	1	
13-juin-09	28	1	Chevalier grivelé	3	1 ad., 2 juv.	50-75	1	A, JE	4	
13-juin-09	29	1	Buse à queue rousse	2	2 ad.	>100	1	A	3	Nid non loin : un jeune âgé d'environ 20 jours trouvé mort sous le nid.
13-juin-09	29	1	Grive fauve	1		50-75	1	T	3	
13-juin-09	29	1	Grive des bois	1		30-50	1	T	3	
13-juin-09	29	1	Paruline flamboyante	1	f. ad.	30-50	1	T	3	
13-juin-09	29	1	Oriole de Baltimore	2		30-50	1	T	3	
13-juin-09	30	1	Paruline jaune	1		30-50	1	T	3	
13-juin-09	30	1	Oriole de Baltimore	3	2 m., 1 f.	0-30	1	C, T	3	
13-juin-09	30	1	Buse à queue rousse	1	ad.	>100	0,5	A	3	
13-juin-09	30	1	Corneille d'Amérique	40		>100	0,5	H	2	
13-juin-09	30	1	Tyran tritri	2		50-75	1	N	3	
13-juin-09	30	1	Gélinotte huppée	1	juv.	0-30	1	JE	4	
13-juin-09	30	1	Moucherolle des aulnes	1	ad.	0-30	0,5	H	2	
13-juin-09	30	1	Bihoreau gris	1	ad.	50-75	0,5	H	2	
13-juin-09	30	1	Vacher à tête brune	1		30-50	0,5	H	2	
13-juin-09	30	1	Goéland à bec cerclé	1	ad.	>100	0,5	X	1	
13-juin-09	30	1	Jaseur d'Amérique	2		50-75	0,5	P	3	
13-juin-09	31	1	Paruline flamboyante	2	co.	0-30	1	P	3	
13-juin-09	31	1	Cardinal à poitrine rose	1	m.	50-75	1	AT	4	

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Sexe/Âge	Rayon	Paires IPA	Critères nidification	Status nidification	Note
13-juin-09	31	1	Buse à queue rousse	1	ad.	>100	1	A	3	
13-juin-09	31	1	Vacher à tête brune	1	m. ad.	>100	0,5	H	2	
13-juin-09	31	1	Quiscale bronzé	2	co. ad.	>100	0,5	H	2	
13-juin-09	31	1	Mésange à tête noire	1		>100	0,5	H	2	
13-juin-09	31	1	Moucherolle tchébec	1		30-50	1	T	3	
13-juin-09	31	1	Carouge à épaulette	1	m. ad.	50-75	1	H	2	
13-juin-09	32	1	Paruline à croupion jaune	1	m. ad	75-100	1	T	3	
13-juin-09	32	1	Bruant chanteur	1		75-100	1	AT	4	
13-juin-09	32	1	Grive fauve	1		75-100	1	T	3	
13-juin-09	32	1	Merle d'Amérique	1		0-30	0,5	H	2	
13-juin-09	32	1	Quiscale bronzé	2		>100	0,5	H	2	
13-juin-09	32	1	Cardinal à poitrine rose	1	m. ad.	>100	0,5	H	2	
13-juin-09	32	1	Paruline masquée	1		>100	1	T	3	
13-juin-09	32	1	Urubu à tête rouge	1		>100	0,5	H	2	
13-juin-09	33	1	Urubu à tête rouge	1		>100	0,5	H	2	
13-juin-09	33	1	Quiscale bronzé	1		>100	0,5	H	2	
13-juin-09	33	1	Geai bleu	1		>100	0,5	H	2	
13-juin-09	33	1	Goéland à bec cerclé	1	ad.	>100	0,5	X	1	
13-juin-09	34	1	Carouge à épaulette	2	2 m. ad.	50-75	0,5	H	2	
13-juin-09	34	1	Merle d'Amérique	1		50-75	0,5	H	2	
13-juin-09	34	1	Bruant chanteur	2		75-100	1	T	3	
13-juin-09	34	1	Cardinal rouge	1	m. ad.	75-100	0,5	H	2	
13-juin-09	34	1	Hirondelle bicolore	2		>100	0,5	H	2	
13-juin-09	34	1	Chardonneret jaune	2	co.	30-50	0,5	H	2	
13-juin-09	34	1	Geai bleu	1		>100	0,5	H	2	
13-juin-09	35	1	Grive fauve	1		75-100	1	T	3	
13-juin-09	35	1	Grive des bois	1		50-75	1	T	3	
13-juin-09	35	1	Pioui de l'Est	1		50-75	1	T	3	
13-juin-09	36	1	Merle d'Amérique	1		75-100	0,5	H	2	
13-juin-09	36	1	Oriole de Baltimore	2		>100	1	P	3	
13-juin-09	36	1	Buse à queue rousse	2		75-100	1	P, A	3	
13-juin-09	36	1	Bruant chanteur	1		0-30	1	T	3	
13-juin-09	36	1	Pioui de l'Est	1		75-100	1	T	3	
13-juin-09	36	1	Pluvier kildir	1		>100	0,5	H	2	
14-juin-09	37	1	Bruant chanteur	2		30-50	1	T, P	3	
14-juin-09	37	1	Bruant chanteur	1		50-75	1	T	3	
14-juin-09	37	1	Bruant chanteur	1		50-75	1	T	3	
14-juin-09	37	1	Bruant chanteur	1		75-100	1	T	3	
14-juin-09	37	1	Carouge à épaulette	1	m.	75-100	0,5	H	2	
14-juin-09	37	1	Goglu des prés	1	m.	>100	1	T	3	
14-juin-09	37	1	Goglu des prés	1		>100	1	T	3	
14-juin-09	37	1	Grande aigrette	1		>100	0,5	H	2	
14-juin-09	37	1	Goéland à bec cerclé	30		>100	0,5	X	1	
14-juin-09	38	1	Cardinal à poitrine rose	1	m. ad.	75-100	0,5	H	2	
14-juin-09	38	1	Quiscale bronzé	4	1 m., 1 f., 2 juv	75-100	1	P, JE	4	
14-juin-09	38	1	Oriole de Baltimore	1	ad.	75-100	1	T	3	
14-juin-09	38	1	Geai bleu	1	ad.	0-30	1	T	3	
14-juin-09	38	1	Quiscale bronzé	1	ad.	0-30	0,5	H	2	
14-juin-09	38	1	Grive fauve	1	ad.	0-30	1	H, A	3	
14-juin-09	39	1	Colibri à gorge rubis	2		50-75	1	P	3	

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Sexe/Âge	Rayon	Paires IPA	Critères nidification	Status nidification	Note
14-juin-09	39	1	Bruant chanteur	1		0-30	0,5	H	2	
14-juin-09	39	1	Bruant chanteur	1		30-50	0,5	H	2	
14-juin-09	39	1	Goéland à bec cerclé	2	2 ad.	>100	0,5	X	1	
14-juin-09	39	1	Merle d'Amérique	1	ad.	>100	1	T	3	
14-juin-09	39	1	Corneille d'Amérique	1		>100	0,5	H	2	
14-juin-09	40	1	Bruant à gorge blanche	2	co.	0-30	1	A. P	3	
14-juin-09	40	1	Bruant à gorge blanche	1		50-75	1	T	3	
14-juin-09	40	1	Merle d'Amérique	1	juv.	30-50	1	JE	4	
14-juin-09	41	1	Roselin familier	1	f. ad.	50-75	1	A, AT	4	
14-juin-09	41	1	Mésange à tête noire	4	2 ad., 2 juv.	0-30	1	JE	4	
14-juin-09	41	1	Pic flamboyant	1	ad.	75-100	1	T	3	
14-juin-09	41	1	Bruant à gorge blanche	1	ad.	0-30	0,5	H	2	
14-juin-09	41	1	Sitelle à poitrine blanche	1	ad.	0-30	0,5	H	2	
14-juin-09	42	1	Grive des bois	1	ad.	75-100	1	T	3	
14-juin-09	42	1	Grive fauve	1	ad.	>100	1	T	3	
14-juin-09	42	1	Geai bleu	1	ad.	>100	0,5	H	2	
14-juin-09	42	1	Moucherolle tchébec	1		>100	0,5	H	2	
14-juin-09	42	1	Bruant chanteur	1		>100	0,5	H	2	
14-juin-09	42	1	Mésange à tête noire	1		75-100	1	T	3	
14-juin-09	42	1	Bruant chanteur	1		>100	1	T	3	
14-juin-09	42	1	Chardonneret jaune	2	co.	75-100	1	P	3	
14-juin-09	42	1	Chardonneret jaune	2	co.	75-100	1	P	3	
14-juin-09	42	1	Paruline jaune	1	m.	50-75	1	T	3	
14-juin-09	42	1	Moqueur chat	1		>100	0,5	H	2	
14-juin-09	42	1	Grive des bois	1		0-30	1	T	3	
14-juin-09	42	1	Grive des bois	1		30-50	1	T	3	
14-juin-09	42	1	Carouge à épaulette	1	m. ad.	>100	1	T	3	
14-juin-09	42	1	Busard Saint-Martin	1	m. ad.	>100	1	T	3	
14-juin-09	42	1	Jaseur d'Amérique	3		50-75	0,5	H	2	
14-juin-09	42	1	Pic flamboyant	1		>100	1	T	3	
14-juin-09	43	1	Troglodyte familier	1		0-30	1	T	3	
14-juin-09	43	1	Pic flamboyant	1		>100	1	T	3	
14-juin-09	43	1	Jaseur d'Amérique	40		0-30	0,5	H	2	
14-juin-09	43	1	Corneille d'Amérique	2		>100	0,5	H	2	
14-juin-09	43	1	Bruant chanteur	1		50-75	1	T	3	
14-juin-09	43	1	Pic maculé	1		50-75	0,5	H	2	
14-juin-09	43	1	Bruant chanteur	1		>100	1	T	3	
14-juin-09	43	1	Pluvier kildir	1		>100	0,5	H	2	
14-juin-09	44	1	Jaseur d'Amérique	2		50-75	0,5	H	2	
14-juin-09	44	1	Chardonneret jaune	2	co.	0-30	1	P	3	
14-juin-09	44	1	Vacher à tête brune	2	co.	0-30	1	P	3	
14-juin-09	44	1	Tyran tritri	1		0-30	1	T	3	
14-juin-09	44	1	Canard colvert	7	1 f., 6 juv.	0-30	1	JE	4	Poussins d'environ 2 semaines
14-juin-09	44	1	Troglodyte familier	1		30-50	1	T	3	
14-juin-09	44	1	Canard colvert	1	f.	0-30	0,5	H	2	
14-juin-09	44	1	Paruline jaune	1	m.	0-30	1	T	3	
14-juin-09	44	1	Paruline masquée	1	m.	30-50	1	T	3	
14-juin-09	44	1	Martin-pêcheur d'Amérique	1	f.	30-50	0,5	H	2	
14-juin-09	44	1	Moqueur chat	1	ad.	0-30	0,5	H	2	
14-juin-09	44	1	Bruant chanteur	1		0-30	1	T	3	

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Sexe/Âge	Rayon	Paires IPA	Critères nidification	Status nidification	Note
14-juin-09	44	1	Bruant chanteur	1		30-50	1	T	3	
14-juin-09	44	1	Carouge à épaulette	1	m. ad.	75-100	1	A	3	
14-juin-09	44	1	Carouge à épaulette	1	m. ad.	>100	1	A	3	
14-juin-09	45	1	Busard Saint-Martin	1	m. ad.	0-30	0,5	H	2	
14-juin-09	45	1	Jaseur d'Amérique	2		75-100	0,5	H	2	
14-juin-09	45	1	Corneille d'Amérique	1		>100	0,5	H	2	
14-juin-09	45	1	Bruant chanteur	1		0-30	1	T	3	
14-juin-09	45	1	Bruant chanteur	1		30-50	1	T	3	
14-juin-09	45	1	Pic chevelu	1		50-75	0,5	H	2	
14-juin-09	45	1	Bruant chanteur	1		0-30	1	T	3	
14-juin-09	46	1	Bruant chanteur	1		30-50	1	T	3	
14-juin-09	46	1	Merle d'Amérique	1	ad.	>100	1	T	3	
14-juin-09	46	1	Busard Saint-Martin	1	m. ad.	75-100	0,5	H	2	Même que station 45 ?
14-juin-09	46	1	Chardonneret jaune	1		0-30	0,5	H	2	
14-juin-09	47	1	Moqueur chat	1		0-30	0,5	H	2	
14-juin-09	47	1	Bruant chanteur	1		0-30	1	T	3	
14-juin-09	47	1	Chardonneret jaune	1		30-50	0,5	H	2	
14-juin-09	47	1	Busard Saint-Martin	1	f.	>100	1	H, CN	4	
14-juin-09	47	1	Carouge à épaulette	2	2 m. ad.	>100	1	A	3	aquent le busard
14-juin-09	47	1	Hirondelle de rivage	3		>100	0,5	H	2	
14-juin-09	47	1	Tourterelle triste	1		>100	0,5	H	2	
14-juin-09	48	1	Corneille d'Amérique	1	ad.	50-75	0,5	H	2	
14-juin-09	48	1	Quiscale bronzé	4	1 f., 2 juv.	0-30	1	JE	4	
14-juin-09	48	1	Cardinal rouge	1		50-75	1	T	3	
14-juin-09	48	1	Chardonneret jaune	1		30-50	0,5	H	2	
14-juin-09	48	1	Moucherolle tchébec	1		>100	1	T	3	
14-juin-09	48	1	Paruline jaune	1		75-100	1	T	3	
14-juin-09	48	1	Pluvier kildir	1		75-100	0,5	H	2	
14-juin-09	48	1	Merle d'Amérique	1		75-100	0,5	H	2	
14-juin-09	48	1	Jaseur d'Amérique	6		75-100	0,5	H	2	
14-juin-09	48	1	Pluvier kildir	1		>100	0,5	H	2	
17-juin-09	49	1	Hirondelle bicolore	2	m. ad.	0-30	0,5	H	2	
17-juin-09	49	1	Chevalier grivelé	1	ad.	0-30	0,5	H	2	
17-juin-09	49	1	Jaseur d'Amérique	5		0-30	0,5	H	2	
17-juin-09	49	1	Carouge à épaulette	1	m. ad.	0-30	1	T	3	
17-juin-09	49	1	Paruline jaune	1		0-30	1	T	3	
17-juin-09	49	1	Bruant chanteur	1		0-30	1	T	3	
17-juin-09	49	1	Alouette haussecol	1		30-50	1	T	3	
17-juin-09	49	1	Bruant chanteur	1		0-30	1	T	3	
17-juin-09	49	1	Quiscale bronzé	1	m. ad.	0-30	0,5	H	2	
17-juin-09	49	1	Quiscale bronzé	1	m. ad.	30-50	0,5	H	2	
17-juin-09	49	1	Canard colvert	1	m. ad.	>100	0,5	H	2	
17-juin-09	49	1	Étourneau sansonnet	15		30-50	0,5	H	2	
17-juin-09	49	1	Grand héron	1	ad.	50-75	0,5	X	1	
17-juin-09	49	1	Paruline jaune	1		0-30	1	T	3	
17-juin-09	49	1	Viréo mélodieux	1		30-50	0,5	H	2	
17-juin-09	49	1	Paruline masquée	1		0-30	1	T	3	
17-juin-09	49	1	Vacher à tête brune	1	juv.	30-50	1	JE	4	
17-juin-09	49	1	Carouge à épaulette	1	m. ad.	0-30	1	T	3	
17-juin-09	49	1	Goéland à bec cerclé	2	2 ad.	>100	0,5	X	1	

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Sexe/Âge	Rayon	Paires IPA	Critères nidification	Status nidification	Note
17-juin-09	49	1	Grande aigrette	1	ad.	50-75	0,5	H	2	
17-juin-09	49	1	Pluvier kildir	2	2 ad.	50-75	1	P	3	
17-juin-09	50	1	Carouge à épaulette	2	co.	0-30	1	P	3	
17-juin-09	50	1	Jaseur d'Amérique	2		0-30	0,5	H	2	
17-juin-09	50	1	Canard colvert	10	1 f., 9 juv.	30-50	1	JE	4	
17-juin-09	50	1	Oriole de Baltimore	1	f. ad.	0-30	0,5	H	2	
17-juin-09	50	1	Hirondelle de rivage	2		50-75	1	A	3	
17-juin-09	50	1	Carouge à épaulette	1	m. ad.	50-75	1	A	3	
17-juin-09	50	1	Quiscale bronzé	1		75-100	0,5	H	2	
17-juin-09	50	1	Bruant chanteur	1		50-75	1	T	3	
17-juin-09	50	1	Pluvier kildir	1		30-50	0,5	H	2	
17-juin-09	50	1	Alouette haussecol	2	2 ad.	0-30	1	P	3	
17-juin-09	50	1	Chevalier grivelé	2	2 ad.	30-50	1	P, A	3	
17-juin-09	50	1	Grande aigrette	1	ad.	>100	0,5	H	2	
17-juin-09	51	1	Carouge à épaulette	1	co. ad.	0-30	1	T	3	
17-juin-09	51	1	Chardonneret jaune	2	co. ad.	0-30	1	P, T	3	
17-juin-09	51	1	Chardonneret jaune	2	1 m. ad.	50-75	1	T	3	
17-juin-09	51	1	Pic mineur	1	f. ad.	30-50	0,5	H	2	
17-juin-09	51	1	Bruant chanteur	4	co. ad., 2 juv.	30-50	1	JE	4	
17-juin-09	51	1	Bruant chanteur	2		0-30	1	T	3	
17-juin-09	51	1	Paruline jaune	1	m. ad.	0-30	1	T	3	
17-juin-09	51	1	Paruline jaune	1		30-50	1	T	3	
17-juin-09	51	1	Tyran tritri	1		50-75	1	T	3	
17-juin-09	51	1	Pic flamboyant	1		>100	0,5	H	2	
17-juin-09	51	1	Chardonneret jaune	1		>100	0,5	H	2	
17-juin-09	51	1	Bruant chanteur	1		50-75	0,5	H	2	
17-juin-09	51	1	Bruant chanteur	1		50-75	1	T	3	
17-juin-09	51	1	Hirondelle bicolore	1		50-75	0,5	H	2	
17-juin-09	51	1	Vacher à tête brune	4	3 m., 1 f.	30-50	0,5	H	2	
17-juin-09	51	1	Hirondelle de rivage	2		30-50	1	NO	4	
17-juin-09	51	1	Carouge à épaulette	1	m. ad.	30-50	1	T	3	
17-juin-09	51	1	Jaseur d'Amérique	3		0-30	0,5	H	2	
17-juin-09	51	1	Quiscale bronzé	2		0-30	0,5	H	2	
17-juin-09	51	1	Pioui de l'Est	1		50-75	1	T	3	
17-juin-09	51	1	Étourneau sansonnet	3	3 ad.	30-50	0,5	H	2	
17-juin-09	52	1	Chardonneret jaune	1	m. ad.	30-50	0,5	H	2	
17-juin-09	52	1	Vacher à tête brune	1	m. ad.	30-50	0,5	H	2	
17-juin-09	52	1	Carouge à épaulette	1	m. ad.	50-75	1	T	3	
17-juin-09	52	1	Oriole de Baltimore	1	f. ad.	30-50	0,5	H	2	
17-juin-09	52	1	Bruant chanteur	1		0-30	1	T	3	
17-juin-09	52	1	Bruant des prés	1		0-30	1	T	3	
17-juin-09	52	1	Paruline jaune	1	m. ad.	30-50	1	T	3	
17-juin-09	52	1	Paruline jaune	1		50-75	1	T	3	
17-juin-09	52	1	Buse à queue rousse	1	ad.	50-75	0,5	H	2	
17-juin-09	52	1	Moqueur roux	1	ad.	0-30	0,5	H	2	
17-juin-09	52	1	Merle d'Amérique	1	m. ad.	0-30	0,5	H	2	
17-juin-09	52	1	Canard colvert	7	7 juv.	50-75	1	JE	4	3 à 5 semaines
17-juin-09	52	1	Moqueur polyglotte	1	ad.	0-30	0,5	H	2	
17-juin-09	52	1	Alouette haussecol	1		75-100	1	AT	4	
17-juin-09	52	1	Corneille d'Amérique	2	2 ad.	>100	1	P	3	

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Sexe/Âge	Rayon	Paires IPA	Critères nidification	Status nidification	Note
17-juin-09	52	1	Moucherolle tchébec	1		50-75	1	T	3	
17-juin-09	53	1	Corneille d'Amérique	1		50-75	0,5	H	2	
17-juin-09	53	1	Merle d'Amérique	1		30-50	1	T	3	
17-juin-09	53	1	Paruline masquée	1	m. ad.	0-30	1	T	3	
17-juin-09	53	1	Bruant chanteur	1		0-30	1	T	3	
17-juin-09	53	1	Bruant chanteur	1		50-75	1	T	3	
17-juin-09	54	1	Bruant chanteur	1		50-75	1	T	3	
17-juin-09	54	1	Carouge à épaulette	2	co. ad.	0-30	1	T, P	3	
17-juin-09	54	1	Quiscale bronzé	1	f. ad.	0-30	1	A	3	
17-juin-09	54	1	Bruant chanteur	2	co.	0-30	1	T	3	
17-juin-09	54	1	Bruant vespéral	1		30-50	1	AT	4	
17-juin-09	54	1	Vacher à tête brune	2	co.	50-75	1	P, A	3	
17-juin-09	54	1	Merle d'Amérique	1	ad.	75-100	0,5	H	2	
17-juin-09	55	1	Bruant chanteur	1		0-30	1	T	3	
17-juin-09	55	1	Bruant chanteur	1		30-50	1	T	3	
17-juin-09	55	1	Alouette haussecol	2	cp.	30-50	1	P	3	
17-juin-09	55	1	Alouette haussecol	2	co.	75-100	1	P	3	
17-juin-09	55	1	Bruant chanteur	1		50-75	1	T	3	
17-juin-09	55	1	Urubu à tête rouge	1		>100	0,5	X	1	
17-juin-09	56	1	Bruant chanteur	1		0-30	1	T	3	
17-juin-09	56	1	Bruant chanteur	1		30-50	1	T	3	
17-juin-09	57	1	Chevalier grivelé	2	co.	0-30	1	P	3	
17-juin-09	57	1	Carouge à épaulette	15	±12 m. ad.	>100	1	T	3	
17-juin-09	57	1	Quiscale bronzé	50		>100	1	H	2	
17-juin-09	57	1	Pluvier kildir	3	1 m. ad.	50-75	1	P	3	
17-juin-09	57	1	Bruant chanteur	20		>100	1	T	3	
17-juin-09	57	1	Chardonneret jaune	1	m. ad.	50-75	1	T	3	
17-juin-09	57	1	Hirondelle de rivage	1	ad.	30-50	0,5	H	2	
17-juin-09	57	1	Vacher à tête brune	2	co.	30-50	1	P	3	
17-juin-09	57	1	Tourterelle triste	2	co.	30-50	1	P, T	3	
17-juin-09	57	1	Étourneau sansonnet	40		50-75	0,5	H	2	
17-juin-09	58	1	Bruant chanteur	1		50-75	1	T	3	
17-juin-09	58	1	Carouge à épaulette	1	m. ad.	>100	0,5	H	2	
17-juin-09	58	1	Tourterelle triste	1		>100	0,5	H	2	
17-juin-09	58	1	Bruant des prés	1	0-30	0-30	1	A	3	
17-juin-09	59	1	Chardonneret jaune	2	co. ad.	0-30	1	P	3	
17-juin-09	59	1	Chardonneret jaune	1	m. ad.	0-30	0,5	H	2	
17-juin-09	59	1	Bihoreau gris	1	im. 2ème	50-75	0,5	X	1	
17-juin-09	59	1	Oriole de Baltimore	1	m. ad.	0-30	0,5	H	2	
17-juin-09	59	1	Quiscale bronzé	3	3 m. ad.	75-100	0,5	H	2	
17-juin-09	59	1	Vacher à tête brune	7	7 m. ad.	0-30	0,5	H	2	
17-juin-09	59	1	Tyran tritri	1	ad.	75-100	0,5	H	2	
17-juin-09	59	1	Carouge à épaulette	1	m. ad.	>100	1	T	3	
17-juin-09	59	1	Jaseur d'Amérique	2		30-50	0,5	H	2	
17-juin-09	59	1	Chevalier grivelé	1		75-100	1	A	3	
17-juin-09	59	1	Paruline jaune	1	m. ad.	50-75	1	T	3	
17-juin-09	59	1	Bruant chanteur	1		30-50	1	T	3	
17-juin-09	59	1	Bruant chanteur	1		50-75	1	T	3	
17-juin-09	60	1	Carouge à épaulette	1	m. ad.	0-30	1	T, A	3	
17-juin-09	60	1	Oriole de Baltimore	1	m. ad.	50-75	1	T	3	

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Sexe/Âge	Rayon	Paires IPA	Critères nidification	Status nidification	Note
17-juin-09	60	1	Pluvier kildir	2	co.	50-75	1	A	3	
17-juin-09	60	1	Quiscale bronzé	2		0-30	0,5	H	2	
20-juin-09	61	1	Goéland à bec cerclé	2	2 ad.	>100	0,5	X	1	
20-juin-09	61	1	Pluvier kildir	20	ppal ad.	0-30	1	P	3	
20-juin-09	61	1	Pigeon biset	6		>100	1	P	3	
20-juin-09	61	1	Bruant chanteur	10		0-30	1	P, T	3	
20-juin-09	61	1	Hirondelle rustique	5		0-30	1	P	3	
20-juin-09	61	1	Chevalier grivelé	1		0-30	0,5	X	1	
20-juin-09	61	1	Busard Saint-Martin	1	f. ad.	>100	0,5	H	2	
20-juin-09	61	1	Moineau domestique	15		>100	1	P	3	
20-juin-09	61	1	Carouge à épaulette	4	3 m. ad.	0-30	1	P, T	3	
20-juin-09	61	1	Chardonneret jaune	1	m. ad.	0-30	1	T	3	
20-juin-09	61	1	Merle d'Amérique	2	co. ad.	50-75	1	P	3	
20-juin-09	61	1	Tourterelle triste	2	co. ad.	50-75	1	P	3	
20-juin-09	62	1	Bruant des prés	1	ad.	0-30	1	A	3	
20-juin-09	62	1	Moucherolle tchébec	1	ad.	0-30	1	T	3	
20-juin-09	62	1	Paruline jaune	1	m. ad.	0-30	1	T	3	
20-juin-09	62	1	Merle d'Amérique	1		30-50	0,5	H	2	
20-juin-09	62	1	Corneille d'Amérique	2		>100	1	P	3	
20-juin-09	62	1	Bruant chanteur	1		30-50	1	T	3	
20-juin-09	62	1	Bruant chanteur	1		50-75	1	T	3	
20-juin-09	62	1	Carouge à épaulette	1	m. ad.	50-75	1	T	3	
20-juin-09	62	1	Alouette haussecol	1		>100	1	T	3	
20-juin-09	63	1	Carouge à épaulette	1	m. ad.	0-30	1	T, A	3	
20-juin-09	63	1	Merle d'Amérique	2	co. ad.	30-50	1	A	3	
20-juin-09	63	1	Corneille d'Amérique	2		0-30	1	A	3	
20-juin-09	63	1	Grand-Duc d'Amérique	1		0-30	0,5	H	2	
20-juin-09	63	1	Canard colvert	2	1 m. ad.	50-75	0,5	H	2	
20-juin-09	63	1	Moucherolle des aulnes	1		50-75	1	T	3	
20-juin-09	63	1	Merle d'Amérique	1		50-75	1	T	3	
20-juin-09	63	1	Carouge à épaulette	2	co. ad.	75-100	1	A	3	
20-juin-09	63	1	Carouge à épaulette	1	m. ad.	75-100	1	A	3	
20-juin-09	63	1	Carouge à épaulette	1	m. ad.	75-100	1	T	3	
20-juin-09	63	1	Goglu des prés	1	m. ad.	>100	1	T	3	
20-juin-09	63	1	Oriole de Baltimore	1	m. ad.	50-75	1	AT	4	
20-juin-09	63	1	Pluvier kildir	1		>100	0,5	H	2	
20-juin-09	64	1	Bruant chanteur	2		0-30	1	P	3	
20-juin-09	64	1	Paruline jaune	1	m. ad.	0-30	1	A	3	
20-juin-09	64	1	Merle d'Amérique	3	2 ad., 1 juv.	30-50	1	JE	4	
20-juin-09	64	1	Oriole de Baltimore	1		0-30	1	A	3	
20-juin-09	64	1	Goglu des prés	1	m. ad.	30-50	1	T	3	
20-juin-09	64	1	Bruant chanteur	1		50-75	1	T	3	
20-juin-09	64	1	Bruant chanteur	1		50-75	1	T	3	
20-juin-09	64	1	Bruant chanteur	1		75-100	1	T	3	
20-juin-09	64	1	Bruant chanteur	1		>100	1	T	3	
20-juin-09	64	1	Chardonneret jaune	1	m. ad.	75-100	1	T	3	
20-juin-09	64	1	Moucherolle des aulnes	1		0-30	0,5	H	2	
20-juin-09	64	1	Viréo mélodieux	1	ad.	0-30	1	T	3	
20-juin-09	64	1	Pluvier kildir	1		>100	0,5	H	2	
20-juin-09	65	1	Moucherolle des saules	1		50-75	1	T	3	

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Sexe/Âge	Rayon	Paires IPA	Critères nidification	Status nidification	Note
20-juin-09	65	1	Paruline jaune	1		30-50	1	T	3	
20-juin-09	65	1	Chardonneret jaune	2		0-30	1	P	3	
20-juin-09	65	1	Merle d'Amérique	1		0-30	1	A	3	
20-juin-09	65	1	Moucherolle des saules	1		75-100	1	T	3	
20-juin-09	65	1	Carouge à épaulette	1		30-50	1	A	3	
20-juin-09	65	1	Chardonneret jaune	1		50-75	1	T	3	
20-juin-09	65	1	Bruant des prés	1		30-50	0,5	H	2	
20-juin-09	65	1	Bruant chanteur	1		50-75	1	T	3	
20-juin-09	65	1	Tyran tritri	1		50-75	0,5	H	2	
20-juin-09	65	1	Canard colvert	1		>100	0,5	H	2	
20-juin-09	66	1	Bruant chanteur	1		30-50	1	T	3	
20-juin-09	66	1	Carouge à épaulette	1		75-100	1	A	3	
20-juin-09	66	1	Goéland à bec cerclé	1		>100	0,5	X	1	
20-juin-09	66	1	Bruant chanteur	1		75-100	1	T	3	
20-juin-09	67	1	Alouette haussecol	2	co. ad.	0-30	1	P	3	
20-juin-09	67	1	Corneille d'Amérique	2	f. ad.	50-75	1	P	3	
20-juin-09	67	1	Bruant vespéral	1		0-30	0,5	H	2	
20-juin-09	67	1	Bruant chanteur	1		0-30	1	T	3	
20-juin-09	67	1	Alouette haussecol	1		75-100	0,5	H	2	
20-juin-09	67	1	Bruant chanteur	1		50-75	1	A	3	
20-juin-09	68	1	Carouge à épaulette	1	m. ad.	30-50	1	A	3	
20-juin-09	68	1	Carouge à épaulette	1	m. ad.	50-75	1	A	3	
20-juin-09	68	1	Carouge à épaulette	1	m. ad.	50-75	1	A	3	
20-juin-09	68	1	Bruant chanteur	1		0-30	1	T	3	
20-juin-09	68	1	Hirondelle rustique	3	3 ad.	30-50	0,5	H	2	
20-juin-09	69	1	Carouge à épaulette	1	m. ad.	0-30	1	T	3	
20-juin-09	69	1	Carouge à épaulette	1	f. ad.	0-30	0,5	H	2	
20-juin-09	69	1	Carouge à épaulette	1	m. ad.	30-50	1	T	3	
20-juin-09	69	1	Bruant chanteur	1	ad.	0-30	1	T	3	
20-juin-09	69	1	Bruant chanteur	1	ad.	50-75	1	T	3	
20-juin-09	69	1	Canard colvert	2	2 ad.	75-100	1	P	3	
20-juin-09	70	1	Moucherolle tchébec	1		30-50	1	T	3	
20-juin-09	70	1	Merle d'Amérique	2	co.	30-50	1	A	3	
20-juin-09	70	1	Paruline flamboyante	1		30-50	1	T	3	
20-juin-09	70	1	Chardonneret jaune	2	co.	50-75	1	P	3	
20-juin-09	70	1	Merle d'Amérique	1		50-75	1	T	3	
20-juin-09	70	1	Pic flamboyant	1		75-100	0,5	H	2	
20-juin-09	71	1	Bruant chanteur	1		0-30	1	T	3	
20-juin-09	71	1	Carouge à épaulette	1	m. ad.	30-50	1	A	3	
20-juin-09	72	1	Bruant chanteur	1	ad.	0-30	1	A	3	
20-juin-09	72	1	Pic flamboyant	1	ad.	30-50	0,5	X	1	
22-juin-09	12	2	Bruant chanteur	2		0-30	1	A	3	
22-juin-09	12	2	Pioui de l'Est	1		30-50	1	T	3	
22-juin-09	12	2	Pioui de l'Est	1		75-100	1	T	3	
22-juin-09	12	2	Grive fauve	1		75-100	1	T	3	
22-juin-09	12	2	Corneille d'Amérique	1		>100	0,5	H	2	
22-juin-09	12	2	Chardonneret jaune	2	co.	0-30	1	P	3	
22-juin-09	12	2	Mésange à tête noire	2		30-50	1	P	3	
22-juin-09	11	2	Bruant vespéral	3	1 ad., 2 juv.	0-30	1	JE	4	
22-juin-09	11	2	Chardonneret jaune	1		>100	0,5	H	2	

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Sexe/Âge	Rayon	Paires IPA	Critères nidification	Status nidification	Note
22-juin-09	11	2	Goglu des prés	2	co. ad.	50-75	1	P	3	
22-juin-09	11	2	Goglu des prés	2	co. ad.	75-100	1	P	3	
22-juin-09	11	2	Goglu des prés	1	m. ad.	>100	0,5	H	2	
22-juin-09	11	2	Goglu des prés	1	m. ad.	>100	0,5	H	2	
22-juin-09	11	2	Jaseur d'Amérique	4		30-50	0,5	H	2	
22-juin-09	10	2	Chardonneret jaune	1	m. ad.	50-75	1	A, T	3	
22-juin-09	10	2	Tourterelle triste	2	co. ad.	50-75	1	P	3	
22-juin-09	9	2	Grive solitaire	1		>100	1	T	3	
22-juin-09	9	2	Goéland à bec cerclé	120		>100	0,5	X	1	
22-juin-09	9	2	Chardonneret jaune	2	co.	30-50	1	T	3	
22-juin-09	9	2	Jaseur d'Amérique	2		50-75	0,5	H	2	
22-juin-09	8	2	Quiscale bronzé	2		75-100	1	P	3	
22-juin-09	8	2	Oriole de Baltimore	1		75-100	1	T	3	
22-juin-09	8	2	Buse à queue rousse	2	co. ad.	>100	1	P	3	Couple de la station 4 ?
22-juin-09	8	2	Pic flamboyant	1		75-100	0,5	H	2	
22-juin-09	8	2	Merle d'Amérique	1	ad.	>100	0,5	H	2	
22-juin-09	8	2	Bruant chanteur	1		>100	1	T	3	
22-juin-09	8	2	Pioui de l'Est	1		>100	1	T	3	
22-juin-09	8	2	Geai bleu	1		>100	0,5	H	2	
22-juin-09	8	2	Bruant chanteur	1		>100	1	T	3	
22-juin-09	7	2	Troglodyte mignon	1		0-30	1	T	3	
22-juin-09	7	2	Jaseur d'Amérique	2		50-75	0,5	H	2	
22-juin-09	7	2	Paruline masquée	1		50-75	1	T	3	
22-juin-09	7	2	Bruant chanteur	1		0-30	1	A	3	
22-juin-09	7	2	Quiscale bronzé	2	2 ad.	0-30	0,5	H	2	
22-juin-09	7	2	Goéland à bec cerclé	1		>100	0,5	X	1	
22-juin-09	7	2	Chevalier grivelé	1		75-100	1	A	3	
22-juin-09	6	2	Grive des bois	1		0-30	1	A, T	3	
22-juin-09	6	2	Bruant chanteur	1		50-75	1	A, T	3	
22-juin-09	6	2	Oriole de Baltimore	1		75-100	1	T	3	
22-juin-09	5	2	Buse à queue rousse	2	co. ad.	>100	1	A, AT	4	Nid : 1 poussin d'environ 20 jours (constaté le 20 juillet 2009 : 2 jeunes volants)
22-juin-09	5	2	Geai bleu	1		50-75	0,5	H	2	
22-juin-09	5	2	Paruline masquée	1		50-75	1	T	3	
22-juin-09	5	2	Bruant chanteur	1		50-75	1	T	3	
22-juin-09	5	2	Corneille d'Amérique	2	co.	>100	1	T	3	
22-juin-09	5	2	Goéland à bec cerclé	2		>100	0,5	X	1	
22-juin-09	4	2	Buse à queue rousse	1	ad.	0-30	1	A	3	
22-juin-09	4	2	Jaseur d'Amérique	2		50-75	0,5	H	2	
22-juin-09	4	2	Chardonneret jaune	2		>100	0,5	H	2	
22-juin-09	4	2	Pioui de l'Est	1		0-30	1	T	3	
22-juin-09	3	2	Chardonneret jaune	1	m. ad.	0-30	1	T	3	
22-juin-09	3	2	Chardonneret jaune	2	co. ad.	0-30	1	P	3	
22-juin-09	3	2	Hirondelle bicolore	1	m. ad.	50-75	0,5	H	2	
22-juin-09	3	2	Vacher à tête brune	1	f. ad.	30-50	0,5	H	2	
22-juin-09	3	2	Étourneau sansonnet	1	ad.	30-50	0,5	H	2	
22-juin-09	3	2	Merle d'Amérique	1		0-30	1	A	3	
22-juin-09	3	2	Bruant chanteur	1		0-30	1	T	3	
22-juin-09	3	2	Buse à queue rousse	1	ad.	>100	0,5	H	2	
22-juin-09	3	2	Jaseur d'Amérique	2		>100	0,5	H	2	
22-juin-09	2	2	Merle d'Amérique	1		30-50	1	T	3	

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Sexe/Âge	Rayon	Paires IPA	Critères nidification	Status nidification	Note
22-juin-09	2	2	Jaseur d'Amérique	2		75-100	0,5	H	2	
22-juin-09	2	2	Martinet ramoneur	3		75-100	0,5	H	2	
22-juin-09	2	2	Goéland à bec cerclé	6	ad.	>100	0,5	X	2	
22-juin-09	2	2	Busard Saint-Martin	1	m. ad.	30-50	1	A	3	
22-juin-09	1	2	Bruant chanteur	1		30-50	1	T	3	
22-juin-09	1	2	Bruant chanteur	1		50-75	1	T	3	
22-juin-09	1	2	Carouge à épaulette	1	m. ad.	75-100	1	A	3	
22-juin-09	1	2	Carouge à épaulette	1	m. ad.	75-100	1	A	3	
22-juin-09	1	2	Moucherolle tchébec	1		>100	1	T	3	
22-juin-09	1	2	Paruline masquée	1		30-50	1	T	3	
22-juin-09	1	2	Paruline jaune	1		30-50	1	T	3	
22-juin-09	1	2	Merle d'Amérique	1		0-30	1	A	3	
22-juin-09	1	2	Jaseur d'Amérique	8		0-30	0,5	H	2	
22-juin-09	1	2	Chardonneret jaune	1	m. ad.	0-30	1	T	3	
22-juin-09	1	2	Oriole de Baltimore	1	f. ad.	75-100	0,5	H	2	
22-juin-09	1	2	Paruline jaune	1		30-50	1	T	3	
22-juin-09	1	2	Pic flamboyant	1		0-30	0,5	H	2	
22-juin-09	1	2	Corneille d'Amérique	1		>100	0,5	H	2	
23-juin-09	24	2	Moqueur chat	1	ad.	0-30	1	A	3	
23-juin-09	24	2	Tyran tritri	2	co. ad.	50-75	1	P	3	
23-juin-09	24	2	Moucherolle des saules	1		>100	1	T	3	
23-juin-09	24	2	Gélinotte huppée	2	2 juv.	0-30	1	JE	4	
23-juin-09	24	2	Hirondelle rustique	2		>100	0,5	H	2	
23-juin-09	24	2	Hirondelle bicolore	1		75-100	0,5	H	2	
23-juin-09	23	2	Bruant à gorge blanche	1		50-75	1	T	3	
23-juin-09	23	2	Oriole de Baltimore	1	f. ad.	0-30	1	A	3	
23-juin-09	23	2	Goéland à bec cerclé	2		>100	0,5	X	2	
23-juin-09	23	2	Jaseur d'Amérique	5		50-75	0,5	H	2	
23-juin-09	23	2	Oriole de Baltimore	1		50-75	1	T	3	
23-juin-09	23	2	Hirondelle bicolore	1		>100	0,5	H	2	
23-juin-09	23	2	Urubu à tête rouge	1		>100	0,5	H	2	
23-juin-09	23	2	Pluvier kildir	1		30-50	1	A	3	
23-juin-09	23	2	Grande aigrette	1		>100	0,5	H	2	
23-juin-09	22	2	Bruant chanteur	3	1 ad., 2 juv.	0-30	1	JE	4	
23-juin-09	22	2	Oriole de Baltimore	1	m. ad.	50-75	1	T	3	
23-juin-09	22	2	Buse à queue rousse	1	ad.	>100	0,5	H	2	
23-juin-09	22	2	Goéland à bec cerclé	2	2 ad.	>100	0,5	X	1	
23-juin-09	22	2	Bruant chanteur	1		75-100	1	T	3	
23-juin-09	21	2	Moucherolle des saules	1		30-50	1	T	3	
23-juin-09	21	2	Paruline masquée	1		50-75	1	T	3	
23-juin-09	21	2	Pluvier kildir	1		>100	1	A	3	
23-juin-09	21	2	Corneille d'Amérique	1	ad.	>100	0,5	H	2	
23-juin-09	20	2	Pluvier kildir	2		0-30	1	A	3	
23-juin-09	20	2	Goéland à bec cerclé	8		>100	0,5	X	1	
23-juin-09	20	2	Pluvier kildir	2		30-50	1	A	3	
23-juin-09	20	2	Pioui de l'Est	1		>100	1	T	3	
23-juin-09	19	2	Troglodyte familier	1		0-30	1	T	3	
23-juin-09	19	2	Troglodyte familier	1		50-75	1	T	3	
23-juin-09	19	2	Carouge à épaulette	1	m. ad.	75-100	1	T	3	
23-juin-09	19	2	Merle d'Amérique	1		30-50	1	A	3	

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Sexe/Âge	Rayon	Paires IPA	Critères nidification	Status nidification	Note
23-juin-09	19	2	Jaseur d'Amérique	2		50-75	0,5	H	2	
23-juin-09	19	2	Pluvier kildir	1		>100	0,5	H	2	
23-juin-09	19	2	Tourterelle triste	1		50-75	1	T	3	
23-juin-09	19	2	Hirondelle rustique	7		50-75	0,5	X	1	
23-juin-09	19	2	Geai bleu	2		>100	0,5	H	2	
23-juin-09	19	2	Merle d'Amérique	1		50-75	0,5	H	2	
23-juin-09	19	2	Troglodyte familier	6	2 ad., 4 juv.	40-75	1	JE	4	
23-juin-09	18	2	Geai bleu	1		>100	0,5	H	2	
23-juin-09	18	2	Pigeon biset	1		>100	0,5	X	1	
23-juin-09	18	2	Merle d'Amérique	4		>100	1	P	3	
23-juin-09	18	2	Corneille d'Amérique	1		>100	0,5	H	2	
23-juin-09	18	2	Merle d'Amérique	1		0-30	1	A	3	
23-juin-09	18	2	Oriole de Baltimore	1	m. ad.	0-30	1	T	3	
23-juin-09	18	2	Tourterelle triste	1		>100	1	T	3	
23-juin-09	18	2	Pluvier kildir	1		>100	0,5	H	2	
23-juin-09	17	2	Jaseur d'Amérique	4	4 ad.	75-100	0,5	H	2	
23-juin-09	17	2	Buse à queue rousse	1	ad.	30-50	1	A	3	
23-juin-09	17	2	Grive fauve	1		0-30	1	T	3	
23-juin-09	17	2	Hirondelle bicolore	1		30-50	0,5	H	2	
23-juin-09	17	2	Bruant à gorge blanche	1		30-50	1	T	3	
23-juin-09	17	2	Merle d'Amérique	1		0-30	1	A	3	
23-juin-09	16	2	Tyran huppé	2	2 ad.	0-30	1	P, A	3	
23-juin-09	16	2	Pic flamboyant	2	2 ad.	30-50	1	P, T	3	
23-juin-09	16	2	Mésange à tête noire	4	ad., juv.	30-50	1	JE	4	
23-juin-09	16	2	Pioui de l'Est	1		50-75	1	T	3	
23-juin-09	16	2	Grive fauve	1		>100	1	T	3	
23-juin-09	16	2	Grive des bois	1		30-50	1	T	3	
23-juin-09	16	2	Grive des bois	1		50-75	1	T	3	
23-juin-09	16	2	Cardinal rouge	1	m. ad.	30-50	0,5	H	2	
23-juin-09	16	2	Paruline à croupion jaune	1		75-100	1	T	3	
23-juin-09	16	2	Merle d'Amérique	1		30-50	0,5	H	2	
23-juin-09	15	2	Pioui de l'Est	1		75-100	1	T	3	
23-juin-09	15	2	Pic flamboyant	1		>100	1	T	3	
23-juin-09	15	2	Geai bleu	1		50-75	0,5	H	2	
23-juin-09	15	2	Cardinal rouge	2	co. ad.	30-50	1	T	3	
23-juin-09	15	2	Pioui de l'Est	1		50-75	1	T	3	
23-juin-09	14	2	Carouge à épaulette	1	m. ad.	0-30	1	T	3	
23-juin-09	14	2	Étourneau sansonnet	2	2 juv.	0-30	1	JE	4	
23-juin-09	14	2	Pluvier kildir	15	15 ad.	50-75	0,5	H	2	
23-juin-09	14	2	Paruline masquée	1		50-75	1	T	3	
23-juin-09	14	2	Jaseur d'Amérique	1		0-30	0,5	H	2	
23-juin-09	14	2	Merle d'Amérique	1		30-50	1	T	3	
23-juin-09	14	2	Merle d'Amérique	1		0-30	1	A	3	
23-juin-09	14	2	Jaseur d'Amérique	2	co.	0-30	1	NJ	4	
23-juin-09	14	2	Grive fauve	1		>100	1	T	3	
22-juin-09	13	2	Hirondelle bicolore	2	2 ad.	0-30	0,5	H	2	
23-juin-09	13	2	Bruant chanteur	1		0-30	1	T	3	
23-juin-09	13	2	Bruant des prés	1		30-50	1	T	3	
23-juin-09	13	2	Vacher à tête brune	1	f.	30-50	0,5	H	2	
23-juin-09	13	2	Merle d'Amérique	2	2 ad.	30-50	0,5	H	2	

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Sexe/Âge	Rayon	Paires IPA	Critères nidification	Status nidification	Note
23-juin-09	13	2	Bruant chanteur	1		50-75	1	T	3	
23-juin-09	13	2	Bruant chanteur	1		50-75	1	T	3	
23-juin-09	13	2	Carouge à épaulette	1	m. ad.	0-30	1	T	3	
23-juin-09	13	2	Carouge à épaulette	1	m. ad.	30-50	1	T	3	
23-juin-09	13	2	Carouge à épaulette	1	m. ad.	50-75	1	T	3	
23-juin-09	13	2	Carouge à épaulette	1	m. ad.	75-100	1	T	3	
23-juin-09	13	2	Étourneau sansonnet	10	10 juv.	50-75	1	JE	4	
23-juin-09	13	2	Goglu des prés	1	m. ad.	50-75	1	T	3	
23-juin-09	13	2	Tyran tritri	1		50-75	0,5	H	2	
23-juin-09	13	2	Perdrix grise	1		75-100	0,5	H	2	
24-juin-09	36	2	Bruant chanteur	1		0-30	1	T	3	
24-juin-09	36	2	Buse à queue rousse	2	f. ad.	75-100	1	A	3	
24-juin-09	36	2	Bruant chanteur	1		75-100	1	T	3	
24-juin-09	36	2	Quiscale bronzé	4		>100	0,5	H	2	
24-juin-09	35	2	Jaseur d'Amérique	2		0-30	1	P	3	
24-juin-09	35	2	Jaseur d'Amérique	2		30-50	1	P	3	
24-juin-09	34	2	Carouge à épaulette	1	m. ad.	>100	0,5	H	2	
24-juin-09	34	2	Chardonneret jaune	1		50-75	0,5	H	2	
24-juin-09	34	2	Jaseur d'Amérique	1		50-75	0,5	H	2	
24-juin-09	34	2	Bruant chanteur	1		0-30	1	T	3	
24-juin-09	34	2	Cardinal rouge	1		50-75	1	T	3	
24-juin-09	33	2	Moucherolle tchébec	1		30-50	0,5	H	2	
24-juin-09	33	2	Pic flamboyant	1		0-30	0,5	H	2	
24-juin-09	33	2	Mésange à tête noire	1		30-50	0,5	H	2	
24-juin-09	33	2	Gélinotte huppée	6	1 f., 5 juv.	0-30	1	JE	4	
24-juin-09	32	2	Bruant chanteur	1		0-30	1	T	3	
24-juin-09	32	2	Bruant chanteur	1		30-50	1	T	3	
24-juin-09	32	2	Bruant chanteur	1		30-50	1	T	3	
24-juin-09	32	2	Bruant chanteur	1		50-75	1	T	3	
24-juin-09	32	2	Chardonneret jaune	1	m. ad.	50-75	0,5	H	2	
24-juin-09	31	2	Corneille d'Amérique	1		>100	0,5	H	2	
24-juin-09	31	2	Paruline jaune	1		30-50	1	T, NJ	4	
24-juin-09	31	2	Paruline flamboyante	1	m. ad.	30-50	1	T	3	
24-juin-09	31	2	Paruline flamboyante	1		50-75	1	T	3	
24-juin-09	31	2	Paruline flamboyante	1		50-75	1	T	3	
24-juin-09	31	2	Geai bleu	1		>100	0,5	H	2	
24-juin-09	31	2	Moucherolle tchébec	1		0-30	0,5	H	2	
24-juin-09	31	2	Sitelle à poitrine blanche	2	co.	75-100	1	P	3	
24-juin-09	31	2	Moqueur chat	1		0-30	0,5	H	2	
24-juin-09	31	2	Pic flamboyant	1		>100	0,5	H	2	
24-juin-09	31	2	Jaseur d'Amérique	1		30-50	0,5	H	2	
24-juin-09	31	2	Grive des bois	1		50-75	1	T	3	
24-juin-09	30	2	Oriole de Baltimore	1		0-30	1	T	3	
24-juin-09	30	2	Bruant chanteur	1		0-30	1	T	3	
24-juin-09	30	2	Bruant chanteur	1		30-50	1	T	3	
24-juin-09	30	2	Bruant chanteur	1		50-75	1	T	3	
24-juin-09	30	2	Oriole de Baltimore	1		0-30	1	T	3	
24-juin-09	29	2	Pioui de l'Est	1		0-30	1	T	3	
24-juin-09	29	2	Buse à queue rousse	1	ad.	50-75	1	A	3	Parent d'une jeune buse âgé d'environ 35 jours dans un boisé tout proche
24-juin-09	29	2	Passerin indigo	1	m. ad.	0-30	1	T	3	

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Sexe/Âge	Rayon	Paires IPA	Critères nidification	Status nidification	Note
24-juin-09	29	2	Cardinal à poitrine rose	1	f. ad.	30-50	1	A	3	
24-juin-09	29	2	Merle d'Amérique	1		30-50	1	T	3	
24-juin-09	29	2	Grive des bois	1		0-30	1	T	3	
24-juin-09	29	2	Buse à épaulette	1	im.	50-75	0,5	H	2	
24-juin-09	28	2	Bruant chanteur	1		0-30	1	T	3	
24-juin-09	28	2	Moqueur chat	2		0-30	1	A	3	
24-juin-09	28	2	Grive fauve	1		>100	1	T	3	
24-juin-09	28	2	Chardonneret jaune	2	co.	0-30	1	T	3	
24-juin-09	28	2	Bécasse d'Amérique	1		50-75	0,5	H	2	
24-juin-09	28	2	Paruline jaune	1		0-30	1	T	3	
24-juin-09	28	2	Merle d'Amérique	1		75-100	1	T	3	
24-juin-09	28	2	Jaseur d'Amérique	2		0-30	0,5	H	2	
24-juin-09	28	2	Bruant chanteur	1		50-75	1	T	3	
24-juin-09	28	2	Bruant à gorge blanche	1		>100	1	T	3	
24-juin-09	28	2	Bécasse d'Amérique	1		0-30	0,5	H	2	
24-juin-09	28	2	Mésange à tête noire	1		30-50	0,5	H	2	
24-juin-09	27	2	Moqueur chat	1		0-30	1	A	3	
24-juin-09	27	2	Grive fauve	1		75-100	1	T	3	
24-juin-09	27	2	Grive fauve	1		50-75	1	T	3	
24-juin-09	27	2	Cardinal à poitrine rose	1	m. ad.	>100	1	A	3	
24-juin-09	27	2	Bécasse d'Amérique	1		75-100	0,5	H	2	
24-juin-09	27	2	Bécassine de Wilson	1		75-100	0,5	H	2	
24-juin-09	27	2	Tyran tritri	1		0-30	1	A	3	
24-juin-09	27	2	Paruline jaune	1		30-50	1	T	3	
24-juin-09	27	2	Vacher à tête brune	1	1 f., 3 juv.	50-75	1	JE	4	
24-juin-09	27	2	Jaseur d'Amérique	2		50-75	0,5	H	2	
24-juin-09	27	2	Chardonneret jaune	1		50-75	1	T	3	
24-juin-09	27	2	Troglodyte familier	4	1 ad., 3 juv.	30-50	1	A, JE	4	
24-juin-09	27	2	Pic mineur	1	m. ad.	50-75	1	A	3	
24-juin-09	26	2	Grande aigrette	1		>100	0,5	X	1	
24-juin-09	26	2	Oriole de Baltimore	1		>100	1	T	3	
24-juin-09	26	2	Merle d'Amérique	1	juv.	30-50	1	JE	4	
24-juin-09	26	2	Bruant vespéral	1		>100	0,5	H	2	
24-juin-09	26	2	Paruline jaune	1		0-30	1	T	3	
24-juin-09	26	2	Jaseur d'Amérique	2		50-75	0,5	H	2	
24-juin-09	26	2	Merle d'Amérique	1	ad.	0-30	0,5	H	2	
24-juin-09	26	2	Bruant chanteur	1		0-30	0,5	H	2	
24-juin-09	26	2	Pluvier kildir	1		>100	0,5	H	2	
24-juin-09	26	2	Chardonneret jaune	1		30-50	0,5	H	2	
24-juin-09	26	2	Dindon sauvage	2	2 m. ad.	>100	0,5	H	2	
24-juin-09	25	2	Paruline masquée	1	m. ad.	0-30	1	T	3	
24-juin-09	25	2	Bruant chanteur	1		0-30	1	T	3	
24-juin-09	25	2	Bécasse d'Amérique	1		30-50	0,5	H	2	
24-juin-09	25	2	Corneille d'Amérique	2		>100	1	P, A	3	
24-juin-09	25	2	Grand corbeau	1		>100	0,5	H	2	
24-juin-09	25	2	Jaseur d'Amérique	2		0-30	0,5	H	2	
24-juin-09	25	2	Pluvier kildir	2		>100	0,5	H	2	
24-juin-09	25	2	Carouge à épaulette	1	m. ad.	30-50	0,5	H	2	
24-juin-09	25	2	Chardonneret jaune	1		30-50	0,5	H	2	
24-juin-09	25	2	Paruline masquée	1		0-30	1	T	3	

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Sexe/Âge	Rayon	Paires IPA	Critères nidification	Status nidification	Note
24-juin-09	25	2	Bruant chanteur	1		0-30	1	T	3	
24-juin-09	25	2	Bruant chanteur	1		30-50	1	T	3	
24-juin-09	25	2	Chardonneret jaune	1		0-30	1	T	3	
24-juin-09	25	2	Merle d'Amérique	1		75-100	1	T	3	
25-juin-09	48	2	Bruant chanteur	1		0-30	1	T	3	
25-juin-09	48	2	Bruant chanteur	1		50-75	1	T	3	
25-juin-09	48	2	Chardonneret jaune	2	co. ad.	50-75	1	T	3	
25-juin-09	48	2	Chardonneret jaune	1	m. ad.	>100	1	T	3	
25-juin-09	47	2	Hirondelle noire	1		30-50	0,5	H	2	
25-juin-09	47	2	Bruant des prés	1		50-75	0,5	H	2	
25-juin-09	47	2	Jaseur d'Amérique	2		75-100	0,5	H	2	
25-juin-09	47	2	Quiscale bronzé	1		50-75	0,5	H	2	
25-juin-09	47	2	Bruant chanteur	1		30-50	0,5	H	2	
25-juin-09	46	2	Bruant chanteur	1		50-75	1	T	3	
25-juin-09	46	2	Busard Saint-Martin	2	co. ad.	>100	1	T	3	
25-juin-09	46	2	Bruant chanteur	1		75-100	1	T	3	
25-juin-09	46	2	Urubu à tête rouge	1		>100	0,5	H	2	
25-juin-09	46	2	Paruline jaune	1		30-50	1	T	3	
25-juin-09	46	2	Bruant chanteur	1		30-50	1	T	3	
25-juin-09	45	2	Bruant chanteur	1		0-30	1	T	3	
25-juin-09	45	2	Bruant des prés	1		75-100	1	A	3	
25-juin-09	44	2	Moucherolle des saules	1		0-30	0,5	H	2	
25-juin-09	44	2	Vacher à tête brune	1	f. ad.	0-30	1	A	3	
25-juin-09	44	2	Paruline jaune	1		30-50	1	T	3	
25-juin-09	44	2	Paruline masquée	1		30-50	1	T	3	
25-juin-09	44	2	Martin-pêcheur d'Amérique	1	m. ad.	0-30	0,5	H	2	
25-juin-09	44	2	Carouge à épaulette	1	m. ad.	30-50	1	T	3	
25-juin-09	44	2	Bruant chanteur	1		30-50	1	T	3	
25-juin-09	44	2	Jaseur d'Amérique	2		50-75	0,5	H	2	
25-juin-09	44	2	Tyran tritri	1		>100	0,5	H	2	
25-juin-09	44	2	Carouge à épaulette	1	f. ad.	0-30	0,5	H	2	
25-juin-09	44	2	Paruline masquée	1		0-30	1	T	3	
25-juin-09	44	2	Hirondelle de rivage	1		0-30	0,5	H	2	
25-juin-09	43	2	Urubu à tête rouge	1	ad.	>100	0,5	H	2	
25-juin-09	43	2	Buse à queue rousse	1	ad.	>100	1	A	3	
25-juin-09	43	2	Cardinal à poitrine rose	1	m. ad.	50-75	0,5	H	2	
25-juin-09	43	2	Chardonneret jaune	1		50-75	0,5	H	2	
25-juin-09	43	2	Jaseur d'Amérique	4		50-75	0,5	H	2	
25-juin-09	42	2	Merle d'Amérique	1		50-75	1	T	3	
25-juin-09	42	2	Bruant à gorge blanche	1		0-30	1	T	3	
25-juin-09	42	2	Bruant à gorge blanche	1		30-50	1	T	3	
25-juin-09	42	2	Mésange à tête noire	4		30-50	1	JE	4	
25-juin-09	42	2	Merle d'Amérique	1		50-75	1	T	3	
25-juin-09	41	2	Moucherolle phébi	1		50-75	1	T	3	
25-juin-09	41	2	Oriole de Baltimore	1		50-75	1	T	3	
25-juin-09	41	2	Pioui de l'Est	1		75-100	1	T	3	
25-juin-09	41	2	Geai bleu	4		50-75	1	JE	4	
25-juin-09	41	2	Grive fauve	1		50-75	1	T	3	
25-juin-09	40	2	Pic sp.	1		30-50	1	C	3	
25-juin-09	40	2	Bruant à gorge blanche	1		50-75	1	T	3	

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Sexe/Âge	Rayon	Paires IPA	Critères nidification	Status nidification	Note
25-juin-09	39	2	Bruant chanteur	1		30-50	1	T	3	
25-juin-09	39	2	Bruant à gorge blanche	1		50-75	1	T	3	
25-juin-09	39	2	Vacher à tête brune	1		50-75	1	T	3	
25-juin-09	39	2	Troglodyte familier	1		0-30	1	A	3	
25-juin-09	39	2	Paruline masquée	1		50-75	1	T	3	
25-juin-09	39	2	Paruline masquée	1		>100	1	T	3	
25-juin-09	39	2	Pic flamboyant	1		50-75	1	C	3	
25-juin-09	39	2	Bruant chanteur	1		0-30	1	T	3	
25-juin-09	39	2	Mésange à tête noire	1		50-75	0,5	H	2	
25-juin-09	38	2	Quiscale bronzé	2		0-30	0,5	H	2	
25-juin-09	38	2	Bruant chanteur	1		75-100	1	T	3	
25-juin-09	38	2	Bruant à gorge blanche	1		50-75	1	T	3	
25-juin-09	38	2	Merle d'Amérique	1	m. ad.	75-100	0,5	H	2	
25-juin-09	38	2	Vacher à tête brune	2	co. ad.	>100	1	P	3	
25-juin-09	38	2	Oriole de Baltimore	1	m. ad.	>100	1	A	3	
25-juin-09	38	2	Jaseur d'Amérique	4		0-30	0,5	H	2	
25-juin-09	37	2	Bruant chanteur	1		0-30	1	T	3	
25-juin-09	37	2	Corneille d'Amérique	1		>100	0,5	H	2	Alarme, cause inconnue ?
25-juin-09	37	2	Carouge à épaulette	1	m. ad.	0-30	1	T	3	
25-juin-09	37	2	Bruant des prés	1		50-75	0,5	H	2	
25-juin-09	37	2	Tyran tritri	1		30-50	1	A	3	
25-juin-09	37	2	Busard Saint-Martin	2	co. ad.	50-75	0,5	H, P	3	Co. de la station 47 en chasse
25-juin-09	37	2	Carouge à épaulette	1	m. ad.	50-75	1	T	3	
25-juin-09	37	2	Bruant chanteur	1		30-50	1	T	3	
25-juin-09	37	2	Chardonneret jaune	1		50-75	0,5	H	2	
04-juil-09	60	2	Paruline jaune	1	m. ad.	0-30	1	T	3	
04-juil-09	60	2	Carouge à épaulette	1	m. ad.	0-30	1	T	3	
04-juil-09	60	2	Carouge à épaulette	1		30-50	1	A	3	
04-juil-09	60	2	Quiscale bronzé	2	co. ad.	50-75	1	A	3	
04-juil-09	60	2	Grande aigrette	1		50-75	0,5	H	2	
04-juil-09	59	2	Bruant chanteur	1		50-75	1	T	3	
04-juil-09	59	2	Grande aigrette	1		75-100	0,5	H	2	
04-juil-09	59	2	Plongeon huard	1	ad.	75-100	0,5	H	2	
04-juil-09	59	2	Grande aigrette	1		>100	0,5	H	2	
04-juil-09	59	2	Chevalier grivelé	2	ad.	0-30	1	P, A	3	
04-juil-09	59	2	Carouge à épaulette	1	m. ad.	>100	1	A	3	
04-juil-09	59	2	Tyran tritri	1		50-75	1	A	3	
04-juil-09	59	2	Crécerelle d'Amérique	1	f. ad.	50-75	0,5	H	2	
04-juil-09	59	2	Jaseur d'Amérique	2	2 ad.	0-30	0,5	H	2	
04-juil-09	59	2	Grand héron	1	im.	>100	0,5	X	1	
04-juil-09	58	2	Bruant chanteur	1		0-30	1	T	3	
04-juil-09	58	2	Bruant des prés	1		0-30	1	A	3	
04-juil-09	58	2	Grande aigrette	1		>100	0,5	H	2	
04-juil-09	57	2	Tourterelle triste	43		0-30	0,5	H	2	
04-juil-09	57	2	Bruant chanteur	1		0-30	1	T	3	
04-juil-09	57	2	Pluvier kildir	2		30-50	1	A	3	
04-juil-09	57	2	Chevalier grivelé	3	2 ad., 1 juv.	30-50	1	A, JE	4	
04-juil-09	57	2	Vacher à tête brune	15		50-75	0,5	H	2	
04-juil-09	57	2	Quiscale bronzé	20		50-75	0,5	H	2	
04-juil-09	57	2	Carouge à épaulette	8		30-50	1	T, A	3	

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Sexe/Âge	Rayon	Paires IPA	Critères nidification	Status nidification	Note
04-juil-09	57	2	Bruant chanteur	1		50-75	1	T	3	
04-juil-09	57	2	Bruant chanteur	1		>100	1	T	3	
04-juil-09	56	2	Alouette haussecol	1		50-75	0,5	H	2	
04-juil-09	56	2	Bruant chanteur	1		>100	1	T	3	
04-juil-09	56	2	Hirondelle rustique	1		75-100	0,5	H	2	
04-juil-09	55	2	Bruant chanteur	1		0-30	1	T	3	
04-juil-09	55	2	Alouette haussecol	1		0-30	1	A	3	
04-juil-09	54	2	Merle d'Amérique	1	ad.	50-75	0,5	H	2	
04-juil-09	54	2	Hirondelle bicolore	2		50-75	0,5	H	2	
04-juil-09	54	2	Bruant chanteur	1		30-50	1	A	3	
04-juil-09	54	2	Bruant vespéral	2	1 ad., 1 juv.	0-30	1	A	3	
04-juil-09	53	2	Bruant chanteur	1		30-50	1	T	3	
04-juil-09	53	2	Merle d'Amérique	1		30-50	1	T	3	
04-juil-09	53	2	Bruant chanteur	1		0-30	1	T	3	
04-juil-09	53	2	Oriole de Baltimore	1		0-30	1	T	3	
04-juil-09	53	2	Jaseur d'Amérique	2		0-30	0,5	H	2	
04-juil-09	53	2	Tyran huppé	1		0-30	1	AT	4	
04-juil-09	52	2	Paruline jaune	1		30-50	1	T	3	
04-juil-09	52	2	Carouge à épaulette	2	co. ad.	30-50	1	T, A	3	
04-juil-09	52	2	Bruant chanteur	1		30-50	1	T	3	
04-juil-09	52	2	Vacher à tête brune	3	co. , 1 juv.	50-75	1	JE	4	
04-juil-09	52	2	Grand héron	2	2 ad.	50-75	0,5	X	1	
04-juil-09	52	2	Quiscale bronzé	2	1 f. ad., 1 juv.	50-75	1	JE	4	
04-juil-09	52	2	Buse à queue rousse	1	ad.	50-75	1	A	3	
04-juil-09	51	2	Jaseur d'Amérique	2	2 ad.	0-30	0,5	H	2	
04-juil-09	51	2	Oriole de Baltimore	1	m. ad.	0-30	1	T	3	
04-juil-09	51	2	Moucherolle tchébec	1		0-30	1	T	3	
04-juil-09	51	2	Grand héron	1		50-75	0,5	X	1	
04-juil-09	51	2	Hirondelle de rivage	4		75-100	0,5	H	2	
04-juil-09	51	2	Carouge à épaulette	1		0-30	1	T	3	
04-juil-09	51	2	Alouette haussecol	1		>100	1	T	3	
04-juil-09	51	2	Chardonneret jaune	1		75-100	1	T	3	
04-juil-09	51	2	Bruant chanteur	1		50-75	1	T	3	
04-juil-09	51	2	Carouge à épaulette	2		75-100	1	T	3	
04-juil-09	51	2	Merle d'Amérique	2	2 ad.	30-50	0,5	H	2	
04-juil-09	51	2	Paruline jaune	1		0-30	1	T	3	
04-juil-09	50	2	Carouge à épaulette	2	co. ad.	0-30	1	P, A	3	
04-juil-09	50	2	Bruant chanteur	1		30-50	1	T	3	
04-juil-09	50	2	Pluvier kildir	1		75-100	0,5	H	2	
04-juil-09	50	2	Carouge à épaulette	1		>100	1	T, A	3	
04-juil-09	50	2	Pluvier kildir	1		>100	1	A	3	
04-juil-09	50	2	Chevalier grivelé	1		75-100	1	A	3	
04-juil-09	50	2	Bihoreau gris	1	im.	75-100	0,5	H	2	
04-juil-09	50	2	Alouette haussecol	1		50-75	1	A	3	
04-juil-09	50	2	Quiscale bronzé	1	m. ad.	75-100	0,5	H	2	
04-juil-09	50	2	Goéland à bec cerclé	1		>100	0,5	X	1	
04-juil-09	49	2	Vacher à tête brune	1	juv.	0-30	1	JE	4	
04-juil-09	49	2	Alouette haussecol	1		50-75	1	C	3	
04-juil-09	49	2	Chevalier grivelé	1		30-50	1	A	3	
04-juil-09	49	2	Hirondelle bicolore	1		0-30	0,5	H	2	

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Sexe/Âge	Rayon	Paires IPA	Critères nidification	Status nidification	Note
04-juil-09	49	2	Carouge à épaulette	1		0-30	1	A	3	
04-juil-09	49	2	Paruline jaune	1		0-30	1	T	3	
04-juil-09	49	2	Chardonneret jaune	1	m. ad.	0-30	1	T	3	
04-juil-09	49	2	Bruant chanteur	1		30-50	1	T	3	
04-juil-09	49	2	Merle d'Amérique	1		50-75	1	T	3	
05-juil-09	72	2	Bruant chanteur	1		0-30	0,5	H	2	
05-juil-09	72	2	Bruant chanteur	1		75-100	1	T	3	
05-juil-09	72	2	Alouette haussecol	1		50-75	0,5	H	2	
05-juil-09	71	2	Carouge à épaulette	1	m. ad.	0-30	0,5	H	2	
05-juil-09	71	2	Alouette haussecol	1		30-50	0,5	H	2	
05-juil-09	71	2	Bruant chanteur	1		0-30	1	T	3	
05-juil-09	71	2	Bruant chanteur	1		0-30	1	T	3	
05-juil-09	70	2	Merle d'Amérique	2	1 ad., 1 juv.	0-30	1	A, JE	4	
05-juil-09	70	2	Paruline jaune	1		75-100	1	T	3	
05-juil-09	70	2	Chardonneret jaune	1		30-50	0,5	H	2	
05-juil-09	70	2	Oriole de Baltimore	1		30-50	1	T	3	
05-juil-09	70	2	Merle d'Amérique	2	1 ad., 1 juv.	75-100	1	JE	4	
05-juil-09	70	2	Paruline flamboyante	1	m. ad.	75-100	1	T	3	
05-juil-09	70	2	Jaseur d'Amérique	2		>100	0,5	H	2	
05-juil-09	69	2	Hirondelle rustique	1	ad.	>100	0,5	H	2	
05-juil-09	69	2	Bruant chanteur	1		0-30	1	T	3	
05-juil-09	69	2	Carouge à épaulette	1	m. ad.	30-50	1	T	3	
05-juil-09	69	2	Bruant chanteur	1		0-30	1	T	3	
05-juil-09	69	2	Bruant chanteur	1		75-100	1	T	3	
05-juil-09	68	2	Bruant chanteur	2	co. ad.	0-30	1	A	3	
05-juil-09	68	2	Chevalier grivelé	2	co. ad.	0-30	1	A	3	
05-juil-09	68	2	Chevalier grivelé	1	ad.	50-75	1	A	3	
05-juil-09	68	2	Carouge à épaulette	4	co. ad., 2 juv.	>100	1	A, JE	4	
05-juil-09	68	2	Bruant chanteur	1		30-50	1	T	3	
05-juil-09	68	2	Hirondelle rustique	1	ad.	75-1000	0,5	H	2	
05-juil-09	67	2	Vacher à tête brune	6	2 m. ad.	75-100	0,5	H	2	
05-juil-09	67	2	Alouette haussecol	2	co. ad.	30-50	1	A	3	
05-juil-09	67	2	Carouge à épaulette	3	1 m. ad.	50-75	0,5	H	2	
05-juil-09	66	2	Quiscale bronzé	3	m. ad., 1 juv.	75-100	1	JE	4	
05-juil-09	66	2	Carouge à épaulette	2	co. ad.	30-50	1	P	3	
05-juil-09	66	2	Tyran tritri	1		30-50	1	A	3	
05-juil-09	66	2	Vacher à tête brune	4	1 m. ad., 2 juv	50-75	1	JE	4	
05-juil-09	66	2	Bruant chanteur	1		0-30	1	T	3	
05-juil-09	66	2	Hirondelle rustique	4		75-100	0,5	H	2	
05-juil-09	66	2	Alouette haussecol	1		>100	0,5	H	2	
05-juil-09	66	2	Jaseur d'Amérique	1		50-75	0,5	H	2	
05-juil-09	65	2	Bruant chanteur	5	2 ad., 2 juv.	30-50	1	JE	4	
05-juil-09	65	2	Merle d'Amérique	2	1 ad.	75-100	0,5	H	2	
05-juil-09	65	2	Carouge à épaulette	2	co. ad.	50-75	1	P	3	
05-juil-09	65	2	Chardonneret jaune	1		0-30	0,5	H	2	
05-juil-09	64	2	Chardonneret jaune	1	m. ad.	30-50	1	T	3	
05-juil-09	64	2	Merle d'Amérique	1		>100	1	T	3	
05-juil-09	64	2	Carouge à épaulette	1	f. ad.	30-50	0,5	H	2	
05-juil-09	64	2	Étourneau sansonnet	1		75-100	0,5	H	2	
05-juil-09	64	2	Oriole de Baltimore	2	co. ad.	75-100	1	T, A	3	

Date	Station	Inventaire	Espèce	Nombre	Sexe/Âge	Rayon	Paires IPA	Critères nidification	Status nidification	Note
05-juil-09	64	2	Oriole de Baltimore	1	f. ad.	0-30	1	A	3	
05-juil-09	63	2	Hirondelle rustique	1	ad.	50-75	0,5	H	2	
05-juil-09	63	2	Merle d'Amérique	1	ad.	0-30	1	T	3	
05-juil-09	63	2	Urubu à tête rouge	1	ad.	>100	0,5	H	2	
05-juil-09	63	2	Busard Saint-Martin	1	f. im.	>100	0,5	H	2	
05-juil-09	63	2	Pluvier kildir	1		75-100	1	A	3	
05-juil-09	63	2	Moucherolle tchébec	1		0-30	1	T	3	
05-juil-09	63	2	Grand héron	1		75-100	0,5	X	1	
05-juil-09	63	2	Bruant chanteur	1		30-50	1	T	3	
05-juil-09	63	2	Vacher à tête brune	1	m. ad.	75-100	1	T	3	
05-juil-09	63	2	Bruant chanteur	1		30-50	1	T	3	
05-juil-09	63	2	Bruant chanteur	1		75-100	1	T	3	
05-juil-09	62	2	Chardonneret jaune	1		0-30	1	T	3	
05-juil-09	62	2	Paruline jaune	1		0-30	1	T	3	
05-juil-09	62	2	Chevalier grivelé	1		0-30	0,5	H	2	
05-juil-09	62	2	Bruant chanteur	1		0-30	1	T	3	
05-juil-09	62	2	Bruant chanteur	1		0-30	1	T	3	
05-juil-09	62	2	Merle d'Amérique	1		30-50	1	A	3	
05-juil-09	62	2	Pic flamboyant	1		0-30	0,5	H	2	
05-juil-09	62	2	Perdrix grise	2	co. ad.	75-100	1	P	3	
05-juil-09	61	2	Carouge à épaulette	1	m. ad.	0-30	1	A	3	
05-juil-09	61	2	Bruant chanteur	1		30-50	1	T	3	
05-juil-09	61	2	Carouge à épaulette	1	m. ad.	30-50	1	A	3	
05-juil-09	61	2	Bruant chanteur	1		50-75	1	T	3	
05-juil-09	61	2	Pluvier kildir	2		50-75	1	A	3	
05-juil-09	61	2	Goéland à bec cerclé	1		>100	0,5	X	1	
05-juil-09	61	2	Chevalier grivelé	2		0-30	1	A	3	
05-juil-09	61	2	Chardonneret jaune	1		50-75	0,5	H	2	
05-juil-09	61	2	Merle d'Amérique	1	ad.	75-100	0,5	H	2	
05-juil-09	61	2	Bruant des prés	1		>100	1	A	3	
05-juil-09	61	2	Grande aigrette	1	ad.	50-75	0,5	H	2	
05-juil-09	61	2	Tourterelle triste	2	co. ad. ?	0-30	1	P	3	

Annexe D

Résumé de l’observation du nid de faucon pèlerin à la carrière Sintra

Observation d'un nid de Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*)
Carrière Sintra

22 juin 2009, 17h00 (1h15) :

Il est 16h30, je passe demander les coordonnées de chez Sintra dont je soupçonne qu'il y ait une carrière derrière (invisible de la route). Mais, peu avant mon arrivée chez Sintra, j'arrête mon véhicule, car j'aperçois un faucon pèlerin au-dessus du site. Je reste à l'observer. Je confirme que c'est un adulte. Il est rejoint quelques minutes plus tard par un autre adulte, une femelle, et donc un couple adulte de par leur différence de taille. Ils tournent.

Après 10 minutes et quelques essais de piqués du mâle, je décide d'aller demander l'accès à la ferme à l'est de la carrière, afin de pouvoir circuler dans leur champ pour pouvoir accéder à la paroi extérieur de la carrière.

Quelle belle surprise : la femelle est posée sur un arbre mort un peu plus loin. On voit un endroit dans la falaise parsemé de fientes blanches, vraisemblablement l'emplacement du nid, mais pas de traces de poussins. Quelques minutes plus tard, le mâle passe non loin de moi en piqué léger avec une proie dans les serres. Aussitôt, il est accueilli par des cris : un juvénile est posé sur la falaise de la carrière. Il prend la proie et le mâle repart en vol. Encore quelques minutes plus tard, c'est un second jeune, que je n'avais pas vu, qui s'élance d'un vol maladroit de la falaise en criant lui aussi. Il fait quelques tours et se perche non loin (plumage brun, ailes encore arrondies par les rémiges primaires terminales dont la croissance n'est pas terminée, queue longue avec rectrices exhibant une barre terminale blanche, caractéristique d'un plumage neuf).

Selon moi, les 2 juvéniles ont fait leur premier vol il y a quelques jours seulement, d'après leurs performances. Cependant, le temps d'observation que j'ai mis ne m'a pas permis de déterminer avec exactitude le nombre de jeune.

J'ai pu voir le mâle s'éloigner et je m'explique maintenant très facilement cet adulte en chasse à mes stations lors de la migration de printemps.

23 juin 2009, 17h00 (1h00) :

Les 2 parents m'agressent à grands renforts de cris. Tandis qu'un jeune effectue quelques vols et se perche sur la paroi. Quelques photos témoins :

La femelle adulte exécute des piqués en ma direction pour protéger son jeune.

Un jeune faucon pèlerin, on peut encore voir des restants de duvet de poussin sur le haut de son crâne.

1er juillet 2009, 17h00 (45 minutes) :

Observation des 2 adultes et d'un jeune volant. Voici un angle où l'on distingue bien l'emplacement du nid sur la paroi Sud. Position typique avec un petit surplomb au-dessus pour protéger des intempéries. Rappelons qu'aucun membre de la famille des falconidés ne construit de nid, les œufs et poussins vivent donc à même la roche.

Emplacement du nid.

15 juillet 2009, 9h00 (30 minutes d'observation) :

Observation d'un adulte en vol (que je crois être la femelle). Un jeune est perché sur une falaise, tandis que les 2 autres jouent en vol.

Photo panoramique de la paroi Sud de la carrière, présentant l'emplacement du nid :

Détail de l’emplacement du nid.

Un des trois jeunes faucons pèlerins

Compte-rendu et photos : Hugues Deglaire (deglaire@hotmail.com).

Annexe E

Conditions météorologiques prévalant lors des inventaires

E.1 Conditions météorologiques au cours des inventaires par station d'observation

E.2 Conditions météorologiques au cours des inventaires par station d'écoute

Conditions météorologiques des stations d'observation pour rapaces durant la nidification, Saint-Rémi 2009

Date	Station	Inventaire	Heure		Température	Vent	Provenance	Couverture	Précipitation	Visibilité	Hauteur du	Notes Météo
			Début	Fin			du vent	nuageuse			plafond	
12-juin-09	1	1	11h10	12h40	26	3	SO	1	0	B	H	
12-juin-09	2	1	13h50	15h20	26	3	SO	2	0	B	H	
13-juin-09	3	1	10h50	12h20	18	2	O	2	0	B	H	
13-juin-09	4	1	13h00	14h30	19	2	O	3, 4	0	B	M	
14-juin-09	5	1	10h40	12h10	18	3	O	4	0, 1, 0	B	M	
14-juin-09	6	1	13h00	14h30	20	3	O	4	0, 2	B	M	
17-juin-09	7	1	11h00	12h30	26	3	SE	1	0	B	H	
17-juin-09	8	1	13h30	15h00	26	2	SE	3	0	B	H	
20-juin-09	2	2	10h40	12h10	25	2	SO	1	0	B	H	
20-juin-09	1	2	12h50	14h20	25	2	SO	2	0	B	H	
22-juin-09	4	2	11h00	12h30	24	2	SE	3, 4	0	B	H	
22-juin-09	3	2	12h45	14h15	22	3	SE	4	0, 1, 2	B	H	
23-juin-09	6	2	10h50	12h20	24	2	SE	4	0	B	M	
23-juin-09	5	2	12h40	14h10	23	3	SE	4	0	B	M	
25-juin-09	8	2	11h20	12h50	30	-	-	2	0	B	H	Brumes de chaleur
25-juin-09	7	2	13h20	14h50	30	1	S	2	0	B	H	

Conditions météorologiques aux stations d'écoute lors de l'inventaire des oiseaux nicheurs, Saint-Rémi 2009

Date	Station	Inventaire	Heure		Température	Vent	Couverture nuageuse	Précipitation	Remarques	
			Debut	Fin						
10-juin-09	1	1	5h50	6h00	10	2	4	1		
10-juin-09	2	1	6h05	6h15	12	2	4	1		
10-juin-09	3	1	6h25	6h35	14	2	4	0		
10-juin-09	4	1	6h40	6h50	14	2	4	0		
10-juin-09	5	1	6h55	7h05	16	2	4	0		
10-juin-09	6	1	7h10	7h20	16	2	4	0		
10-juin-09	7	1	7h40	7h50	18	2	4	0		
10-juin-09	8	1	8h00	8h10	20	3	4	0		
10-juin-09	9	1	8h20	8h30	21	3	3	0		
10-juin-09	10	1	8h45	8h55	22	3	3	0		
10-juin-09	11	1	9h10	9h20	22	3	3	0		
10-juin-09	12	1	9h35	9h45	23	3	2	0		
12-juin-09	13	1	6h10	6h20	18	2	4	1		
12-juin-09	14	1	6h30	6h40	18	2	4	0,1		
12-juin-09	15	1	6h50	7h00	18	0	4	0		
12-juin-09	16	1	7h10	7h20	20	0	3	0		
12-juin-09	17	1	7h30	7h40	20	1	3	0		
12-juin-09	18	1	7h50	8h00	21	1	3	0		
12-juin-09	19	1	8h10	8h20	20	1	2	0		
12-juin-09	20	1	8h40	8h50	22	1	2	0		
12-juin-09	21	1	9h00	9h10	24	1	2	0		
12-juin-09	22	1	9h20	9h30	25	1	1	0		
12-juin-09	23	1	9h40	9h50	25	1	1	0		
12-juin-09	24	1	10h10	10h20	26	1	1	0		
13-juin-09	25	1	5h35	5h45	9	2	1	0		
13-juin-09	26	1	5h55	6h05	10	2	1	0		
13-juin-09	27	1	6h20	6h30	11	2	1	0		

Date	Station	Inventaire	Heure		Température	Vent	Couverture nuageuse	Précipitation	Remarques	
			Debut	Fin						
13-juin-09	28	1	6h40	6h50	12	2	1	0		
13-juin-09	29	1	7h10	7h20	12	2	1	0		
13-juin-09	30	1	7h45	7h55	12	2	1	0		
13-juin-09	31	1	8h10	8h20	13	2	1	0		
13-juin-09	32	1	8h30	8h40	13	2	1	0		
13-juin-09	33	1	8h55	9h05	14	2	1	0		
13-juin-09	34	1	9h15	9h25	15	2	1	0		
13-juin-09	35	1	9h40	9h50	15	2	1	0		
13-juin-09	36	1	10h05	10h15	16	2	1	0		
14-juin-09	37	1	5h10	5h20	9	2	0	0		
14-juin-09	38	1	5h30	5h40	10	2	0	0		
14-juin-09	39	1	5h55	6h05	11	3	1	0		
14-juin-09	40	1	6h20	6h30	12	2	1	0		
14-juin-09	41	1	6h50	7h00	12	3	1	0		
14-juin-09	42	1	7h20	7h30	13	3	2	0		
14-juin-09	43	1	7h50	8h00	13	2	2	0		
14-juin-09	44	1	8h10	8h20	13	3	2	0		
14-juin-09	45	1	8h35	8h45	14	3	2	0		
14-juin-09	46	1	9h00	9h10	15	3	3	0		
14-juin-09	47	1	9h30	9h40	16	3	3	0		
14-juin-09	48	1	10h00	10h10	18	3	4	0		
17-juin-09	49	1	5h20	5h30	10	2	0	0		
17-juin-09	50	1	5h50	6h00	11	3	0	0		
17-juin-09	51	1	6h15	6h25	14	2	0	0		
17-juin-09	52	1	6h35	6h45	15	2	0	0		
17-juin-09	53	1	6h50	7h00	16	3	0	0		
17-juin-09	54	1	7h10	7h20	16	3	0	0		
17-juin-09	55	1	7h35	7h45	18	3	0	0		
17-juin-09	56	1	8h00	8h10	20	3	0	0		
17-juin-09	57	1	8h40	8h50	22	3	0	0		
17-juin-09	58	1	9h00	9h10	22	3	1	0		
17-juin-09	59	1	9h30	9h40	24	3	1	0		

Date	Station	Inventaire	Heure		Température	Vent	Couverture nuageuse	Précipitation	Remarques	
			Debut	Fin						
17-juin-09	60	1	10h00	10h10	25	3	0	0		
20-juin-09	61	1	5h05	5h15	15	0	0	0		
20-juin-09	62	1	5h25	5h35	15	0	0	0		
20-juin-09	63	1	5h50	6h00	18	0	0	0		
20-juin-09	64	1	6h15	6h25	20	0	0	0		
20-juin-09	65	1	6h40	6h50	20	1	0	0		
20-juin-09	66	1	7h10	7h20	21	2	0	0		
20-juin-09	67	1	7h35	7h45	21	1	0	0		
20-juin-09	68	1	8h00	8h10	21	2	0	0		
20-juin-09	69	1	8h30	8h40	21	2	0	0		
20-juin-09	70	1	9h00	9h10	21	0	0	0		
20-juin-09	71	1	9h20	9h30	22	1	0	0		
20-juin-09	72	1	9h45	9h55	22	2	0	0		
22-juin-09	12	2	5h15	5h25	13	3	3	0		
22-juin-09	11	2	5h40	5h50	13	3	3	0		
22-juin-09	10	2	6h10	6h20	14	2	3	0		
22-juin-09	9	2	6h35	6h45	14	2	4	0		
22-juin-09	8	2	7h00	7h10	15	2	4	0		
22-juin-09	7	2	7h20	7h30	15	2	3	0		
22-juin-09	6	2	7h45	7h55	15	2	3	0		
22-juin-09	5	2	8h10	8h20	16	2	2	0		
22-juin-09	4	2	8h50	9h00	17	2	2	0		
22-juin-09	3	2	9h20	9h30	18	2	2	0		
22-juin-09	2	2	9h50	10h00	20	2	2	0		
22-juin-09	1	2	10h20	10h30	21	2	2	0		
23-juin-09	24	2	5h10	5h20	12	0	3	0		
23-juin-09	23	2	5h40	5h50	13	0	2	0		
23-juin-09	22	2	6h10	6h20	13	0	2	0		
23-juin-09	21	2	6h40	6h50	14	0	2	0		
23-juin-09	20	2	7h10	7h20	14	1	2	0		
23-juin-09	19	2	7h30	7h40	14	2	1	0		
23-juin-09	18	2	7h55	8h05	15	3	1	0		

Date	Station	Inventaire	Heure		Température	Vent	Couverture nuageuse	Précipitation	Remarques	
			Debut	Fin						
23-juin-09	17	2	8h15	8h25	15	2	0	0		
23-juin-09	16	2	8h40	8h50	16	2	0	0		
23-juin-09	15	2	9h10	9h20	19	2	1	0		
23-juin-09	14	2	9h30	9h40	22	2	2	0		
23-juin-09	13	2	10h00	10h10	25	2	3	0		
24-juin-09	36	2	5h30	5h40	14	0	4	0		
24-juin-09	35	2	5h50	6h00	14	0	4	0		
24-juin-09	34	2	6h15	6h25	15	0	4	0		
24-juin-09	33	2	6h40	6h50	16	1	3	0		
24-juin-09	32	2	7h00	7h10	17	2	3	0		
24-juin-09	31	2	7h30	7h40	18	2	2	0		
24-juin-09	30	2	7h55	8h05	20	2	2	0		
24-juin-09	29	2	8h20	8h30	21	2	2	0		
24-juin-09	28	2	8h50	9h00	22	2	1	0		
24-juin-09	27	2	9h20	9h30	24	2	1	0		
24-juin-09	26	2	9h50	10h00	25	2	1	0		
24-juin-09	25	2	10h20	10h30	27	2	1	0		
25-juin-09	48	2	5h35	5h45	14	0	0	0		
25-juin-09	47	2	5h55	6h05	14	0	0	0		
25-juin-09	46	2	6h20	6h30	15	0	0	0		
25-juin-09	45	2	6h50	7h00	16	1	0	0		
25-juin-09	44	2	7h20	7h30	16	2	1	0		
25-juin-09	43	2	7h45	7h55	17	2	2	0		
25-juin-09	42	2	8h10	8h20	18	2	2	0		
25-juin-09	41	2	8h40	8h50	19	2	2	0		
25-juin-09	40	2	9h10	9h20	21	2	2	0		
25-juin-09	39	2	9h40	9h50	24	2	1	0		
25-juin-09	38	2	10h05	10h15	25	2	2	0		
25-juin-09	37	2	10h30	10h40	28	1	2	0		
04-juil-09	60	2	5h30	5h40	14	2	4	0		
04-juil-09	59	2	5h50	6h00	14	2	4	0		
04-juil-09	58	2	6h15	6h25	14	2	4	0		

Date	Station	Inventaire	Heure		Température	Vent	Couverture nuageuse	Précipitation	Remarques	
			Debut	Fin						
04-juil-09	57	2	6h40	6h50	14	2	4	0		
04-juil-09	56	2	7h10	7h20	15	2	4	0		
04-juil-09	55	2	7h40	7h50	15	2	4	0		
04-juil-09	54	2	8h05	8h15	16	2	4	0		
04-juil-09	53	2	8h30	8h40	16	2	4	0		
04-juil-09	52	2	8h50	9h00	16	2	4	0		
04-juil-09	51	2	9h10	9h20	17	2	4	0		
04-juil-09	50	2	9h35	9h45	17	2	4	0		
04-juil-09	49	2	10h00	10h10	18	2	4	0		
05-juil-09	72	2	5h10	5h20	14	0	0	0		
05-juil-09	71	2	5h30	5h40	15	0	0	0		
05-juil-09	70	2	5h55	6h05	16	0	0	0		
05-juil-09	69	2	6h20	6h30	16	0	0	0		
05-juil-09	68	2	6h50	7h00	17	0	0	0		
05-juil-09	67	2	7h20	7h30	18	0	0	0		
05-juil-09	66	2	7h50	8h00	19	0	1	0		
05-juil-09	65	2	8h20	8h30	20	0	2	0		
05-juil-09	64	2	8h50	9h00	20	0	2	0		
05-juil-09	63	2	9h20	9h30	20	0	2	0		
05-juil-09	62	2	9h50	10h00	20	0	2	0		
05-juil-09	61	2	10h10	10h20	21	1	3	0		

Annexe F

Caractéristiques physiques des sites d'inventaire

F.1 Coordonnées géographiques et altitude des stations d'observation

F.2 Coordonnées géographiques et altitude des stations d'écoute

Stations d'observation

Station	Coordonnées géographiques (Nad 83)	
	Nord	Ouest
1	45,30750	73,61554
2	45,28556	73,61994
3	45,26770	73,60071
4	45,25110	73,59450
5	45,21440	73,59344
6	45,19874	73,64970
7	45,24140	73,62124
8	45,29947	73,6655

Stations d'écoute

Numéro des stations d'écoute	Coordonnées géographiques (Nad83)	
	Nord	Ouest
1	45,30157	73,65938
2	45,30054	73,65465
3	45,30122	73,65076
4	45,30101	73,64855
5	45,30137	73,64449
6	45,30272	73,64269
7	45,30427	73,64028
8	45,30474	73,63618
9	45,30863	73,63898
10	45,31156	73,63835
11	45,31267	73,63522
12	45,30953	73,63228
13	45,31941	73,58425
14	45,31663	73,57466
15	45,31173	73,57697
16	45,31300	73,57249
17	45,30901	73,57306
18	45,30698	73,56896
19	45,30431	73,57432
20	45,30200	73,57449
21	45,29794	73,56960
22	45,29491	73,56999
23	45,29320	73,57143
24	45,29583	73,57298
25	45,29803	73,58350
26	45,29252	73,58173
27	45,28669	73,57752
28	45,28379	73,57467
29	45,27945	73,57391
30	45,27209	73,57655
31	45,26667	73,57631
32	45,27277	73,58212
33	45,27646	73,57948
34	45,27979	73,57989
35	45,28574	73,58703
36	45,29184	73,58365
37	45,21540	73,62434
38	45,21274	73,61803
39	45,21098	73,62415
40	45,21027	73,62553
41	45,20831	73,62017
42	45,20143	73,62377

Numéro des stations d'écoute	Coordonnées géographiques (Nad83)	
	Nord	Ouest
43	45,20286	73,62699
44	45,20097	73,62866
45	45,20034	73,63280
46	45,20466	73,63976
47	45,20721	73,63996
48	45,21272	73,63561
49	45,27566	73,73675
50	45,27433	73,73204
51	45,27234	73,72063
52	45,27211	73,72514
53	45,26864	73,72709
54	45,26663	73,72812
55	45,26421	73,72956
56	45,26235	73,73066
57	45,26831	73,74047
58	45,26939	73,73826
59	45,27220	73,73927
60	45,27367	73,74164
61	45,27591	73,68879
62	45,27557	73,67992
63	45,27396	73,67516
64	45,27144	73,66931
65	45,26970	73,66518
66	45,27126	73,67480
67	45,26832	73,67755
68	45,26178	73,67687
69	45,26226	73,68031
70	45,26443	73,68285
71	45,26770	73,68777
72	45,27047	73,68269

Annexe G

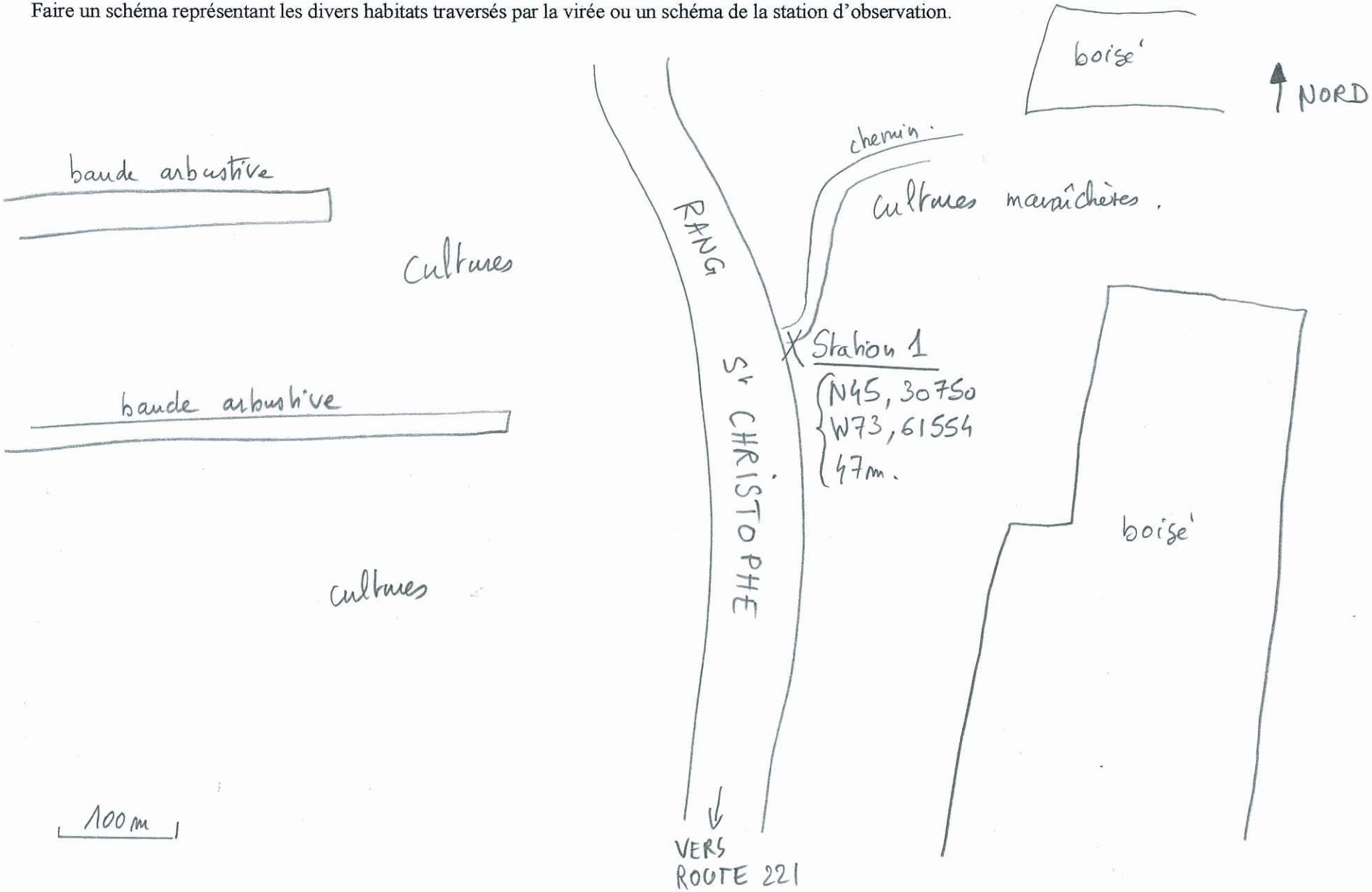
Schémas et description des habitats à l'emplacement des stations d'écoute et des stations d'observation

DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'HABITAT POUR LES STATIONS D'OBSERVATIONS, SAINT-RÉMI 2009

Date : 12 juin 2009 **# Station:** 1 **Observateur :** Hugues Deglaire

Description : Cultures maraîchères, fossés de drainage, quelques boisés de forêt feuillues matures

Faire un schéma représentant les divers habitats traversés par la virée ou un schéma de la station d'observation.

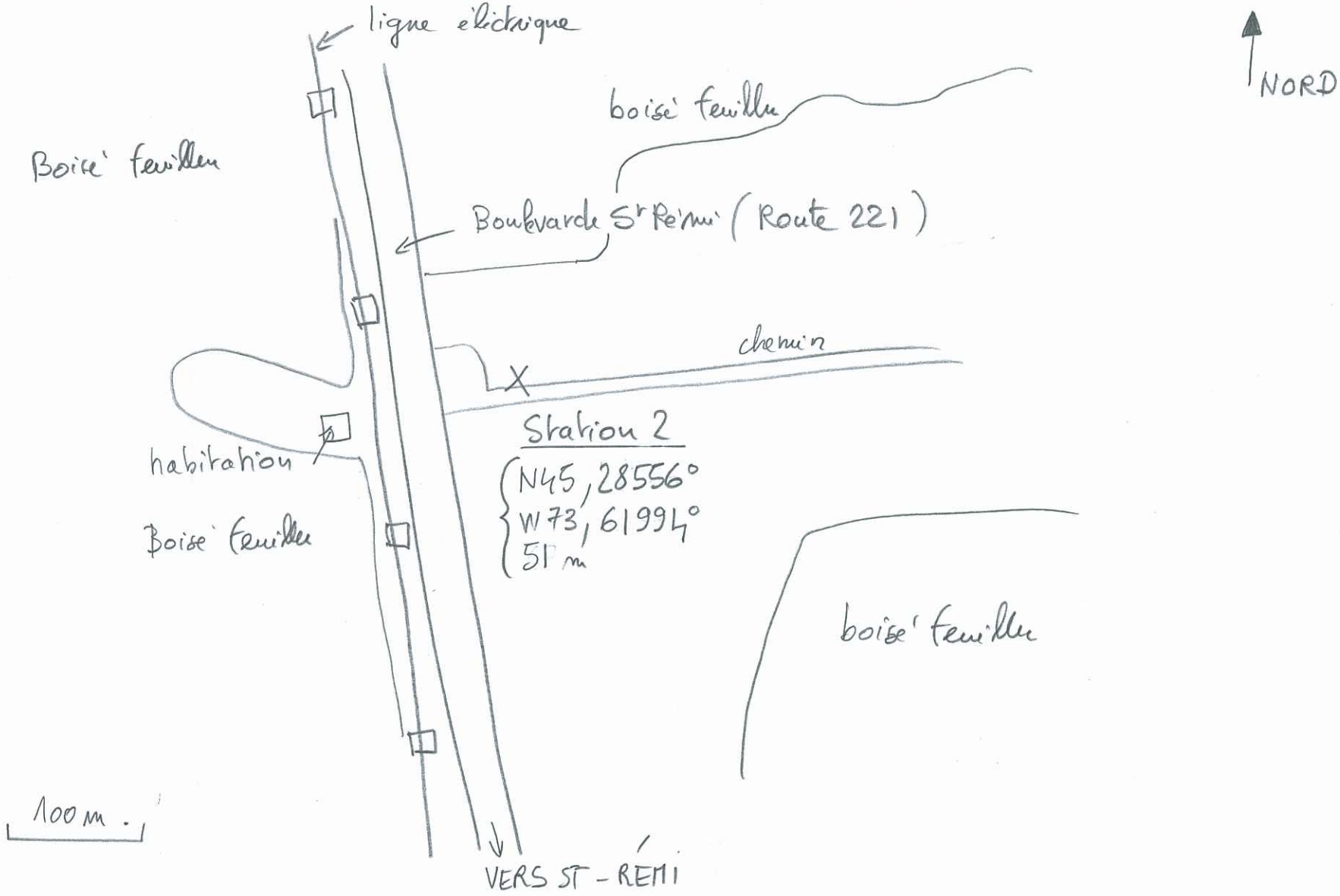


DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'HABITAT POUR LES STATIONS D'OBSERVATIONS, SAINT-RÉMI 2009

Date : 12 juin 2009 **# Station:** 2 **Observateur :** Hugues Deglaire

Description : clairière (grandes cultures), boisés de jeune forêt feuillue.

Faire un schéma représentant les divers habitats traversés par la virée ou un schéma de la station d'observation.

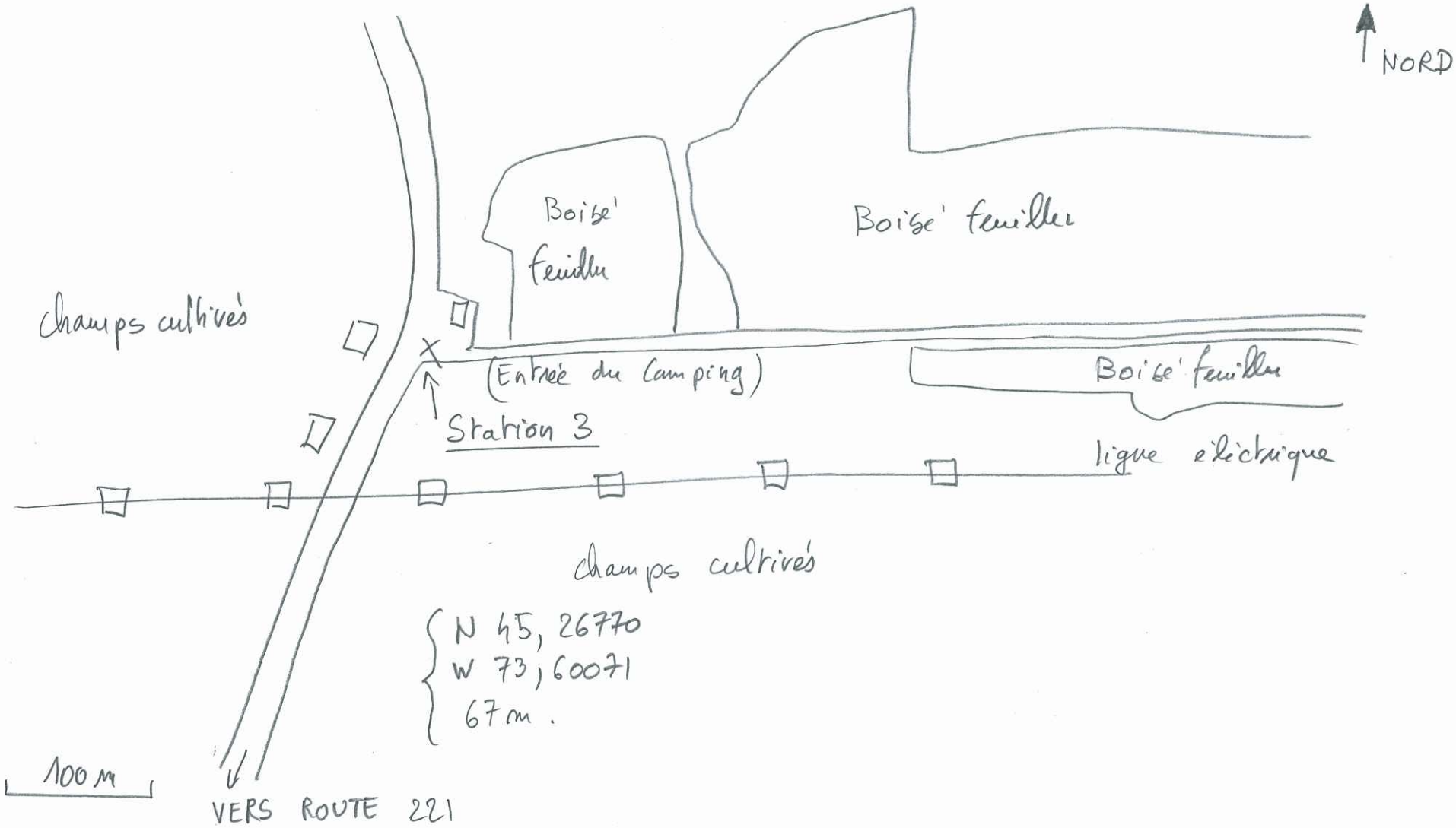


DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'HABITAT POUR LES STATIONS D'OBSERVATIONS, SAINT-RÉMI 2009

Date : 13 juin 2009 **# Station:** 3 **Observateur :** Hugues Degloire

Description : Entouré d'habitations, champs cultivés, beaucoup de parcelles de boisé feuillu (camping)

Faire un schéma représentant les divers habitats traversés par la virée ou un schéma de la station d'observation.

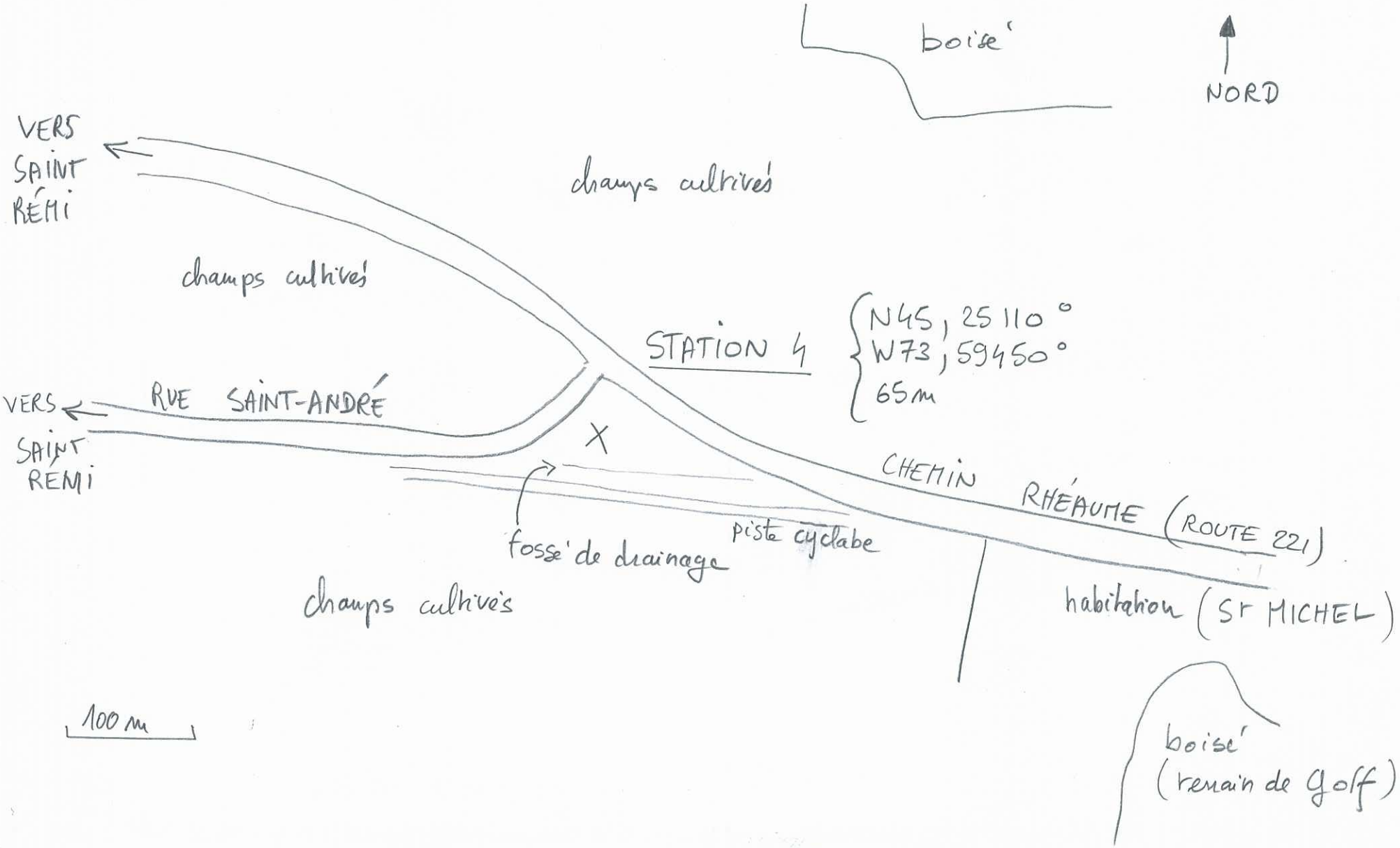


DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'HABITAT POUR LES STATIONS D'OBSERVATIONS, SAINT-RÉMI 2009

Date : 13 juin 2009 **# Station:** 4 **Observateur :** Hugues Deglaire

Description : Gravement routier entouré de champs cultivés, et de boisé feuillus.

Faire un schéma représentant les divers habitats traversés par la virée ou un schéma de la station d'observation.

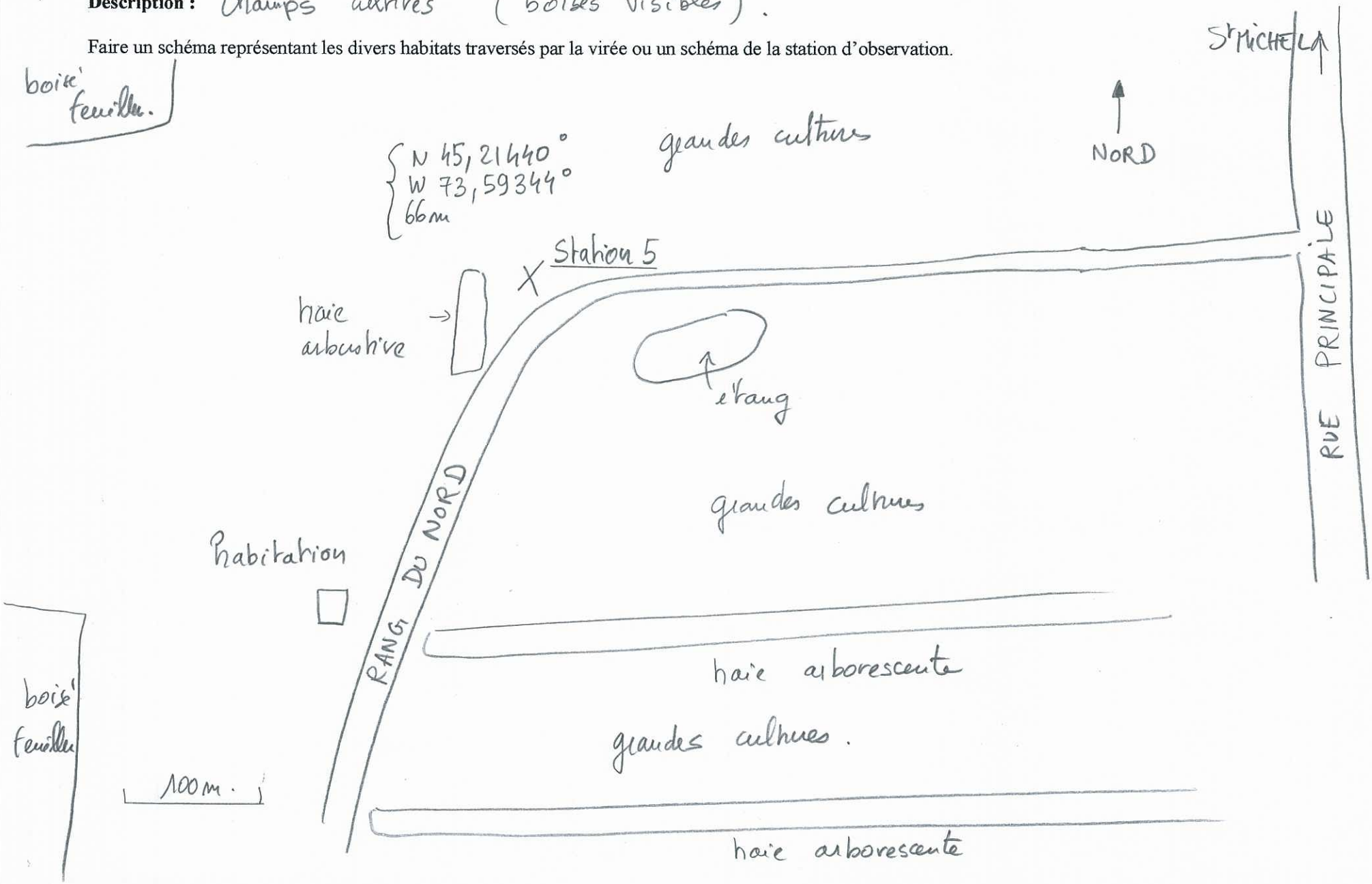


DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'HABITAT POUR LES STATIONS D'OBSERVATIONS, SAINT-RÉMI 2009

Date : 14 juin 2009 **# Station:** 5 **Observateur :** Hugues Deglaire

Description : Champs cultivés (boisés visibles).

Faire un schéma représentant les divers habitats traversés par la virée ou un schéma de la station d'observation.

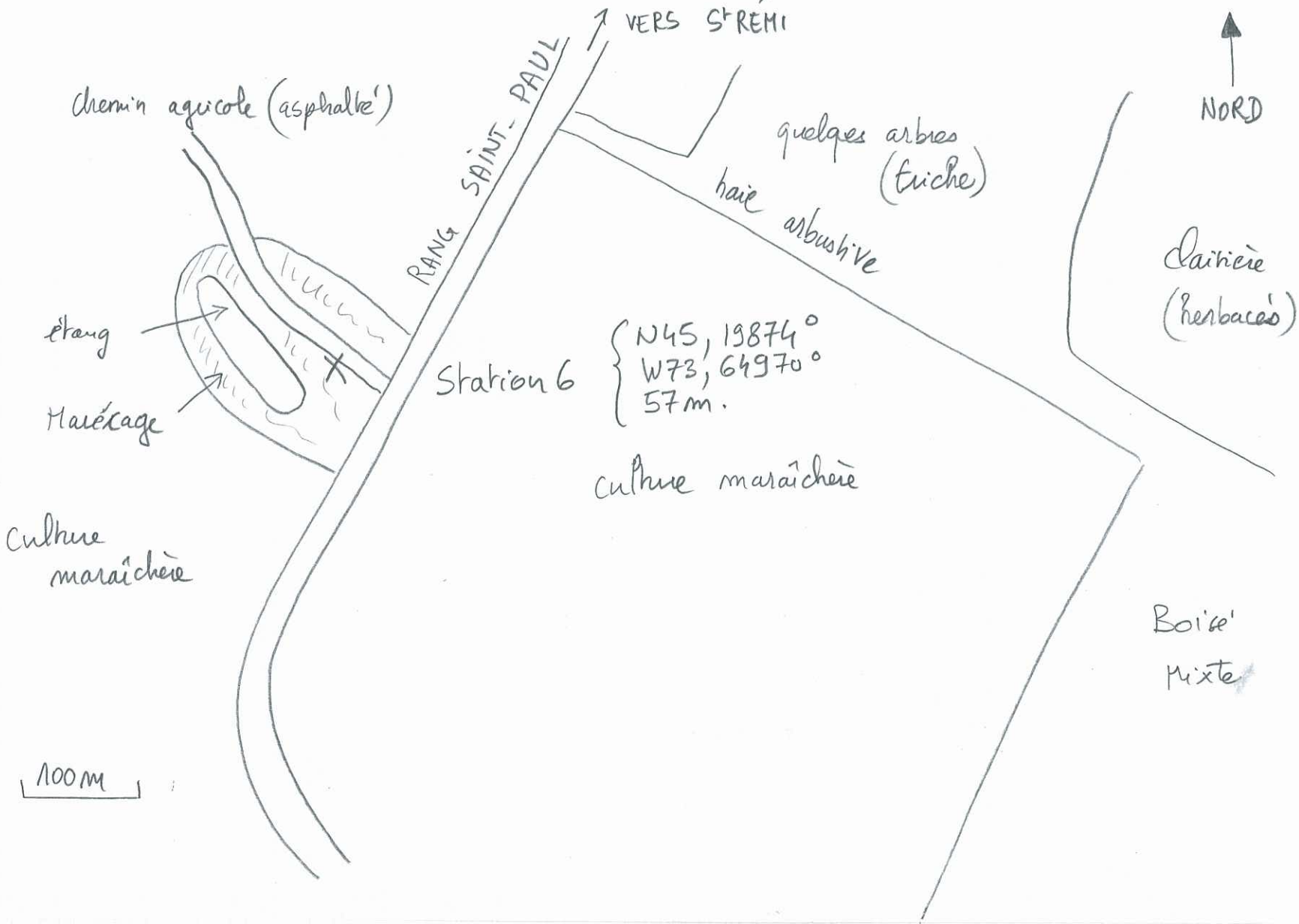


DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'HABITAT POUR LES STATIONS D'OBSERVATIONS, SAINT-RÉMI 2009

Date : 14 juin 2009 **# Station:** 6 **Observateur :** Hugues Deglaire

Description : Petit marécage entouré de cultures maraîchères, quelques boisés mixtes visibles.

Faire un schéma représentant les divers habitats traversés par la virée ou un schéma de la station d'observation.



DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'HABITAT POUR LES STATIONS D'OBSERVATIONS, SAINT-RÉMI 2009

Date : 17 juin 2009 **# Station:** 7 **Observateur :** Hugues Deglaire

Description : habitations au bord de la route, grandes cultures et boisés matures.

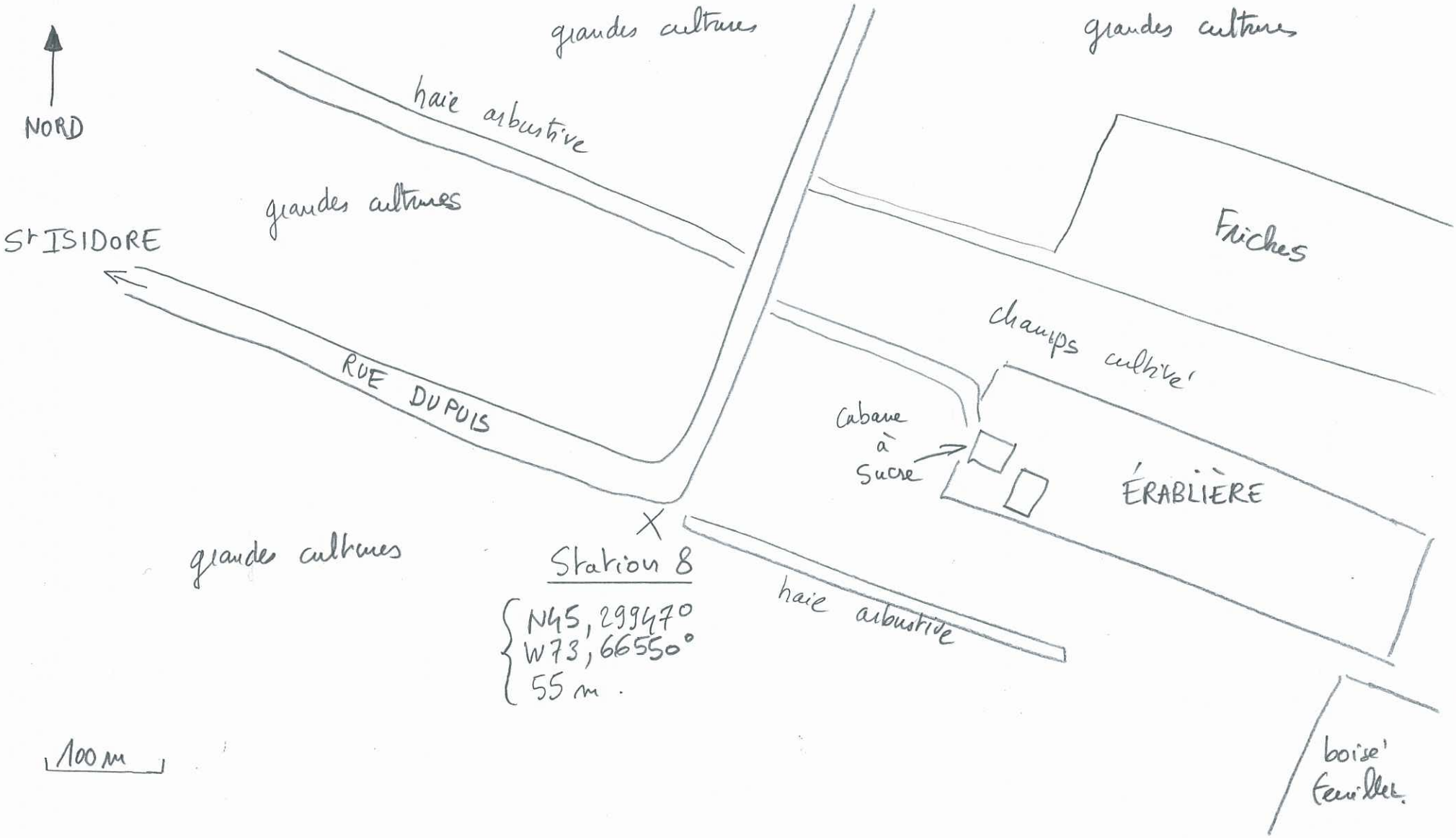
Faire un schéma représentant les divers habitats traversés par la virée ou un schéma de la station d'observation.

DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'HABITAT POUR LES STATIONS D'OBSERVATIONS, SAINT-RÉMI 2009

Date : 17 juin 2009 **# Station:** 8 **Observateur :** Hugues Deglaire

Description : Grandes cultures, boisés feuillus matures

Faire un schéma représentant les divers habitats traversés par la virée ou un schéma de la station d'observation.



Description de l'habitat aux stations d'écoute lors de l'inventaire des oiseaux nicheurs, Saint-Rémi 2009

Station	Habitat	Superficie (%)					Visibilité modale	Infestation insectes	Chicots	Souches	Strates							
		Conif	Feuil.	Humide	Eau	Ouv.					Musc.	Hrb. Basse	Hrb. Haut	Arbu. bas	Arbu. moyen	Arbu. Haut	Arbo. Bas	Arbo. Haut
1	Ouvert	0	15	5	0	80	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0
2	Ouvert	0	10	5	5	80	1	2	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0
3	Lisière	0	50	5	5	40	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	0
4	Lisière	0	70	0	0	30	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	Lisière	0	40	0	0	60	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
6	Feuillu	0	100	0	0	0	4	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0
7	Lisière	5	40	10	0	45	1	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
8	Lisière	0	70	0	0	30	1	2	0	3	0	1	1	1	1	1	1	1
9	Lisière	10	60	0	0	30	1	2	0	3	1	1	1	1	1	1	1	1
10	Lisière	0	50	0	0	50	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0
11	Lisière	5	30	0	0	65	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0
12	Feuillu	5	75	0	0	20	4	2	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
13	Ouvert	0	15	5	0	80	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
14	Ouvert	0	15	5	0	80	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0
15	Feuillu	0	80	15	0	5	3	2	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1
16	Feuillu	0	90	10	0	0	3	2	1	2	1	0	0	0	1	0	1	1
17	Lisière	5	45	0	0	50	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0
18	Lisière	0	20	0	10	70	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
19	Lisière	0	60	10	10	20	3	1	1	2	0	1	1	1	1	1	1	0
20	Lisière	0	40	5	5	50	1	2	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1
21	Ouvert	0	15	0	0	85	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0
22	Lisière	0	30	10	0	60	1	2	1	3	0	1	1	0	1	0	1	0
23	Feuillu	0	75	10	5	10	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
24	Humide	0	15	50	5	30	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0
25	Ouvert	0	15	0	5	80	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1
26	Lisière	0	40	0	0	60	1	1	0	2	0	1	1	1	0	0	1	0
27	Lisière	0	30	5	5	60	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
28	Lisière	0	40	0	0	60	3	1	0	2	0	1	1	1	1	1	1	0
29	Feuillu	0	80	10	10	0	4	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
30	Humide	0	30	25	5	40	3	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	0
31	Humide	0	60	25	10	5	2	1	1	2	1	1	1	1	0	0	1	1
32	Feuillu	0	75	5	0	20	4	2	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
33	Feuillu	0	75	20	5	0	3	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
34	Feuillu	0	75	5	0	20	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
35	Feuillu	0	95	5	0	0	4	2	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
36	Feuillu	0	85	5	0	10	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
37	Ouvert	1	4	0	5	90	0	0	0	3	0	1	1	1	1	0	0	0
38	Mixte	25	60	10	5	0	4	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
39	Humide	10	25	30	20	15	2	2	2	1	0	1	1	1	1	1	1	1
40	Feuillu	0	90	10	0	0	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
41	Mixte	50	50	0	0	0	3	1	0	2	1	1	1	1	1	1	1	1
42	Lisière	5	60	5	10	20	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
43	Lisière	0	75	0	0	25	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
44	Humide	0	10	30	20	40	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0
45	Ouvert	0	25	10	5	60	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
46	Lisière	5	20	0	15	60	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
47	Ouvert	0	15	5	0	80	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0
48	Lisière	0	60	0	10	30	1	0	2	0	0	1	1	1	1	1	1	0
49	Humide	0	15	25	35	25	3	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0
50	Ouvert	0	5	5	10	80	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0
51	Lisière	5	35	5	10	45	1	1	2	0	0	1	1	1	1	1	1	1
52	Lisière	5	25	5	10	55	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
53	Feuillu	0	100	0	0	0	4	2	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1

54	Ouvert	0	15	0	0	85	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1
55	Ouvert	0	0	5	0	95	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
56	Ouvert	0	0	5	0	95	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
57	Humide	0	5	50	25	20	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0
58	Ouvert	0	5	0	0	95	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0
59	Humide	0	10	5	50	35	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0
60	Humide	0	20	50	20	10	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0
61	Ouvert	0	5	5	10	80	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0
62	Ouvert	0	10	5	5	80	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0
63	Ouvert	0	10	5	5	80	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0
64	Lisière	0	25	5	10	60	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0
65	Ouvert	0	5	5	10	80	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0
66	Lisière	0	50	0	0	50	1	2	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0
67	Ouvert	0	0	5	5	90	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
68	Ouvert	0	0	10	10	80	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
69	Ouvert	0	0	10	10	80	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
70	Feuillu	0	100	0	0	0	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
71	Ouvert	0	0	5	5	90	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
72	Ouvert	0	0	5	5	90	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0

Annexe H

Photographies

PHOTOS DU TERRITOIRE

Stations d'écoute

Milieu de lisière

Milieu de feuillus

Milieu ouvert

Milieu mixte

Milieu humide

Stations d'observation

Station d'observation #2

Station d'observation #10

Faucon pèlerin juvénile - nid de la carrière Sintra

Annexe I

Formulaires de terrain

STATION D'ÉCOUTE POUR ESPÈCES NICHEUSES, SAINT-RÉMI 2009

Date :_____ **# Station** :_____ **Observateur** :_____
Heure début :_____ **Heure fin** :_____ **Inventaire :** 1er 2e
Coordonnées GPS :_____ **Altitude** :_____
Météo : Température °C:_____ Vent :_____
Couverture nuageuse :_____ Précipitation:_____

Codes Météo :**Vent** (Échelle de Beaufort, km/h): **0**-Calme, 0 à 1 km/h/ **1**-Très léger, 1 à 5 km/h/ **2**-Légère brise, les feuilles bougent, 6 à 11 km/h/ **3**-Brise moyenne, les petites branches bougent, 12 à 28 km/h/ **4**-Brise modérée, les petits arbres balancent, le sommet des grands arbres est agité, 29 à 38 km/h/ **5**-Bon vent, on entend siffler le vent, 39 à 49 km/h/ **6**-Vent fort, + de 50km/h.
Couverture nuageuse : **0**-Nulle/ **1**-Quelques nuages, 1 à 25%/ **2**-Partiellement nuageux, 25 à 75%/ **3**-Nuageux, 75% et +/ **4**-Couvert/ **5**-Brouillard.
Précipitation : **0**-Nulle/ **1**-Pluie légère/ **2**-Bonne pluie/ **3**-Forte pluie/ **4**-Neige.

Notes météo :

Espèces	Nb	Sexe / Âge si possible	Rayons*	Paires** IPA	Statuts*** Atlas	Notes

*Rayons : 0-30 m, 30-50 m, 50-75 m, 75-100 m et >100 mètres.
**Paires : un individu qui chante, un nid occupé ou une famille sont considérés comme un couple 1 / un individu silencieux ou un individu qui émet un cri est noté comme un demi-couple 0.5.
***Voir feuille statuts.

Notes :

DESCRIPTION DE L'HABITAT POUR STATION D'ÉCOUTE, SAINT-RÉMI 2009

Date: **# Station :** **Observateur :**

Habitat	Superficie (%)					Vis. moda.	Infest. insectes	Chicots	Souches	Strates							
	Conif.	Feuil.	Humide	Eau	Ouv.					Musc.	Herba. basse	Herba. haute	Arbu. bas	Arbu. moy.	Arbu. haut	Arbo. bas	Arbo. haut

Habitat : Type d'habitat selon nos critères : coniférien (75% et + superficie conifèrienne), feuillu (75% et + superficie feuillue), mixte (25 à 75% de feuillu ou de conifère), lisière (30 à 70% de superficie forêt + 30 à 70% superficie ouverte), ouvert (80% de superficie ouverte), humide (25% et + de superficie humide ¨marais, marécage, tourbière,etc.)
Superficie : Pourcentage de superficie des divers milieux.
Vis. moda : Visibilité modale, 0 (milieu ouvert), 1 (bonne 100 m), 2 (assez bonne 50-100 m), 3 (moyenne 20-50 m), 4 (faible 8-20 m), 5 (très faible 2.5 à 8 m), 6 (nulle – de 2.5 m).
Infes insect : Indice d'infestation d'insectes : 0 (nul), 1 (faible), 2 (fort).
Chicots : Nombre, 0 (0), 1 (1-5), 2 (6-25), 3 (25-100), 4 (+ de 100).
Souches : Nombres de souches ou de troncs renversés, 0 (0), 1 (1-5), 2 (6-25), 3 (25-100), 4 (+ de 100).
Strates : 0 (absence) et 1 (présence); Musc (plantes muscinales), herbacées basses (<30 cm), herbacées hautes (>30cm), arbustes bas (<0.5 m), arbustes moyens (0.5 à 2 m), arbustes hauts (2 à 5 m), arbres bas (5 à 15 m), arbres hauts (>15 m).

Notes diverses (espèces dominantes, observations importantes, etc.):

STATION OISEAUX DE PROIE EN NIDIFICATION, RES BELLECHASSE 2008

Date :_____ **# Station** :_____ **Observateur** :_____

Heure début :_____ **Heure fin** :_____ **Inventaire :** 1er 2e

Coordonnées GPS :_____ **Altitude**:_____

Météo : Température °C:_____ Vent :_____ Provenance vent :_____ Couverture nuageuse :_____

Précipitation:_____ Visibilité (faible, moyenne, bonne) et hauteur du plafond (bas, moyen, haut) :_____

Codes Météo :**Vent** (Échelle de Beaufort, km/h): **0**-Calme, 0 à 1 km/h/ **1**-Très léger, 1 à 5 km/h/ **2**-Légère brise, les feuilles bougent, 6 à 11 km/h/ **3**-Brise moyenne, les petites branches bougent, 12 à 28 km/h/ **4**-Brise modérée, les petits arbres balancent, le sommet des grands arbres est agité, 29 à 38 km/h/ **5**-Bon vent, on entend siffler le vent, 39 à 49 km/h/ **6**-Vent fort, + de 50km/h.

Couverture nuageuse : **0**-Nulle/ **1**-Quelques nuages, 1 à 25%/ **2**-Partiellement nuageux, 25 à 75%/ **3**-Nuageux, 75% et +/ **4**-Couvert/ **5**-Brouillard.

Précipitation : **0**-Nulle/ **1**-Pluie légère/ **2**-Bonne pluie/ **3**-Forte pluie/ **4**-Neige.

Notes météo :

Espèces	Nombre	Heure	Sexe/Âge	Hauteur	Direction de vol	Distance de l'observateur	Orientation p/r à l'observateur	Comportements	Notes

Notes diverses:

DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'HABITAT POUR LES STATIONS D'OBSERVATIONS, RES BELLECHASSE 2008

Date :_____ **# Station:_____** **Observateur :_____**

Description :

Faire un schéma représentant les divers habitats traversés par la virée ou un schéma de la station d'observation.

Annexe 2.4A. Critères de détermination du statut de nidification d'après Gauthier et Aubry (1995).

1- OBSERVATION DE L'ESPÈCE

X Observation de l'espèce pendant sa période de nidification (mais il n'y a aucune indication que cette espèce niche dans le lieu d'observation).

2- NIDIFICATION POSSIBLE

H Présence de l'espèce dans son *habitat* durant sa période de nidification.

3- NIDIFICATION PROBABLE

P Couple présent dans son habitat durant sa période de nidification.

T Comportement territorial (chant, querelles avec des voisins, etc.)

C Comportement nuptial : parade, copulation ou échange de nourriture entre adultes.

V *Visite* d'un site de nidification probable.

A Cri *d'alarme* ou tout autre comportement *agité* indiquant la présence d'un nid ou de jeunes aux alentours.

N Transport de matériel ou construction d'un nid par des troglodytes; forage d'une cavité par des pics.

4- NIDIFICATION CONFIRMÉE

CN Construction d'un nid ou transport de matériel (exception faite des troglodytes et des pics).

NU Nid vide ayant été utilisé ou coquilles d'œuf de la présente saison.

AT Adulte transportant de la nourriture (pour des jeunes) durant sa période de nidification. Ne pas confondre avec les oiseaux qui transportent leur nourriture pour aller la manger plus loin.

PH Preuve physiologique (i.e. plaque incubatrice très vascularisée ou œuf présent dans l'oviducte) observée sur un oiseau en main.

DD Oiseau simulant une blessure ou détournant l'attention tels les canards, les gallinacés, les oiseaux de rivage, ...

NO Adulte gagnant, occupant ou quittant le site d'un nid ; comportement révélateur d'un nid occupé dont le contenu ne peut être vérifié (trop haut ou dans une cavité).

FE Adulte transportant un sac fécal.

JE Jeunes en duvet ou jeunes venant de quitter le nid, incapables de soutenir le vol sur de longues distances.

NJ Nid contenant des œufs ou des jeunes (vus ou entendus).

Cré
d'Am
1

SNC·LAVALIN
Environnement

www.snclavalin.com

SNC-Lavalin Environnement inc.
5955, rue Saint-Laurent,
bureau 300
Lévis (Québec) G6V 3P5
Tél. : 418-837-3621
Téléc. : 418-837-2039

Annexe P1

Inventaire des chiroptères (Rapport d'étape à l'issue de l'inventaire automnal), effectué par la firme Envirotel 3000 inc.

INVENTAIRE DES CHIROPTERES :

PROJET DE PARC EOLIEN DE ST-REMI (MONTEREGIE)

(RAPPORT D'ÉTAPE À L'ISSUE DE L'INVENTAIRE AUTOMNAL)

À l'intention de :

M. Steve Vertefeuille
SNC-LAVALIN inc.
5955, rue Saint-Laurent
Bureau 300
Lévis (Qc) G6V 3P5

Préparé par :

Richard Brunet, *biologiste Ph.D.*
et
Rémi Duhamel, *biologiste M.Sc.*

Projet # 28798
Mars 2009

envirotel 3000 inc.
EXPERTS-CONSEILS EN ENVIRONNEMENT ET FAUNE
171-A, rue Léger, Sherbrooke (Québec) J1L 1M2
T. : (819) 340-6124 • F. : (819) 340-6124 • www.envirotel.ca

Table des matières

MISE EN CONTEXTE **3**

MÉTHODOLOGIE **4**

PLAN D'INVENTAIRE **6**

RÉSULTATS & DISCUSSION **8**

RECOMMANDATIONS **16**

ANNEXE 1 – EFFORT D'INVENTAIRE **18**

MISE EN CONTEXTE

Dans le contexte actuel de développement de l'énergie éolienne au Québec, de nombreux projets d'implantation de parcs éoliens voient le jour et sont assujettis à des études d'impact.

Or, des études réalisées dans plusieurs pays ont montré que la présence de ces structures peut avoir un impact sur les populations de chiroptères. Par conséquent, afin de s'assurer que cette composante faunique sera correctement prise en compte, le ministère des Ressources naturelles et de la Faune (MRNF) a élaboré un protocole d'inventaire et de suivi des chauves-souris visant spécifiquement les projets de parcs éoliens (MRNF, 2008)[1].

En effet, on dénombre au Québec huit espèces de chauves-souris dont cinq sont des résidentes, puisqu'elles demeurent au Québec durant l'hiver, et trois sont qualifiées de migratrices puisqu'elles passent l'hiver dans le sud. Or, de ces huit espèces, cinq figurent sur la *Liste des espèces fauniques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables* du MRNF. Précisons également qu'au Québec, même les espèces résidentes effectuent une migration au cours de la période automnale, bien que sur des distances moins importantes que dans le cas des espèces dites migratrices.

Par conséquent, afin d'obtenir une image claire des espèces de chiroptères présentes sur un site donné et de leur utilisation de l'espace au cours de l'année, il est important que des inventaires soient réalisés à la fois au cours de la période de migration et au cours de la période de reproduction des chiroptères.

Le présent document est un rapport d'étape présentant les données d'inventaire des chiroptères pendant la période de migration. À ce stade, il est important de préciser que les données présentées ici, de même que leur interprétation, devront être confirmées au cours de l'inventaire estival 2009 (période de reproduction) et dans certains cas précisées dans le cadre d'inventaires complémentaires. Ainsi, les couloirs de migration et de déplacement local ne pourront être identifiés précisément qu'à partir de l'ensemble des données d'inventaire (périodes de migration et de reproduction).

[1] MRNF. 2008. Protocole d'inventaires acoustiques de chiroptères dans le cadre de projets d'implantation d'éoliennes au Québec — 8 janvier 2008. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Secteur Faune Québec. 10 pages.

MÉTHODOLOGIE

L'inventaire des chiroptères a été réalisé en utilisant la technique d'inventaire acoustique fixe. À cet effet, des stations automatisées, constituées de boîtes étanches contenant un détecteur d'ultrasons, un système d'enregistrement et une minuterie, ainsi qu'un système de batteries alimentées par panneaux solaires, sont installées en différents points du territoire à l'étude.

Le nombre et l'emplacement de ces stations ont été déterminés en fonction de la superficie de la zone d'étude, de la diversité des habitats présents, de la présence de corridors de déplacement et/ou de migration potentiels, de sites propices à la reproduction, de maternités ou d'hibernacles connus ou potentiels[2]. L'emplacement des stations dépend également des permissions obtenues auprès des propriétaires de terrains, ainsi que de l'accessibilité du site. Parmi les habitats qui sont généralement inventoriés dans le cadre d'une étude de ce type, on trouve les champs agricoles, milieux forestiers, écotones champs-forêts, bords de cours d'eau, bords de lac, etc. L'effort d'échantillonnage tient également compte du nombre d'éoliennes qui doivent être installées et de leur distribution prévue sur le territoire. Dans le cas présent, l'utilisation de 5 systèmes automatisés, pour un total de 10 stations d'inventaire, était à notre avis nécessaire pour avoir une image claire de l'utilisation du territoire par les différentes espèces de chiroptères. En effet, le territoire d'étude, bien qu'essentiellement agricole, offre une mosaïque de milieux ouverts et d'îlots boisés, avec de nombreux cours d'eau et fossés agricoles. Par ailleurs, nos précédents inventaires dans la région nous ont permis de recenser sept des huit espèces de chauves-souris présentes au Québec, la dernière n'étant pas identifiable par inventaire acoustique. Par conséquent, au moins quatre espèces figurant sur la *Liste des espèces fauniques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables* du MRNF sont présentes sur le territoire d'étude.

Le principe de fonctionnement des stations automatisées est relativement simple. Durant les heures d'obscurité, le détecteur de chauves-souris demeure en attente de réception d'ultrasons. Lorsqu'il en capte, la fréquence des ultrasons est divisée par un facteur présélectionné de 32, 16, 8 ou 4 (8 dans le cas présent), afin de rendre les cris audibles à l'oreille humaine. Ces sons modifiés sont transmis à une interface (*Anabat CF Storage ZCAIM*) qui rétablit la fréquence originale des sons enregistrés, en fonction du facteur de division préalablement sélectionné, et stocke l'information sur une carte mémoire de format *Compact Flash*. Au

[2] Le plan d'inventaire a été validé par le MRNF dès le début du projet.

moment des analyses, les sons enregistrés sur les cartes mémoire sont transférés sur ordinateur et un logiciel d'analyse sonore (*Anabat 5*, version 5.7) est ensuite utilisé pour produire les sonagrammes permettant de visualiser et d'analyser les cris enregistrés. Les chauves-souris sont alors identifiées par comparaison entre les sonagrammes et les caractéristiques connues des cris d'écholocation de chacune des espèces (signatures sonores).

Cette technique comporte cependant certaines limitations. D'abord, il est pour l'instant impossible d'identifier la Chauve-souris pygmée (*Myotis leibii*) à partir de ses émissions sonores puisque les caractéristiques de ces dernières sont peu connues. De plus, les informations actuellement disponibles concernant son cri suggèrent qu'il serait très similaire à ceux des autres espèces du genre *Myotis*, qui sont déjà rarement discriminables entre eux.

Les inventaires devront couvrir à la fois la période de reproduction et la période de migration des chauves-souris. Dans le cas présent, les efforts d'échantillonnage ont pour le moment été déployés entre la mi-août et la mi-octobre 2008 (migration). Une seconde période d'inventaire aura lieu entre début juin et fin juillet 2009 (reproduction). Chaque station d'inventaire a été équipée d'un système automatisé, en fonction pendant toute la durée de la période de migration et actif de 20h00 à 6h00 du matin.

Cette marge de sécurité permet de tenir compte des aléas climatiques locaux, les inventaires devant être réalisés lorsque les conditions météo sont adéquates (pas de précipitation, vents de 20 km/h maximum et température relativement douce). À cet effet, chaque système est équipé d'une station météorologique enregistrant en temps réel les conditions climatiques au niveau de la station d'inventaire. Un système de validation de la prise de données enregistre par ailleurs la position GPS et l'orientation du système. Cet équipement permet d'identifier facilement les séquences d'enregistrement réalisées alors que les conditions locales étaient propices à la fréquentation du site par les chiroptères. Par conséquent, il nous est facile de recueillir au niveau de chaque station un minimum de 40 h d'enregistrement pour chaque demi-période, soit un total de 80 h pour chacune des périodes de reproduction et de migration.

Par ailleurs, la présence d'hibernacles connus ou potentiels sur la zone d'étude a été vérifiée et la présence de zones de reproduction (maternités) potentielles évaluée.

PLAN D'INVENTAIRE

La figure ci-dessous présente les limites initiales du domaine éolien proposé, ainsi que la disposition des stations d'inventaire acoustique. Leur distribution permet de couvrir l'ensemble des habitats présents dans la zone d'étude, avec une attention particulière pour les éléments de paysages clés pour les chiroptères (îlots boisés, cours d'eau, milieux humides, etc.). Le tableau 1, en page suivante, présente une description générale des milieux dans lesquels les différentes stations d'inventaire ont été placées.

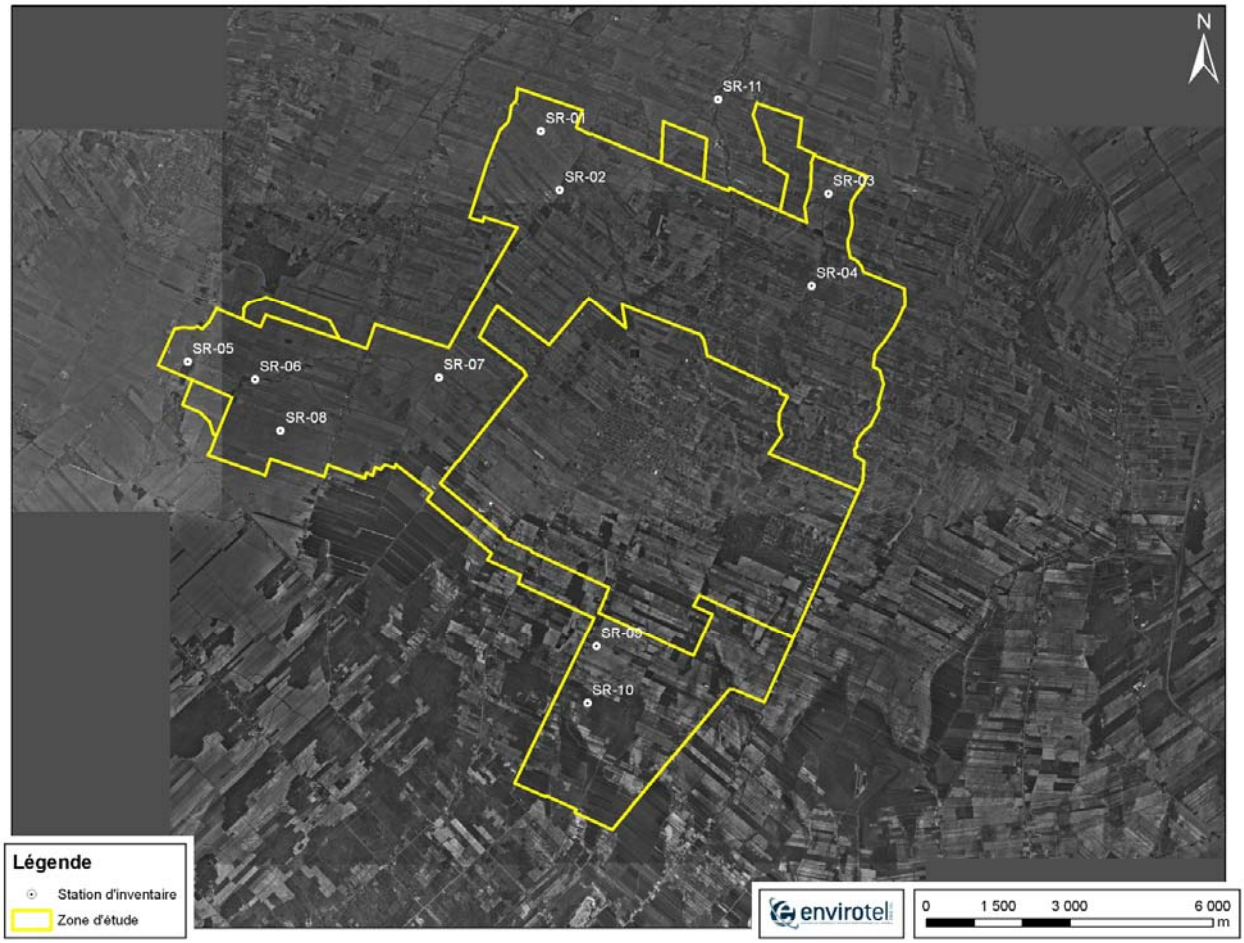


Figure 1 : Limites du domaine éolien proposé et distribution des stations d'inventaire à travers le territoire d'étude

Précisons que ce plan d'échantillonnage a été élaboré en fonction des informations disponibles à ce moment. Au cours de la saison, une modification du domaine éolien proposé (ajout des petits polygones fermés au nord et à l'ouest de la zone d'étude sur la figure 1) a justifié l'installation tardive d'une station d'inventaire supplémentaire (SR-11) légèrement au nord des limites du projet, près de la rivière St-Pierre.

Tableau 1 : Description sommaire des milieux au niveau des stations d'inventaire

STATION	MILIEU
SR-01	Milieu ouvert agricole, en bordure d'un cours d'eau secondaire
SR-02	Milieu ouvert agricole, en bordure d'un îlot boisé
SR-03	Milieu ouvert agricole, en bordure d'un cours d'eau secondaire
SR-04	Milieu ouvert agricole, en bordure d'un îlot boisé, près d'un cours d'eau secondaire
SR-05	Milieu ouvert agricole, en bordure d'un plan d'eau
SR-06	Milieu ouvert agricole, près de la bande riveraine boisée d'un cours d'eau secondaire
SR-07	Milieu ouvert agricole, au bord d'un fossé de drainage agricole
SR-08	Milieu ouvert agricole
SR-09	Milieu ouvert agricole
SR-10	Clairière dans un îlot boisé de taille importante (zone en régénération)
SR-11	Bande riveraine de la rivière St-Pierre

RÉSULTATS & DISCUSSION

En l'absence des données d'inventaire estival (période de reproduction), il n'est pas possible d'identifier hors de tout doute les couloirs de migration empruntés par les chiroptères. En effet, ce sont les différences de densités relatives d'une saison à l'autre qui permettent de distinguer ces couloirs de migration des autres voies de déplacement des chiroptères. De même, nous n'avons ici aucune information sur les zones de reproductions réellement présentes sur le territoire.

Pour toutes ces raisons, les informations présentées ici ne sont en aucun cas suffisantes pour définir efficacement les contraintes reliées à l'utilisation du territoire par les chiroptères.

Le tableau présenté dans les pages suivantes synthétise les résultats obtenus lors de l'inventaire automnal pour les différentes stations d'inventaire automatisées. Pour chaque station, il précise les espèces recensées et le nombre d'enregistrements identifiés pour chaque espèce, ainsi que le nombre total de sonagrammes. Les deux dernières colonnes présentent respectivement le pourcentage relatif d'une espèce donnée à l'intérieur de la station d'inventaire (% par station) et le pourcentage relatif des enregistrements réalisés pour une espèce à une station donnée par rapport à l'ensemble des enregistrements pour cette espèce (% par espèce). Les informations concernant les espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec sont présentées en orange dans le tableau.

Tableau 2 : Synthèse des résultats obtenus lors de l'inventaire automnal des chiroptères

Station	Espèce	Nom commun	Migration	% par station	% par espèce
SR01	Eptesicus fuscus	Grande chauve-souris brune	132	73,33	9,65
	Indéterminé	Indéterminé	7	3,89	2,99
	Lasionycteris noctivagans	Chauve-souris argentée	8	4,44	9,20
	Lasiurus borealis	Chauve-souris rousse		0,00	0,00
	Lasiurus cinereus	Chauve-souris cendrée	21	11,67	10,99
	Myotis lucifugus	Petite chauve-souris brune		0,00	0,00
	Myotis septentrionalis	Chauve-souris nordique		0,00	0,00
	Myotis sp.	Chauve-souris du genre Myotis	12	6,67	0,57
	Pipistrellus subflavus	Pipistrelle de l'Est		0,00	0,00
	Total		**180**		
SR02	Eptesicus fuscus	Grande chauve-souris brune	818	59,40	59,80
	Indéterminé	Indéterminé	70	5,08	29,91
	Lasionycteris noctivagans	Chauve-souris argentée	47	3,41	54,02
	Lasiurus borealis	Chauve-souris rousse	41	2,98	74,55
	Lasiurus cinereus	Chauve-souris cendrée	100	7,26	52,36
	Myotis lucifugus	Petite chauve-souris brune	1	0,07	14,29
	Myotis septentrionalis	Chauve-souris nordique		0,00	0,00
	Myotis sp.	Chauve-souris du genre Myotis	281	20,41	13,30
	Pipistrellus subflavus	Pipistrelle de l'Est	19	1,38	79,17
	Total		**1 377**		
SR03	Eptesicus fuscus	Grande chauve-souris brune	98	68,06	7,16
	Indéterminé	Indéterminé	11	7,64	4,70
	Lasionycteris noctivagans	Chauve-souris argentée		0,00	0,00
	Lasiurus borealis	Chauve-souris rousse	1	0,69	1,82
	Lasiurus cinereus	Chauve-souris cendrée	4	2,78	2,09
	Myotis lucifugus	Petite chauve-souris brune		0,00	0,00
	Myotis septentrionalis	Chauve-souris nordique		0,00	0,00
	Myotis sp.	Chauve-souris du genre Myotis	30	20,83	1,42
	Pipistrellus subflavus	Pipistrelle de l'Est		0,00	0,00
	Total		**144**		
SR04	Eptesicus fuscus	Grande chauve-souris brune	213	33,70	15,57
	Indéterminé	Indéterminé	11	1,74	4,70
	Lasionycteris noctivagans	Chauve-souris argentée	15	2,37	17,24
	Lasiurus borealis	Chauve-souris rousse	3	0,47	5,45
	Lasiurus cinereus	Chauve-souris cendrée	50	7,91	26,18
	Myotis lucifugus	Petite chauve-souris brune	1	0,16	14,29
	Myotis septentrionalis	Chauve-souris nordique		0,00	0,00
	Myotis sp.	Chauve-souris du genre Myotis	337	53,32	15,96
	Pipistrellus subflavus	Pipistrelle de l'Est	2	0,32	8,33
	Total		**632**		

Tableau 2 : Synthèse des résultats obtenus lors de l'inventaire automnal des chiroptères (suite)

Station	Espèce	Nom commun	Migration	% par station	% par espèce
SR05	Eptesicus fuscus	Grande chauve-souris brune	15	14,85	1,10
	Indéterminé	Indéterminé	7	6,93	2,99
	Lasionycteris noctivagans	Chauve-souris argentée	5	4,95	5,75
	Lasiurus borealis	Chauve-souris rousse	2	1,98	3,64
	Lasiurus cinereus	Chauve-souris cendrée	4	3,96	2,09
	Myotis lucifugus	Petite chauve-souris brune		0,00	0,00
	Myotis septentrionalis	Chauve-souris nordique		0,00	0,00
	Myotis sp.	Chauve-souris du genre Myotis	68	67,33	3,22
	Pipistrellus subflavus	Pipistrelle de l'Est		0,00	0,00
	Total		**101**		
SR06	Eptesicus fuscus	Grande chauve-souris brune	37	4,40	2,70
	Indéterminé	Indéterminé	29	1,51	12,39
	Lasionycteris noctivagans	Chauve-souris argentée	3	0,58	3,45
	Lasiurus borealis	Chauve-souris rousse	7	1,16	12,73
	Lasiurus cinereus	Chauve-souris cendrée	2	0,12	1,05
	Myotis lucifugus	Petite chauve-souris brune	1	0,00	14,29
	Myotis septentrionalis	Chauve-souris nordique		0,12	0,00
	Myotis sp.	Chauve-souris du genre Myotis	783	91,89	37,07
	Pipistrellus subflavus	Pipistrelle de l'Est	2	0,23	8,33
	Total		**864**		
SR07	Eptesicus fuscus	Grande chauve-souris brune	38	5,78	2,78
	Indéterminé	Indéterminé	91	13,85	38,89
	Lasionycteris noctivagans	Chauve-souris argentée	3	0,46	3,45
	Lasiurus borealis	Chauve-souris rousse		0,00	0,00
	Lasiurus cinereus	Chauve-souris cendrée	1	0,15	0,52
	Myotis lucifugus	Petite chauve-souris brune	3	0,46	42,86
	Myotis septentrionalis	Chauve-souris nordique		0,00	0,00
	Myotis sp.	Chauve-souris du genre Myotis	520	79,15	24,62
	Pipistrellus subflavus	Pipistrelle de l'Est	1	0,15	4,17
	Total		**657**		
SR08	Eptesicus fuscus	Grande chauve-souris brune	2	7,14	0,15
	Indéterminé	Indéterminé	2	7,14	0,85
	Lasionycteris noctivagans	Chauve-souris argentée	1	3,57	1,15
	Lasiurus borealis	Chauve-souris rousse	1	3,57	1,82
	Lasiurus cinereus	Chauve-souris cendrée	4	14,29	2,09
	Myotis lucifugus	Petite chauve-souris brune	1	3,57	14,29
	Myotis septentrionalis	Chauve-souris nordique		0,00	0,00
	Myotis sp.	Chauve-souris du genre Myotis	17	60,71	0,80
	Pipistrellus subflavus	Pipistrelle de l'Est		0,00	0,00
	Total		**28**		

Tableau 2 : Synthèse des résultats obtenus lors de l'inventaire automnal des chiroptères (suite et fin)

Station	Espèce	Nom commun	Migration	% par station	% par espèce
SR09	Eptesicus fuscus	Grande chauve-souris brune		0,00	0,00
	Indéterminé	Indéterminé	1	9,09	0,43
	Lasionycteris noctivagans	Chauve-souris argentée	1	9,09	1,15
	Lasiurus borealis	Chauve-souris rousse		0,00	0,00
	Lasiurus cinereus	Chauve-souris cendrée	2	18,18	1,05
	Myotis lucifugus	Petite chauve-souris brune		0,00	0,00
	Myotis septentrionalis	Chauve-souris nordique		0,00	0,00
	Myotis sp.	Chauve-souris du genre Myotis	7	63,64	0,33
	Pipistrellus subflavus	Pipistrelle de l'Est		0,00	0,00
	Total		**11**		
SR10	Eptesicus fuscus	Grande chauve-souris brune	6	14,29	0,44
	Indéterminé	Indéterminé	3	7,14	1,28
	Lasionycteris noctivagans	Chauve-souris argentée	3	7,14	3,45
	Lasiurus borealis	Chauve-souris rousse		0,00	0,00
	Lasiurus cinereus	Chauve-souris cendrée	3	7,14	1,57
	Myotis lucifugus	Petite chauve-souris brune		0,00	0,00
	Myotis septentrionalis	Chauve-souris nordique	10	23,81	100,00
	Myotis sp.	Chauve-souris du genre Myotis	17	40,48	0,80
	Pipistrellus subflavus	Pipistrelle de l'Est		0,00	0,00
	Total		**42**		
SR11	Eptesicus fuscus	Grande chauve-souris brune	9	17,31	0,66
	Indéterminé	Indéterminé	2	3,85	0,85
	Lasionycteris noctivagans	Chauve-souris argentée	1	1,92	1,15
	Lasiurus borealis	Chauve-souris rousse		0,00	0,00
	Lasiurus cinereus	Chauve-souris cendrée		0,00	0,00
	Myotis lucifugus	Petite chauve-souris brune		0,00	0,00
	Myotis septentrionalis	Chauve-souris nordique		0,00	0,00
	Myotis sp.	Chauve-souris du genre Myotis	40	76,92	1,89
	Pipistrellus subflavus	Pipistrelle de l'Est		0,00	0,00
	Total		**52**		
	Grand Total	**4 088**			

L'inventaire automnal a permis de confirmer la présence de chacune des sept espèces de chauves-souris identifiables par la méthodologie utilisée, pour un total de 4 088 cris enregistrés :

- ✓ la Grande chauve-souris brune (*Eptesicus fuscus*);
- ✓ la Chauve-souris rousse (*Lasiurus borealis*);
- ✓ la Chauve-souris cendrée (*Lasiurus cinereus*);
- ✓ la Chauve-souris argentée (*Lasionycteris noctivagans*);
- ✓ la Petite chauve-souris brune (*Myotis lucifugus*);
- ✓ la Chauve-souris nordique (*Myotis septentrionalis*);
- ✓ et la Pipistrelle de l'Est (*Perimyotis subflavus*).

Parmi ces espèces, on note la présence de trois espèces migratrices, les Chauve-souris rousse, cendrée et argentée, et d'une espèce résidente, la Pipistrelle de l'Est, qui sont sur la *Liste des espèces fauniques susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables* du MRNF.

D'une manière générale, tous types d'habitat confondus, on note dans la zone d'étude davantage de Grandes chauves-souris brunes que dans le reste du Québec, ainsi que des espèces migratrices réparties sur l'ensemble du territoire. Cette observation confirme les résultats de certains inventaires déjà réalisés en Montérégie (Brunet, com. pers.[3]; Gauthier et al, 1998[4]). Par ailleurs, deux types de milieux semblent constituer des biotopes importants pour les chiroptères de cette région. En effet, quand on considère les densités toutes espèces confondues, on remarque qu'elles sont faibles dans les milieux agricoles, sauf quand ceux-ci sont à proximité d'un milieu forestier mature, d'un cours d'eau ou d'un milieu humide. Par conséquent, tous les milieux forestiers matures (40 ans et plus) devraient être considérés comme des biotopes sensibles potentiels, de même que les cours d'eau et les milieux humides.

La figure 2 présentée à la page suivante visualise les zones sensibles préliminaires suggérées par les résultats obtenus lors de l'inventaire automnal des chiroptères :

- ✓ zones sensibles avérées : confirmées par les données récoltées;
- ✓ zones sensibles probables : fortement suggérées par les données récoltées (similarité ou continuité d'habitat avec des zones sensibles avérées) et notre expérience des chiroptères;
- ✓ zones à considérer : soupçonnées du fait de notre expérience des chiroptères (à vérifier).

[3] Brunet, Richard, biologiste Ph.D., Directeur général d'Envirotel 3000 inc. : communication personnelle.
[4] Gauthier, M., R. Brunet et J. Mc Duff. 1998. Inventaire acoustique des chauves-souris du Parc du Mont Saint-Bruno – été 1997. Rapport final. Envirotel inc., mars 1998.

Figure 2 : Zones sensibles préliminaires suggérées par les informations récoltées au cours de l'inventaire automnal des chiroptères

L'analyse qui suit ne reposant que sur des données d'inventaire automnal, il n'est pas possible de déterminer si les corridors identifiés sont utilisés pour la migration ou seulement pour des déplacements locaux. Par conséquent, dans les paragraphes qui suivent, le terme corridor réfère à une voie de déplacement (avérée, probable ou potentielle) des chiroptères.

Dans le **secteur nord-ouest** du domaine proposé, les zones sensibles avérées sont liées à la présence de corridors le long de cours d'eau, ainsi qu'à un îlot forestier mature situé près de la station SR-02. On observe d'ailleurs dans ce secteur une configuration d'habitats dont les niveaux de sensibilité sont difficiles à évaluer. En effet, les stations SR-01 et SR-02 mettent en évidence une zone d'alimentation et de déplacement (cours d'eau) et une zone de repos (îlot boisé), séparées d'environ un kilomètre. Or, bien que des déplacements doivent avoir lieu entre ces deux habitats sensibles, les limitations de l'inventaire acoustique ne nous ont pas permis de les localiser. Par conséquent, bien que la zone située entre ces deux habitats n'ait pas été classée comme une zone sensible, on ne peut pas évaluer clairement son niveau de sensibilité en termes d'utilisation de l'espace par les chiroptères. On trouve également des zones sensibles probables reliées à des habitats similaires, ainsi que quelques zones à considérer au niveau de boisés plus jeunes et de petits cours d'eau.

Par ailleurs, on note la présence, au nord de ce secteur, de zones de reproduction et/ou d'hibernation probables, constituées par des carrières où la présence associée de plans d'eau et de falaises dénudées (affleurements rocheux) offre vraisemblablement aux chiroptères des sites de repos diurnes favorables. De tels sites sont généralement prisés en période de reproduction et, advenant la présence de galeries à flanc de falaises, pourraient également constituer des sites d'hibernation. Ces sites seront vérifiés au cours de la période de reproduction et leur potentiel en tant qu'hibernacle sera alors évalué.

Dans le **secteur nord-est**, les zones sensibles avérées correspondent également à des corridors et à un îlot forestier mature situé près de la station SR-04. Par contre, en dehors de deux cours d'eau, les zones sensibles probables et les zones à considérer proviennent essentiellement d'un complexe d'îlots boisés d'âges variés. Là encore, on trouve quelques sites de reproduction et/ou d'hibernation probables à l'extérieur du domaine éolien proposé, mais à une distance plus importante que dans le secteur nord-ouest.

Dans le **secteur sud-est**, bien qu'aucune zone sensible avérée n'ait été formellement identifiée au cours de l'inventaire automnal, on retrouve là encore, en plus de quelques cours d'eau constituant des corridors potentiels, une mosaïque d'îlots boisés d'âges variés qui sont autant de zones sensibles probables et zones à considérer, de même qu'un complexe de milieux humides situé à la pointe sud du domaine éolien proposé. Notons que certains des corridors potentiels identifiés dans ce secteur constituent probablement la continuité des corridors d'orientation générale nord-sud identifiés dans le secteur nord-est.

Enfin, dans le **secteur sud-ouest**, la seule zone sensible avérée est reliée au corridor formé par la rivière de l'Esturgeon, qui permet aux chiroptères de rejoindre, plus à l'ouest, la rivière Châteauguay. Plusieurs autres cours d'eau de plus petite taille constituent l'essentiel des zones sensibles probables, les autres découlant de la présence d'un petit îlot boisé feuillu de plus de 70 ans et d'un complexe de milieux humides, tous deux situés au sud de la station SR-07.

RECOMMANDATIONS

Bien que l'analyse des données soit préliminaire (saison de migration seulement), les zones d'activité suggérées par l'inventaire automnal des chiroptères sont significatives. L'ensemble du territoire d'étude est fréquenté par les chauves-souris et toutes les espèces potentiellement présentes dans la région y ont été recensées. Par ailleurs, du fait de la topographie du territoire et de la distribution des habitats favorables, il est difficile de déterminer précisément les limites réelles des zones d'activité. Par exemple, quand un cours d'eau très encaissé est utilisé comme corridor de déplacement, les chauves-souris descendent généralement dans la vallée ainsi formée et suivent donc le tracé du cours d'eau sans trop s'en écarter. Par contre, dans le territoire d'étude, l'absence quasi totale de relief fait que les individus suivent probablement les cours d'eau de façon moins précise, formant ainsi un corridor de déplacement plus flou. Par ailleurs, le territoire d'étude étant sillonné de cours d'eau et d'îlots boisés, qui constituent les deux principaux biotopes sensibles pour les chiroptères, il est probable que des corridors de déplacement local existent entre certaines zones de repos et d'alimentation par exemple. Par conséquent, les détecteurs *Anabat* ayant une portée limitée à environ 80 m, il est très difficile d'obtenir une vision précise des différentes contraintes et donc d'évaluer les risques réels qui seraient reliés à la présence d'éoliennes à un endroit donné. Or, cette imprécision dans la délimitation des contraintes se traduit, dans le cadre du projet éolien, par une surévaluation probable de ces contraintes du fait de l'application du principe de précaution.

Dans ce contexte, nous pensons que des inventaires complémentaires seraient nécessaires pour confirmer et préciser certaines zones sensibles (corridors de migration/déplacement, milieux humides, cours d'eau et boisés) et plus particulièrement documenter l'utilisation verticale de l'espace par les chiroptères (hauteur de vol). En effet, lors de leurs déplacements, les chauves-souris évoluent généralement au-dessus de la végétation ce qui, en milieu agricole ouvert, limiterait grandement les risques de collision associés à la présence de couloirs de déplacement et/ou de migration. Les chauves-souris disposeraient en effet d'une marge de manœuvre importante avant de se retrouver à hauteur des pales d'éoliennes. Par contre, dans le cas des îlots boisés, cette marge de manœuvre se voit considérablement réduite, en particulier au niveau des peuplements les plus matures (donc les plus hauts). Il devient alors d'autant plus important d'identifier, au moins dans les secteurs prévus pour l'implantation des éoliennes, les îlots boisés qui sont réellement fréquentés par les chiroptères, et de préciser les hauteurs de vol au-dessus de la canopée comme à l'écotone du boisé et du milieu agricole adjacent.

Afin de documenter l'utilisation verticale de l'espace par les chiroptères, deux méthodes peuvent être utilisées, chacune avec ses points forts et ses limitations.

Tout d'abord, il est possible de réaliser des i**nventaires acoustiques à différentes altitudes**. Cette méthodologie est basée sur l'utilisation du système *Anabat* et consiste à placer plusieurs détecteurs à différentes altitudes le long d'un axe vertical (mâts de mesure, arbre ou autre). Ce type d'inventaire permettrait de documenter la distribution verticale des espèces présentes, et probablement d'écarter certaines espèces (comme probablement la Pipistrelle de l'Est qui est l'une des espèces les plus vulnérables au Québec) en tant que contrainte pour les éoliennes. Précisons cependant qu'avec ce type d'inventaire, on recense en général une proportion plus importante d'espèces migratrices (surtout la Chauve-souris cendrée) puisque celles-ci ont tendance à voler plus en altitude. Par conséquent, plus on monte, moins on a d'espèces du genre Myotis et, d'une façon plus générale, moins on a de chiroptères. Cependant, du fait des limitations du système *Anabat*, et notamment de sa portée limitée, cette méthodologie ne fournirait qu'une vision très ponctuelle de la distribution verticale des espèces, aux seuls endroits où la présence d'une structure verticale permettrait de la mettre en œuvre.

D'autre part, un **inventaire radar** pourrait être réalisé dans les secteurs prévus pour l'implantation des éoliennes. Cette méthode est basée sur l'utilisation d'une « unité radar mobile », à savoir un pick-up 4x4 équipé d'un radar de marine monté sur un mât télescopique. Étant mobile, ce radar peut être placé n'importe où sur le territoire d'étude et le mât télescopique permet de le monter à une vingtaine de mètres du sol avec un angle modulable, afin de documenter les déplacements des chauves-souris. Selon l'ouverture du milieu et les conditions météorologiques, le radar a une portée efficace allant de 500 m à quelques kilomètres. Son utilisation permettrait d'obtenir une visualisation des couloirs de migration et de déplacement local en trois dimensions et, fort probablement, de relativiser les contraintes qui leur sont associées dans les secteurs prévus pour l'implantation des éoliennes. Elle permettrait également de localiser précisément d'éventuels couloirs de déplacement, entre des zones de repos et d'alimentation par exemple. D'une manière générale, ce type d'inventaire permettrait de déterminer la largeur précise des zones de contraintes associées aux corridors de migration et de déplacement local, de même qu'aux zones de repos (boisés) et de valider les zones de contraintes probables et potentielles qui sont réellement utilisées par les chiroptères.

ANNEXE 1 – EFFORT D'INVENTAIRE

Périodes d'inventaire par station (conditions météorologiques favorables) :

Station	Inventaire automnal - 1ère demi-période		Inventaire automnal - 2ème demi-période	
	Dates	Nb d'heures	Dates	Nb d'heures
SR-01	21, 22, 23, 24, 28 et 29 août 2 septembre	40	Détruite à deux reprises	0
SR-02	20, 21, 22, 23, 24 et 29 août 5, 12 et 14 septembre	40	20, 21, 24, 25, 26, 29 et 30 septembre	42
SR-03	20, 21, 22, 23, 24 et 29 août 5, 12 et 14 septembre	40	19, 20, 21, 24, 25, 26, 29 et 30 septembre	41
SR-04	20, 21, 22, 23, 24 et 29 août 5, 12 et 14 septembre	40	20, 21, 24, 25, 26, 29 et 30 septembre	42
SR-05	21, 22, 23, 24, 28 et 29 août 2 et 5 septembre	42	19, 20, 21, 24, 25, 26, 29 et 30 septembre	40
SR-06	20, 21, 22 et 23 août (problème technique ensuite)	34	19, 20, 21, 24, 25, 26, 29 et 30 septembre	41
SR-07	20, 21 et 22 août 3, 4, 5, 6, 12, 13 et 14 septembre	42	20, 21, 24, 25, 26, 29 et 30 septembre	41
SR-08	3, 4, 5, 6, 12, 13 et 14 septembre	42	20, 21, 24, 25, 26, 27, 28, 29 et 30 septembre	43
SR-09	20 août 3, 4, 5, 6, 12, 13 et 14 septembre	40	19, 20, 21, 24, 25, 26, 29 et 30 septembre	42
SR-10	20, 21, 22, 23, 24 et 29 août 5, 12 et 14 septembre	42	20, 21, 24, 25, 26, 28, 29 et 30 septembre	40
SR-11	Pas installée	-	3, 8, 9, 10, 12, 13, 14 et 16 octobre	41

Durant toute la durée de l'inventaire, chaque station est « en alerte » entre 20 h et 6 h et se met automatiquement à enregistrer lorsque des ultrasons sont détectés. Les dates présentées dans le tableau ci-dessus correspondent aux périodes de météo favorable qui ont été sélectionnées pour en arriver, autant que possible, à 40 h d'inventaire pour chaque station et chaque demi-période. La sensibilité des récepteurs est réglée au cas par cas, en utilisant le « test des clés » : à environ 30 m dans l'axe du récepteur, on agite des clés et on règle la sensibilité pour que les ultrasons émis soient rendus audibles. De cette manière, la portée du récepteur (distance de détection) est d'environ 80 m.

Annexe P2

Inventaires complémentaires des chiroptères (radar et Anabats en hauteur sur des mâts de mesure) - projet de parc éolien de St-Rémi (Montérégie)

Sherbrooke, le 26 juin 2009

M. Martin Léveillé
Ministère des Ressources naturelles et de la Faune
Direction de l'expertise Faune-Forêts-Mines-Territoire de
l'Estrie–Montréal–Montérégie et de Laval-Lanaudière-Laurentides
201, place Charles-Le Moyne, bureau 4.05
Longueuil (Québec) J4K 2T5

Mémo : **Inventaires complémentaires des chiroptères (radar et Anabats en hauteur sur des mâts de mesure) - projet de parc éolien de St-Rémi (Montérégie)**

MÉTHODOLOGIE ET OBJECTIFS VISÉS

Inventaires radar (hauteur de vol et couloirs de déplacement) :

Cette méthode est basée sur l'utilisation d'une « unité radar mobile », à savoir un véhicule 4x4 équipé d'un radar de marine monté sur un mât télescopique. Étant mobile, ce radar peut être placé en plusieurs endroits sur le territoire d'étude (là où nous avons des accords avec les propriétaires de terrains) et le mât télescopique permet de le monter à une vingtaine de mètres du sol avec un angle modulable, afin de documenter les déplacements des chauves-souris. Selon l'ouverture du milieu et les conditions météorologiques, le radar a une portée efficace allant de 500 m à quelques kilomètres.

Son utilisation permet de visualiser des couloirs de migration et de déplacement local en trois dimensions, et par conséquent de préciser les limites des zones de fortes densités qui pourraient constituer, si aucune mesure de mitigation n'est mise en place, des contraintes potentielles à l'implantation d'éoliennes (notamment en ce qui concerne la hauteur de vol). Le radar permet également de localiser précisément d'éventuels couloirs de déplacement, entre des zones de repos et d'alimentation par exemple. D'une manière générale, ce type d'inventaire permet de déterminer avec plus de précision la largeur des zones de fortes densités associées aux corridors de migration et de déplacement local, de même qu'aux zones de repos (boisés) et de valider les zones sensibles probables et potentielles.

Tel que visualisé sur la figure ci-jointe, quatre stations d'inventaire radar seront placées à l'intérieur du territoire d'étude afin de couvrir l'ensemble des secteurs où l'implantation d'éoliennes est envisagée (selon les données disponibles au début de l'inventaire). Par ailleurs, deux stations témoins seront mises en place de part et d'autre de la zone d'étude, à l'ouest en bordure de la rivière Châteauguay et à l'est en bordure de la rivière de la Tortue. Ces stations témoins, placées au niveau de cours d'eau d'orientation générale nord-sud et constituant par conséquent des corridors de migration probables, devraient permettre de relativiser les données récoltées sur le territoire d'étude proprement dit.

Inventaires acoustiques (Anabats en hauteur sur des mâts de mesure) :

Cette méthodologie est basée sur l'utilisation du système *Anabat* et consiste à placer plusieurs détecteurs à différentes altitudes le long d'un axe vertical (mâts de mesure, arbre ou autre). Ce type d'inventaire permet de documenter la distribution verticale des espèces présentes, et probablement d'écarter certaines espèces en tant que contraintes pour les éoliennes. Précisons cependant qu'avec ce type d'inventaire, on recense en général une proportion plus importante d'espèces migratrices (surtout la Chauve-souris cendrée) puisque celles-ci ont tendance à voler plus en altitude. Par conséquent, plus on monte en altitude, moins on a d'espèces du genre Myotis et, d'une façon plus générale, moins on a de chiroptères.

Cependant, du fait des limitations du système *Anabat*, et notamment de sa portée limitée, cette méthodologie ne fournit qu'une vision très ponctuelle de la distribution verticale des espèces, aux seuls endroits où la présence d'une structure verticale permet de la mettre en œuvre.

Une station *Anabat* sera installée sur chacun des trois mâts de mesure installés sur le territoire, à 50-60 m de haut (selon la hauteur du mât). Dans le cas où aucune station de l'inventaire acoustique standard ne serait présente à proximité, une seconde station *Anabat* sera installée sur le mât, juste au-dessus du couvert végétal (que celui-ci soit herbacé, arbustif ou arborescent). Cette méthodologie permettra de documenter la variation de la composition en espèce et des densités relatives des différentes espèces en fonction de l'altitude.

L'emplacement des mâts de mesure est mentionné sur la carte présentée en page 4.

LIVRABLES

Les données récoltées dans le cadre de ces inventaires complémentaires ne feront pas l'objet d'un rapport spécifique, mais seront traitées dans une section distincte du rapport final de l'inventaire acoustique traditionnel, dont elles viendront valider et/ou préciser les interprétations.

On trouvera tout d'abord, pour chacune des stations d'**inventaire radar**, une représentation graphique des données en trois dimensions, de même qu'un tableau des données brutes avec les hauteurs de vol. Ces données permettront également une validation et une cartographie plus précise, en deux dimensions, des contraintes identifiées dans le cadre de l'inventaire acoustique.

Pour ce qui est de l'inventaire acoustique au niveau des **mâts de mesure**, les données seront présentées sous la forme d'un tableau de distribution verticale des espèces et des densités relatives pour chacune des stations d'inventaire.

L'ensemble de ces données sera analysé et interprété en parallèle avec les données de l'inventaire acoustique traditionnel.

ÉCHÉANCIER DE RÉALISATION DES INVENTAIRES COMPLÉMENTAIRES – ST-RÉMI

Inventaires radar (hauteur de vol et couloirs de déplacement) :

- ✓ 15 juin – 30 juillet 2009 : 3 nuits pour chaque station (bonnes conditions météo);
- ✓ 15 août – 30 septembre 2009 : 3 nuits pour chaque station (bonnes conditions météo);
- ✓ durant chaque période, une station témoin sera également inventoriée au bord de la rivière Chateauguay et une autre près de la rivière de la Tortue;
- ✓ le nombre d'heures passées sur une station lors d'une nuit d'inventaire donnée dépendra, d'une part, des conditions météorologiques et, d'autre part, du temps qui sera nécessaire pour obtenir l'ensemble des informations requises pour répondre aux objectifs.

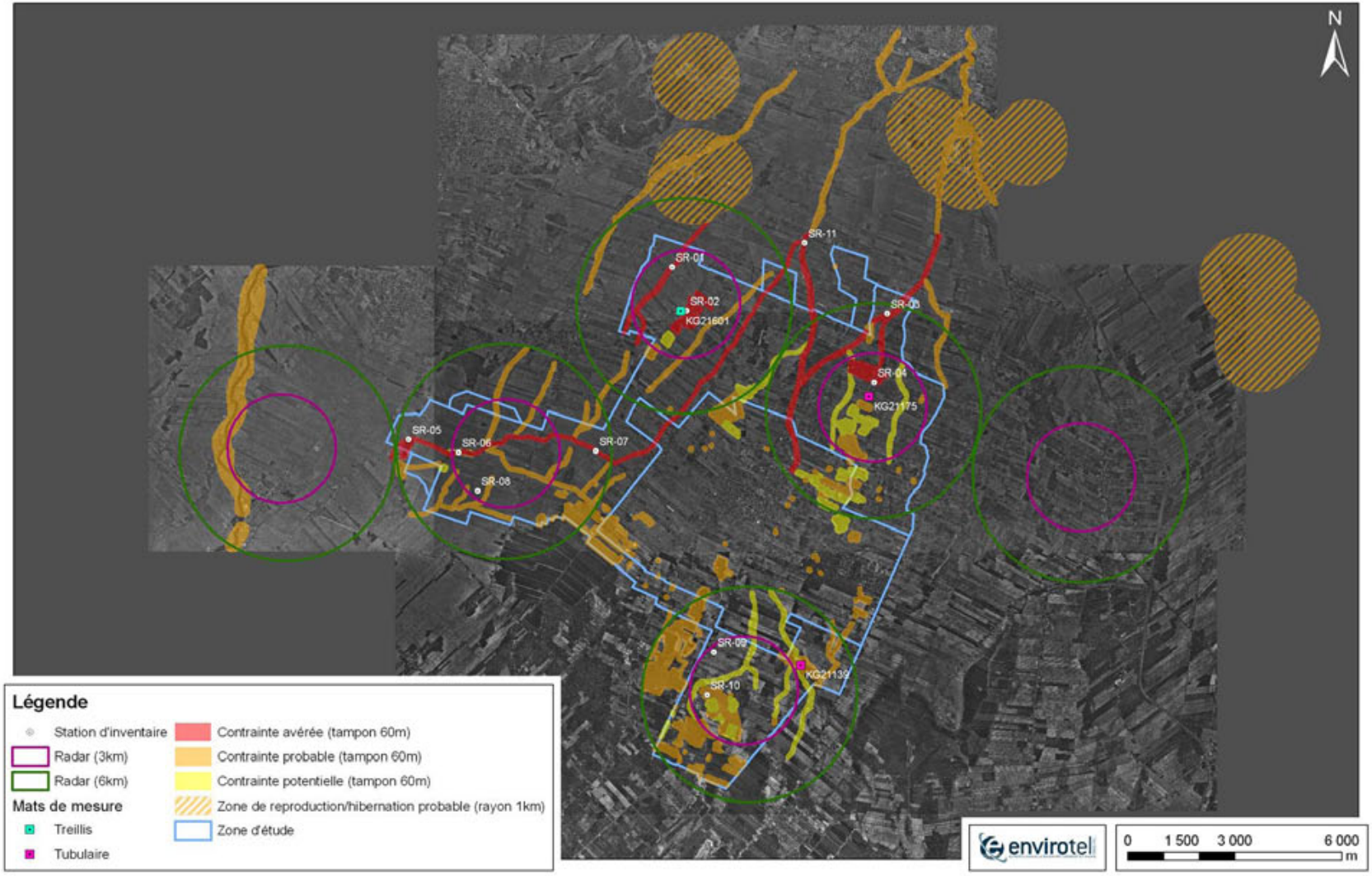
Inventaires acoustiques (mâts de mesure) :

- ✓ 15 juin – 30 septembre 2009 : une ou deux stations *Anabat* actives sur chaque mât.

PLAN D'ÉCHANTILLONNAGE RADAR

La carte présentée à la page suivante indique l'emplacement approximatif des secteurs d'inventaire radar. Chaque point d'inventaire est entouré d'un cercle de 3 km de diamètre, correspondant à la portée minimum du radar dans des conditions (météo, relief, végétation, etc.) suboptimales, ainsi que d'un cercle de 6 km de diamètre correspondant à la superficie couverte par le radar dans de bonnes conditions.

Rémi Duhamel, *M.Sc.*
Biologiste



Cartographie préliminaire des secteurs d'inventaire radar – Parc éolien de St-Rémi