



CARIER

PARC ÉOLIEN DE CARLETON



ÉTUDE D'IMPACT SUR
L'ENVIRONNEMENT

VOLUME 5

RÉPONSES AUX QUESTIONS ET
COMMENTAIRES FÉDÉRAUX

N° DOSSIER : EPÉE 5902-C 10-1

2 JUIN 2006

PESCA
ENVIRONNEMENT

**helimax**



PARC ÉOLIEN DE CARLETON

Étude d'impact sur l'environnement

VOLUME 5

Réponses aux questions et commentaires fédéraux

Déposé à
l'Agence canadienne d'évaluation environnementale

N° dossier : EPÉE 5902-C10-1

Le 2 juin 2006

TABLE DES MATIÈRES GÉNÉRALE

SECTION 1 RÉPONSES

SECTION 2 ANNEXES



CARRIER

PARC ÉOLIEN DE CARLETON



ÉTUDE D'IMPACT SUR
L'ENVIRONNEMENT

VOLUME 5

RÉPONSES AUX QUESTIONS
ET COMMENTAIRES FÉDÉRAUX

SECTION 1

RÉPONSES

PESCA
ENVIRONNEMENT

 **helimax**

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS	1
RÉPONSES.....	2

LISTE DES ANNEXES

- Annexe A. Corrections apportées aux tableaux 2,7, 2.8, 2.9 – Volume 1 de l'étude d'impact – Parc éolien de Carleton
- Annexe B. Conditions météorologiques de l'inventaire ornithologique printanier effectué dans le parc éolien de Carleton
- Annexe C. Conditions météorologiques de l'inventaire ornithologique automnal effectué dans le parc éolien de Carleton
- Annexe D. Impacts d'un accident ou d'une défaillance sur les composantes environnementales
- Annexe E. Inventaire des espèces végétales à statut particulier sur le site d'implantation des éoliennes – Parc éolien de Carleton

AVANT-PROPOS

Le gouvernement du Canada, par l'intermédiaire de Ressources naturelles Canada, exerce un leadership essentiel dans la mise en valeur des ressources énergétiques renouvelables. Son programme *Encouragement à la production d'énergie éolienne* (EPÉE) aide le Canada à répondre à ses besoins croissants en énergie tout en réduisant les émissions de gaz à effet de serre qui contribuent aux changements climatiques.

Le projet de parc éolien de Carleton de Cartier Énergie éolienne (CAR) inc. a fait l'objet d'une demande au programme EPÉE (n° dossier : EPÉE 5902-C10-1). La procédure d'évaluation du gouvernement fédéral prévoit l'analyse interdépartementale de toute évaluation environnementale déposée relativement à un projet dans le cadre du programme EPÉE. L'évaluation environnementale doit être conforme aux exigences de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* (LCÉE). Le projet quant à lui doit répondre aux exigences des différentes lois canadiennes, notamment la *Loi sur les pêches* et la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*.

Le présent document répond aux questions et aux commentaires adressés par Ressources naturelles Canada dans le cadre de la demande au programme EPÉE, suite à la revue de l'étude d'impact sur l'environnement du parc éolien de Carleton et les réponses du promoteur aux questions du gouvernement provincial. Ressources naturelles Canada a intégré les questions et commentaires d'Environnement Canada, de Santé Canada et de Pêches et Océans Canada. Ces réponses permettront aux différents départements fédéraux impliqués dans la revue du projet de compléter leur analyse du dossier. L'étude d'impact a été déposée par Cartier énergie éolienne à l'Agence canadienne d'évaluation environnementale le 11 janvier 2006.

Loi canadienne sur l'évaluation environnementale

**Examen préalable du projet éolien de Carleton
par l'autorité responsable Ressources naturelles Canada**

Questions et commentaires fédéraux - 22 mars 2006

#	Ministère	Section ou Sujet	Commentaires
ENVIRONNEMENT CANADA (EC)			
1	EC	Commentaire général - Présentation de résultats	<p>Il faut souligner l'effort du promoteur et de son consultant pour documenter l'utilisation de la zone d'étude locale par les oiseaux. Toutefois, nous sommes d'avis que la présentation des résultats, notamment des inventaires, n'est pas représentative des efforts investis. Par exemple, le choix de présenter sur 4 colonnes les résultats des inventaires dans les tableaux 2.7, 2.8 et 2.9 (volume 1, rapport principal, p. 2-28 à 2-33) prive le lecteur d'informations importantes. On pourrait facilement scinder en deux la colonne inventaire printanier pour présenter séparément la période de migration de la période de nidification et ainsi donner un portrait plus complet.</p> <p>Réponse : Ces trois tableaux ont été modifiés et sont présentés à l'annexe A.</p>
2	EC	Sauvagine	<p>Même si la zone d'étude ne renferme pas beaucoup de milieux lacustres propices pour la nidification de la sauvagine ou pour les rassemblements lors des migrations, il serait souhaitable de documenter l'utilisation de l'aire d'étude (i.e. les zones régionale, locale et périphérique) par les anatidés. L'ajout d'une section sur la sauvagine dans l'ÉIE devrait permettre au lecteur d'avoir une appréciation pour les questions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • abondance des différentes espèces en migrations printanière et automnale; • abondance des différentes espèces en nidification; • répartition des espèces dans le secteur d'étude; • présence ou non d'un corridor de migration; • estimation de l'altitude des passages migratoires. <p>La méthode utilisée dans la présente étude pour inventorier les oiseaux (i.e. point d'écoute) n'est pas appropriée pour détecter la présence de canards ou de couvées. La preuve est que seul le canard colvert (n = 2 individus) a été clairement identifié sur un total de 17 observations de canards. Sur la base de notre expérience, le secteur du lac Sansfaçon posséderait des caractéristiques intéressantes pour des espèces de</p>

#	Ministère	Section ou Sujet	Commentaires
			<p>canards plongeurs comme le Plongeon huard ou le Garrot à œil d'or. Aucune information ne s'adresse spécifiquement au lac Sansfaçon. Nous croyons que cette information devrait être précisée dans le rapport.</p> <p>Réponse : L'analyse des bases de données actuelles disponibles auprès des groupes d'ornithologues n'indique aucune observation d'anatidés dans le secteur du lac Sansfaçon.</p> <p>Lors des inventaires en milieu ouvert (points d'observation pour rapaces) au printemps (100,5 heures d'observation) et à l'automne (62,0 heures d'observation), aucun anatidé n'a été observé. Selon deux études utilisant la technologie des radars, les anatidés voleraient à des altitudes moyennes inférieures à 300 mètres et dépasseraient rarement les 700 mètres (Cooper et Ritchie, 1995; Cooper et al., 1991). S'il avait eu lieu, le passage de canards dans le domaine du parc éolien aurait donc été noté lors de ces inventaires.</p> <p>Quatre points d'observation ont été localisés près du lac Sansfaçon. Le plongeon huard et les canards n'ont pas été entendus lors de l'inventaire de 2005 à ces stations. Quatre observations de plongeurs huard ont été faites au printemps au sud du domaine du parc.</p> <p>La famille des anatidés comprend les cygnes, les oies et les canards. Les espèces présentes au Québec nichent et hivernent dans des régions différentes. En hiver, elles séjournent aux États-Unis alors qu'au printemps, elles migrent vers le nord et sont présentes dans toutes les régions du Québec lors de la saison de nidification. Les aires de reproduction sont caractérisées par la présence de milieux humides et secs tels les lacs, étangs, tourbières, marécages, ruisseaux et rivières situés en bordure des forêts ou dans des champs. Les mâles, dotés d'un plumage nuptial, courtisent les femelles en s'adonnant à différentes parades nuptiales. Lorsque la femelle se retire pour pondre, le mâle la quitte pour aller muer. Les femelles commencent à nicher généralement en mai. Certaines espèces comme le canard branchu nichent dans des cavités d'arbres morts. Le nid est habituellement situé près de l'eau. L'éclosion des œufs a lieu au mois de juin, après une couvaison de vingt à trente jours. Les canetons apprennent ensuite à nager et à se nourrir sous la protection de leur mère. Le plumage des jeunes est complet deux mois après leur naissance. Ils commencent alors à voler pendant que la femelle débute sa mue. Le reste de l'été est consacré à l'engraissement afin de permettre l'accumulation des réserves nécessaires à la migration automnale vers le sud qui débute en septembre.</p> <p>Références:</p> <p>COOPER, B.A. et R.J. RITCHIE. 1995. The altitude of bird migration in east-central Alaska: a radar and visual study. <i>Journal of Field Ornithology</i>; 66/2: 590-605.</p> <p>COOPER, B.A., R.H. DAY, R.J. RITCHIE et C.L. CRAYNOR. 1991. An improved marine radar system for studies of bird migration. <i>Journal of Field Ornithology</i>; 62/3: 367-377.</p>

#	Ministère	Section ou Sujet	Commentaires
			<p>Bien que le territoire à l'étude contienne une majorité de cours d'eau intermittents, quelques ruisseaux (Mius, McKeen, coulée à Philippe) offrent un potentiel pour la nidification du arlequin plongeur. Il aurait été intéressant de faire des efforts particuliers à cet égard. D'ailleurs, le rapport ne précise pas si le consultant a contacté le personnel du Service canadien de la faune pour connaître le potentiel de nidification de l'espèce sur ce territoire.</p> <p>Réponse: Aucune mention d'arlequin plongeur ne figure dans la Banque de données des oiseaux menacés du Québec (BDOMQ) qui compile les résultats de tous les relevés associés aux sites de nidification connus depuis 1980.</p> <p>Dans la banque de données ÉPOQ (Étude des populations d'oiseaux du Québec), deux observations ponctuelles d'arlequin plongeur ont été notées depuis 2000 dans la ville de Carleton-sur-Mer. La première mention réfère à une observation de deux individus en mai 2000 et la seconde à une observation de 10 individus en novembre 2003. Le document ne précise pas le lieu exact des observations, à savoir en eau douce ou en eau saumâtre.</p> <p>Selon Gauthier et Aubry (1995), l'arlequin plongeur niche le long des cours d'eau claire à courant rapide, souvent en région forestière montagnaise. Bien que de petite taille, les trois cours d'eau présents dans le domaine du parc éolien pourraient servir d'habitat de nidification à l'espèce. C'est pourquoi 17 points d'observation ont été visités près des cours d'eau lors de l'inventaire.</p> <p>Référence :</p> <p>GAUTHIER, J. et Y. AUBRY (sous la direction de). 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, xviii + 1295 p.</p> <p>Le promoteur et son consultant auraient dû favoriser l'une des méthodes suivantes : couverture aérienne du territoire d'étude, recherche de nids, transects, observations au sol, pour inventorier la sauvagine en période de nidification ou de migration.</p> <p>En ce qui concerne les périodes retenues pour les inventaires, soit du 30 mars au 12 juillet pour la migration printanière et la nidification, et du 26 août au 1 novembre pour la migration automnale, elles conviennent parfaitement.</p>
3	EC	Oiseaux terrestres	<p>Les différentes méthodes d'inventaires gagneraient à être précisées (identification du site, dates, heure de début et de fin, durée, fréquence des observations, conditions météo, vitesse du vent, espèces observées, sexe, vu ou entendu, distance, vol au-dessus, etc.) car la description de ces dernières ne permet pas d'évaluer si les inventaires ont été menés selon les règles de l'art. Voici en détail nos commentaires.</p>

#	Ministère	Section ou Sujet	Commentaires
			<p>L'inventaire de migration de printemps (10 mai au 12 juillet 2005) couvre une bonne partie de la migration et déborde même dans la saison de nidification, mais aurait pu commencer un peu plus tôt au tout début du mois de mai. À ce niveau, il serait préférable de séparer les données recueillies du 10 mai au début juin comme étant les véritables données de printemps et de présenter à part les données recueillies du début juin au 12 juillet qui sont elles représentatives de la saison de nidification et nous fournirait l'information manquante pour cette période. Le consultant est le mieux placé pour déterminer la date qui devrait séparer la migration de printemps de la saison de nidification, mais cette date se situe probablement autour du 5 juin.</p> <p>Réponse : Ce commentaire a été pris en considération et les tableaux modifiés sont présentés à l'annexe A. Les données météorologiques des inventaires printanier et automnal sont présentées aux annexes B et C. Les figures 2 à 7 de l'annexe 2.1 du volume 3 de l'étude d'impact montrent l'évolution de la migration printanière et de la période de nidification des oiseaux terrestres et des rapaces en termes d'abondance et de diversité.</p> <hr/> <p>L'inventaire de migration d'automne (du 26 août au 18 octobre 2005) couvre presque toute la migration d'automne mais aurait pu commencer un peu plus tôt, vers la mi-août.</p> <p>Réponse : L'inventaire de migration d'automne a débuté le 26 août 2005 lorsque les observateurs présents sur le site ont noté des changements dans le passage et les déplacements des oiseaux.</p> <hr/> <p>On spécifie le nombre de jours et d'heures d'inventaire consacré à la fois aux inventaires des rapaces et des oiseaux terrestres mais pourrait-on préciser le nombre de jours et d'heures alloué seulement aux oiseaux terrestres, au printemps et à l'automne?</p> <p>Réponse : Ces résultats sont présentés aux annexes C, D et F du rapport intitulé <i>Suivi des migrations des oiseaux sur le site d'implantation du parc éolien de Carleton</i> (annexe 2.1, volume 3 de l'étude d'impact).</p> <hr/> <p>Il semble qu'un grand nombre de points d'écoute ait été distribué sur une grande partie du territoire. On mentionne qu'ils sont numérotés de 1 à 124, mais y en a-t-il 124? Sinon, combien y en a-t-il? Ont-ils tous été inventoriés au printemps et à l'automne? Sinon, indiquer le nombre au printemps et à l'automne. Ne pas inclure dans ce nombre les stations qui ont servi uniquement à l'inventaire de la grive de Bicknell, si tel est le cas.</p> <p>Réponse : Au total, 124 points d'écoute ont été effectivement répartis dans le domaine du parc éolien. Au printemps, tous ces points ont été inventoriés tandis qu'à l'automne, 61 points d'écoute ont été visités. En excluant le nombre de stations qui ont servi uniquement à la grive de Bicknell, 115 points d'écoute ont été réalisés au printemps et 61 à l'automne.</p>

#	Ministère	Section ou Sujet	Commentaires
			<p>Peut-on aussi indiquer si les stations ont été visitées une seule fois, soit le matin ou le soir, ou à deux reprises? Si elles ont été inventoriées deux fois, est-ce que chaque parcelle était inventoriée une fois le matin et une fois le soir?</p> <p>Réponse : Au printemps, tous les points d'écoute, sauf deux, ont été visités à au moins deux reprises. De plus, 66 de ces points d'écoute ont été inventoriés au moins une fois le matin et une fois le soir. À l'automne, 48 des 61 points d'écoute ont été visités au moins deux fois. Chacun de ces points d'écoute a été inventorié une seule fois par période de la journée (soit une fois le matin et/ou une fois le soir).</p> <hr/> <p>Peut-on aussi savoir dans quelles conditions météo les inventaires se sont déroulés? Des inventaires ont-ils été effectués sous la pluie? Si oui, combien? Quelle était la vitesse maximale du vent qui était tolérée?</p> <p>Réponse : Les conditions météorologiques des inventaires sont présentées aux annexes B et C. L'inventaire se déroulait sous différentes conditions météorologiques et le comportement des oiseaux était noté. Les travaux d'inventaire étaient suspendus lors de périodes de grand vent ou de pluie abondante. Au printemps et à l'automne, respectivement 93 % et 95 % des points d'écoute ont été visités sous des vents dont la vitesse se situait entre 0 et 29 km/h.</p> <hr/> <p>Alors que la liste des espèces et le nombre d'individus observés au printemps semblent crédibles et assez complets, la liste d'automne est manifestement incomplète et les nombres présentés sont incroyablement peu élevés. Il y a plusieurs indications qu'il y a eu des problèmes à l'inventaire d'automne : près de 40 % des individus n'ont pas été identifiés (398 inconnus sur 1 012 individus), un très petit nombre d'individus est rapporté comparativement au printemps (1 012 contre 10 971) et on signale aussi de très petits nombres pour certaines espèces qui auraient dû être très abondantes (ex. : seulement 82 bruants à gorge blanche et seulement 8 parulines à croupion jaune). Ceci laisse croire que les inventaires ont été menés dans de très mauvaises conditions météo ou que les observateurs n'avaient pas la compétence nécessaire à l'inventaire des oiseaux terrestres à l'automne. Peu importe, nous ne considérons pas que ces données donnent un aperçu valable de la migration d'automne.</p> <p>Réponse : La modification du comportement de plusieurs oiseaux en automne rend plus difficile leur détection et leur identification. Les oiseaux sont plus discrets et leurs comportements deviennent furtifs. La période de nidification étant terminée pour l'ensemble des oiseaux, la défense du territoire ne représente plus une priorité et leur chant devient alors peu fréquent et moins caractéristique.</p>

#	Ministère	Section ou Sujet	Commentaires
---	-----------	---------------------	--------------

Il n'y a pas de données sur les altitudes de vol et les déplacements migratoires. Différentes options pourraient s'offrir au promoteur pour mieux documenter l'importance du site comme corridor de migration comme des « points d'écoute nocturnes » par un observateur ou par des appareils d'enregistrement de bonne qualité sonore comme des coupoles paraboliques pointées vers le ciel ou des microphones omnidirectionnels. Une autre technique utilisée est le décompte de nombre d'oiseaux traversant le disque lunaire par unité de temps. L'utilisation de radars météo ou de radars « portatifs » pourrait aussi être envisagée. Toutefois, nous reconnaissons qu'il y a une absence de protocoles établis et confirmés pour ce type d'inventaire et que les coûts sont élevés.

Cependant, les inventaires de soirée effectués sur le site ont débordé jusque dans la nuit, mais on ne sépare pas les données recueillies le soir de celles de nuit. Nous doutons cependant que ces inventaires aient été effectués correctement car on dit à la page 31 de l'annexe 2.1 du volume 3 du rapport principal qu'aucun cri de grive ou de paruline en migration n'a été entendu lors de l'inventaire printanier nocturne, ce qui est très surprenant.

Réponse : À la page 31 de l'annexe 2.1 du volume 3 de l'étude d'impact, il est indiqué qu'aucun cri de vol de grive ou de paruline en migration n'a été entendu lors de l'inventaire printanier nocturne. Au tableau 1, à la page 16, il est mentionné que des grives et des parulines ont été entendues aux points d'écoute réalisés le matin et le soir.

Compte tenu de l'absence de méthodologie établie et confirmée pour les inventaires de nuit, nous croyons, à ce moment-ci, qu'il serait plus utile de mettre en place un bon programme de suivi des collisions et des mortalités en période de migration (printemps et automne) des oiseaux terrestres couvrant au moins les deux premières années d'opération du site. Le protocole devrait être validé par Environnement Canada. Des mesures d'atténuation additionnelles devraient être identifiées et mises en place par le promoteur si une mortalité aviaire significative est notée lors du suivi environnemental. À noter que le promoteur ne propose pas un tel suivi.

Réponse : Tel que mentionné à la page 7-1 du volume 1 de l'étude d'impact environnemental, le promoteur s'engage à mettre en place un suivi environnemental sur une période de 3 ans. Le protocole de suivi est présentement en rédaction et tiendra compte des lignes directrices présentées dans le document d'orientation du Service canadien de la faune (Environnement Canada, 2006). Une copie sera transmise au SCF pour validation.

Référence :

Environment Canada, Canadian Wildlife Service. 2006. Wind turbines and birds: A guidance document for environmental assessment. March 2006. V. 6, 50 p.

#	Ministère	Section ou Sujet	Commentaires
---	-----------	---------------------	--------------

Environ 142 ha de forêt seront touchés par le projet mais l'information présentée sur les superficies des peuplements et leur localisation est incomplète. Le promoteur pourrait-il donc fournir un tableau donnant les superficies qui seront coupées dans chaque habitat?

Réponse : La carte 5.2 du volume 2 de l'étude d'impact illustre les peuplements forestiers dans lesquels des travaux seront réalisés (déboisement pour la construction de chemins, poste de raccordement, mâts de mesure et implantation des éoliennes). Les superficies correspondantes sont présentées dans le tableau qui suit.

Peuplement	Superficie (ha)*
Érablière	0,5
Cédrière	1,5
Pessière	1,4
Feuillus intolérants	22,2
Sapinière	18,4
Mélangé à dominance feuillue	44,3
Mélangé à dominance résineuse	17,6
Bétulaie jaune	0,8
Régénération	35,0
Total	141,7

* Selon les données numériques du 3^e inventaire décennal (1995)

Dans l'évaluation des impacts, le promoteur utilise la mortalité moyenne de 0,48 oiseau par éolienne par année observée à Murdochville (p. 5-40). Ceci est un peu réducteur et le promoteur aurait dû présenter d'autres exemples. Précisons simplement qu'on reconnaît une moyenne d'environ deux oiseaux tués par éolienne et par année au Canada.

Réponse : Les données du parc éolien de Murdochville sont celles qui sont actuellement disponibles pour les parcs existants au Québec.

#	Ministère	Section ou Sujet	Commentaires
4	EC	Mesures d'atténuation	<p>Le promoteur ne propose pas de déboiser à l'extérieur de la période de nidification en prétextant que le territoire est déjà en partie sous exploitation forestière. Le déboisement devrait tout de même se faire à l'extérieur de la période de nidification de la majorité des oiseaux terrestres, soit du 20 avril au 20 août dans cette région.</p> <p>Réponse : Le promoteur respectera les conditions du décret qui sera émis pour la construction du parc éolien de Carleton. Pour la construction de celui de Baie-des-Sables, il est indiqué au décret #129-2006 que : « Dans la mesure du possible, Cartier énergie éolienne doit réaliser l'essentiel des travaux de déboisement durant la période située entre le 15 août et le 1^{er} mai afin de minimiser les impacts sur la reproduction et l'élevage des jeunes chez les espèces d'oiseaux forestiers ».</p> <hr/> <p>L'utilisation de lumières blanches clignotantes de faible intensité avec un minimum de clignotements durant le jour proposée par le promoteur est appropriée. Le promoteur peut-il cependant préciser ce qu'il entend par minimum de clignotements en indiquant, par exemple, le nombre de clignotements à la minute?</p> <p>Réponse : Le type de lumière généralement utilisé pour baliser les éoliennes (L-864/IL-865 Medium Intensity Dual Lighting) et proposé dans le cadre de ce projet clignote à une fréquence de 40 clignotements par minute. Le modèle utilisé sera cependant sujet à l'approbation de Transports Canada.</p>
5	EC	Espèces en péril - Commentaires généraux	<p>Le protocole utilisé pour la grive de Bicknell n'est pas celui qui est recommandé où l'on propose plutôt 15 min. d'écoute, 1 min. de playback et 5 min. d'écoute.</p> <p>De plus, les dates d'inventaire étaient tardives et ne maximisaient pas les chances de détecter des grives. Il faut rappeler que la meilleure période pour l'inventaire de cette espèce s'étend du 5 au 24 juin.</p> <p>Réponse : La grive de Bicknell était également inventoriée aux points d'écoute. De plus, parmi les 28 points où l'appel de la grive de Bicknell a été réalisé, 18 ont été visités à plusieurs reprises entre 3 h 00 et 6 h 00 le matin entre le 5 et le 24 juin.</p> <hr/> <p>Aussi, il n'y a eu des inventaires que le matin alors que la grive de Bicknell est souvent plus facile à détecter le soir.</p> <p>Réponse : Parmi les points où l'appel de la grive de Bicknell a été réalisé, sept ont été visités à une reprise entre 18 h 00 et 21 h 00, et ce, entre le 10 juin et le 6 juillet 2005.</p>

#	Ministère	Section ou Sujet	Commentaires
			<p>Le promoteur n'indique pas si chaque station a été inventoriée à deux reprises tel que recommandé. Il faut rappeler que les deux inventaires d'une même station doivent se dérouler à au moins 24 h d'intervalle et qu'un des deux inventaires doit se faire le matin et l'autre le soir.</p> <p>Réponse : Parmi les 28 points où l'appel de la grive de Bicknell a été réalisé, 13 ont été visités à deux reprises ou plus et 15 à une reprise entre 3 h 00 et 6 h 00. Chaque point d'écoute où il y a eu appel de la grive de Bicknell a été inventorié une seule fois par matin.</p>
6	EC	Espèces en péril - Questions spécifiques	<p>Le promoteur a-t-il identifié des habitats à grive de Bicknell dans l'aire d'étude?</p> <p>Réponse : Les forêts où le sapin est dominant ont été visitées. Les zones de forte régénération ou de plantation ont été retenues. Au total, 28 secteurs ont été ciblés.</p> <p>Combien y avait-il de stations dans les habitats propices à cette espèce? Nous rappelons que la grive de Bicknell préfère les peuplements en altitude où le sapin est dominant ou sous-dominant.</p> <p>Réponse : Au total, 28 points d'inventaire ont été retenus.</p> <p>On ne mentionne nulle part si des grives de Bicknell ont été détectées mais comme le nom de cette espèce n'apparaît nulle part dans les résultats, on déduit qu'elle n'a pas été observée. Est-ce le cas?</p> <p>Réponse : Tel que mentionné à la page 37 de l'annexe 2.1 du volume 3 de l'étude d'impact, la grive de Bicknell n'a pas été détectée dans la zone d'étude.</p>
7	EC	Autres commentaires	<p>Dans le volume 3, annexe 2.1, p. 11, Méthodologie, on précise le nombre de jours et d'heures consacrés aux inventaires au printemps et à l'automne. Pourquoi un si grand écart entre les deux saisons (202 h vs 90 h)?</p> <p>Réponse : La probabilité d'observer des oiseaux de proie en migration est plus élevée au printemps. Par conséquent, l'effort alloué à l'observation des rapaces a été plus important au printemps.</p> <p>Comme aucun oiseau ou groupe d'oiseaux en migration n'a été détecté lors des inventaires de soir au printemps, il n'a pas été jugé pertinent de réaliser un tel inventaire à l'automne.</p> <p>Finalement, au printemps, le temps d'inventaire alloué aux oiseaux terrestres a été plus important afin de couvrir la période de migration et une partie de la période de nidification. À l'automne, seule la migration était à l'étude.</p>

#	Ministère	Section ou Sujet	Commentaires
			<p>Dans son ensemble, la section de la faune avienne est assez succincte et ne fait que préciser une présence ou une absence d'espèces. Aucune recherche particulière n'a été faite pour confirmer ou infirmer la présence de corridor de migration dans le secteur étudié.</p> <p>Réponse : L'étude permet de confirmer l'absence de corridor de migration puisque seulement 26 rapaces ont été observés au printemps 2005 pendant les 100,5 heures d'inventaire alors qu'au belvédère Raoul-Roy à Saint-Fabien, des milliers de rapaces sont observés au printemps en quelques jours. De plus, aucun cri nocturne de passereaux en migration n'a été détecté lors des inventaires réalisés en soirée.</p> <hr/> <p>Dans le volume 1, page 7-1, Suivi environnemental, on y mentionne que le rapport de suivi des mortalités des oiseaux sera envoyé au MRNF. Le SCF devra également être consulté pour le suivi des mortalités aviaires. Il faut noter qu'un protocole de suivi de mortalité est disponible auprès du Service canadien de la faune - région du Québec.</p> <p>Réponse : Le protocole de suivi est présentement en cours de rédaction. Celui-ci tiendra compte des lignes directrices présentées dans le document d'orientation du Service canadien de la faune (Environnement Canada, 2006) et une copie sera transmise au SCF pour validation.</p> <p>Référence :</p> <p>Environment Canada, Canadian Wildlife Service. 2006. Wind turbines and birds: A guidance document for environmental assessment. March 2006. V. 6, 50 p.</p>
PÊCHES ET OCÉANS CANADA (MPO)			
8	MPO	Commentaires généraux	<p>Selon l'analyse du MPO, les mesures décrites dans les documents fournis sont insuffisantes pour protéger le poisson et son habitat. Afin de prévenir ou d'éviter tout effet néfaste possible sur l'habitat du poisson et de maintenir la libre circulation du poisson dans les cours d'eau, nous recommandons d'intégrer au projet, en plus des mesures d'atténuation déjà proposées, les mesures suivantes.</p>
9	MPO	Mesures d'atténuation	<p>La construction et la réfection des traversées de cours d'eau devront prendre en considération l'ensemble des mesures d'atténuation mis de l'avant par le MPO pour chaque cours d'eau comportant un potentiel comme habitat du poisson. Ces mesures sont présentées en annexe du présent document. À cet effet, tous les cours d'eau (permanent et intermittent) devront être considérés à moins qu'il soit démontré qu'ils ne constituent pas un habitat du poisson tel que décrit dans la LP. Selon l'article 34 de la LP, un habitat du poisson correspond aux frayères, aires d'alevinage, de croissance et d'alimentation et routes migratoires dont dépend, directement ou indirectement, la survie des poissons.</p>

#	Ministère	Section ou Sujet	Commentaires
			<p>La conception de nouvelles ou d'anciennes traversées de cours d'eau devra assurer le libre passage du poisson, tel que le permettent les mesures d'atténuation mises de l'avant par le MPO, à moins qu'il ait été démontré qu'il y a un obstacle naturel au libre passage au site des travaux ou à proximité, ou que les déplacements des poissons vers l'amont ne sont pas nécessaires.</p> <p>Avec la mise en oeuvre des mesures supplémentaires énoncées ci-dessus et le document ci-joint, il est peu probable que les ouvrages et entreprises proposés entraînent une détérioration, une destruction ou une perturbation (DDP) de l'habitat du poisson, ce qui est interdit à moins d'avoir une autorisation du MPO. Il s'agit de recommandations pour que les ouvrages proposés soient complétés de façon à éviter des effets négatifs sur le poisson et son habitat. Par conséquent, une autorisation en vertu du paragraphe 35(2) n'est pas nécessaire et le MPO considère que la réalisation du projet n'est pas susceptible d'entraîner des effets environnementaux négatifs importants sur l'habitat du poisson.</p> <p>Réponse : Les mesures d'atténuation mises de l'avant par Pêches et Océans Canada (MPO) seront respectées.</p>
10	MPO	Changements dans les plans	<p>S'il se produit une DDP de l'habitat du poisson en raison d'un changement dans les plans proposés ou en raison d'une mauvaise mise en oeuvre des mesures d'atténuation énoncées dans les documents fournis, dans cette lettre et le document ci-joint, le promoteur pourrait être reconnu coupable d'une infraction en vertu du paragraphe 35(1) de la Loi sur les pêches qui se lit comme suit : « Il est interdit d'exploiter des ouvrages ou entreprises entraînant la détérioration, la destruction ou la perturbation de l'habitat du poisson ».</p> <p>Le MPO est disposé à collaborer avec le promoteur si nécessaire afin d'éviter une destruction, détérioration ou perte d'habitat du poisson et d'assurer que les ouvrages proposés permettent le libre passage du poisson en conformité avec la LP.</p>
SANTÉ CANADA (SC)			
11	SC	Commentaires généraux	<p>Nous sommes en accord avec les commentaires et questions du MDDEP portant sur le contexte socio-économique (QC-44), les infrastructures de transport et de services publics (QC-54), le paysage (QC-56 à 64), les impacts cumulatifs/paysage (QC-66 et 67), le programme de surveillance environnementale (QC-71), le suivi environnemental (QC-73), les impacts sonores (QC-84), l'impact visuel (QC 89 à 91) ainsi que la caractérisation acoustique initiale (QC-92).</p>

#	Ministère	Section ou Sujet	Commentaires
			<p>Santé Canada utilise une limite de 45 dBA comme niveau sonore relié à l'exploitation d'un parc éolien aux endroits des récepteurs situés dans des zones rurales calmes. Cette limite est basée sur le pire scénario, c'est-à-dire des conditions de propagation favorables.</p> <p>Afin de s'assurer que les courbes isophoniques présentées par Hélimax (carte 5.9, Parc éolien de Carleton; Volume 2, 22 décembre 2005) sont basées sur l'estimation du pire scénario, Santé Canada demande l'information suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le promoteur doit indiquer clairement que les niveaux sonores projetés représentent le pire scénario par rapport à la vitesse du vent et à sa direction (récepteurs sous le vent) – QC-84 du MDDEP ; et ▪ Le promoteur doit présenter le modèle utilisé pour la simulation des niveaux sonores, le modèle de propagation du son (i.e. ISO9613) ainsi que les données de base utilisées pour les simulations. <p>Réponse : Tel que mentionné à la page 5-102 du volume 1 de l'étude d'impact, les paramètres utilisés pour la simulation sonore sont conservateurs, c'est-à-dire qu'ils représentent le pire scénario par rapport à la vitesse du vent et à sa direction, soit :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La position des récepteurs est toujours considérée en aval des éoliennes (récepteur sous le vent); ▪ Les valeurs sonores émises par les éoliennes sont déterminées à leur condition d'émission maximale, soit équivalente à une source sonore de 104 dB(A) située au centre du rotor pour une vitesse de vent de 9 m/s mesurée à 10 m au-dessus du sol (spécifications du fabricant pour une éolienne GE 1,5MW sle 60 Hz). <p>De plus, la modélisation est conservatrice pour les raisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aucune atténuation par la végétation n'a été considérée; ▪ Aucune atténuation pour les obstacles n'a été incluse; ▪ Les paramètres d'humidité et de température représentent les pires conditions de propagation. <p>Le modèle de propagation sonore utilisé est conforme à la norme ISO 9613-2. La simulation utilise d'une part les spécifications sonores de l'éolienne, lesquelles ont été fournies par le manufacturier et, d'autre part, un modèle hémisphérique pour estimer la propagation du bruit dans le milieu.</p>

#	Ministère	Section ou Sujet	Commentaires
12	SC	Section 4.2.3 Préoccupations des autochtones	<p>Il est mentionné dans cette section qu'une première rencontre a eu lieu en septembre 2005 avec la communauté de Listuguj et que des représentants de cette communauté avaient manifesté leur intérêt à participer à la phase de construction du projet. Il est mentionné également que des démarches avaient été entreprises avec la communauté de Gesgapegiag. Santé Canada aimerait obtenir les informations suivantes :</p> <p>Quelles sont les préoccupations qui ont été exprimées par la communauté de Gesgapegiag en lien avec le projet ?</p> <p>Réponse : Après plusieurs demandes de rencontre par le promoteur, Cartier et des représentants des trois communautés micmaques de la Gaspésie se sont rencontrés le 11 mai 2006. Une prochaine rencontre a été fixée au 20 juin 2006.</p> <hr/> <p>Quels sont les engagements du promoteur en matière d'emploi et de retombées économiques en regard de ces deux communautés autochtones ?</p> <p>Réponse : Lors de la rencontre avec la communauté de Listuguj, ses représentants ont manifesté le désir que Cartier embauche des travailleurs de la communauté. Ils ont mentionné qu'ils détenaient une certaine expertise dans les domaines du déboisement, de la construction de routes et d'activités de construction. Cartier a demandé au représentant de la communauté de lui fournir une liste plus détaillée des services qu'ils peuvent fournir dans le cadre de la construction du parc éolien de Carleton. Cartier attend cette liste avant de prendre des engagements.</p> <hr/> <p>Est-ce que ces communautés ont exprimé d'autres préoccupations ? Est-ce que leur savoir traditionnel sur le territoire a été mis à contribution pour l'évaluation des impacts ? Est-ce que le parc éolien projeté touche des aires de chasse traditionnelles ?</p> <p>Réponse : La communauté de Listuguj n'a pas émis d'autres préoccupations que celles touchant la création d'emplois. Leur savoir traditionnel sur le territoire n'a pas été mis à contribution pour l'évaluation des impacts.</p>
13	SC	Discussion et références – Impacts sonores dus aux parcs éoliens	<p>Tel que mentionné précédemment, Santé Canada utilise une limite de 45 dBA comme niveau sonore relié à l'exploitation d'un parc éolien aux endroits des récepteurs situés dans des zones rurales calmes. En assumant un bruit constant, l'utilisation de la valeur guide pour la nuit de l'OMS est justifiée (WHO, 1999). Un critère préliminaire de Santé Canada basé sur l'augmentation de 6,5% de la population fortement gênée pour une zone rurale calme est présentement utilisé pour nos analyses. Ceci correspond à un critère d'environ 43-45 dBA pour un Leq24 d'un projet. En se basant sur</p>

#	Ministère	Section ou Sujet	Commentaires
			<p>la description et la localisation des récepteurs (figures), l'application du Guide 38 de l'Alberta (Alberta Energy Utilities Board Guide 38 – AEUB, 1999) donnerait un critère Leq24 dans un intervalle de 40-45 dBA. Le MDDEP préconise un critère de 40 dBA la nuit pour les secteurs résidentiels.</p> <p>En considérant tous ces critères, l'utilisation de la limite de 45 dBA semble raisonnable, en assumant que les niveaux sonores projetés sont représentatifs du pire scénario, basé sur des conditions de propagation favorables et les niveaux sonores les plus élevés provenant des turbines. De plus, une étude réalisée en Suède (Pedersen and Persson-Waye, 2004) a rapporté des pourcentages relativement élevés de gens fortement gênés par le bruit causé par les turbines à des niveaux de bruit considérés relativement faibles. Même si l'étude de la Suède ne peut être considérée définitive ou applicable de façon générale, dans l'intérim et jusqu'à ce que les résultats soient mieux compris, elle confirme tout de même qu'une approche prudente doit être préconisée.</p> <p>Des niveaux de bruit élevés projetés pourraient s'avérer préoccupants parce que l'effet masquant du bruit du vent, à proximité des résidences, pourrait être absent étant donné la différence entre les vitesses du vent aux turbines et celles à proximité des résidences. Le département d'Échange et d'Industrie du Royaume-Uni (DTI, 1996) suggère dans certains cas que les récepteurs peuvent être à l'abri du vent, ce qui les prive de l'effet masquant du vent au niveau du sol. De plus, en conditions atmosphériques calmes, c'est-à-dire par nuits claires, la vitesse du vent aux récepteurs peut être moindre que celle présente aux turbines. Basé sur les données atmosphériques stables provenant des Pays-Bas (Salomons et al, 1994), le pire scénario peut être attendu la nuit par temps clair, quand la vitesse du vent au sol est inférieure à 5 m/s et la vitesse du vent au rotor des éoliennes est supérieure à 10 m/s.</p> <p>Les éoliennes créent un effet vortex qui est assez turbulent et ralenti, comparé au vent qui arrive au devant de la turbine. Dans les parcs éoliens, les éoliennes sont habituellement espacées de 5 à 9 fois le diamètre du rotor dans la direction du vent dominant et de 3 à 5 fois le diamètre des rotors dans la direction perpendiculaire du vent dominant (Danish Wind Industry, 2006).</p> <p>Les résidences situées à des distances inférieures à celles mentionnées ci-haut pourraient expérimenter de la turbulence et des rafales autour de leurs habitations, ce qui n'affecterait pas le bruit émanant des éoliennes mais pourrait augmenter le bruit du vent local autour des résidences. Il est entendu que ces effets sont reliés à la fréquence de rotation des pales.</p> <p>Réponse : Le promoteur a pris note des observations de Santé Canada sur les niveaux sonores.</p>

#	Ministère	Section ou Sujet	Commentaires
RESSOURCES NATURELLES CANADA (RNCAN)			
14	RNCAN	2.3.2.5 Faune aquatique	<p>Est-ce que l'information dans le rapport inclut des inventaires spécifiques au site ou est-ce que toute l'information à propos des cours d'eau et de la faune aquatique est basée sur la littérature?</p> <p>Réponse : Le portrait présenté repose sur la documentation consultée, les discussions avec les personnes ressources du MRNF, Secteur Faune et la connaissance du territoire par les professionnels en charge de l'étude d'impact. Un inventaire terrain sera réalisé avant le début de la construction du parc afin d'identifier la présence de frayères aux sites de traverses de cours d'eau et en aval de celles-ci, soit à moins de 50 m tel que spécifié dans le <i>Règlement sur les normes d'intervention dans les forêts du domaine de l'État</i>.</p>
15	RNCAN	2.4.3.3. Activités de récréation, de villégiature et de tourisme - Sites d'intérêt faunique	<p>Les sanctuaires d'oiseaux de Carleton-sur-Mer et de Saint-Omer sont à quelle distance du parc? Quel est l'impact cumulatif potentiel, en considérant tous les projets éoliens prévus pour la région, sur ces sanctuaires d'oiseaux?</p> <p>Réponse : Le barachois de Carleton est situé à 5,7 km de la limite sud du domaine du parc éolien. Le barachois de Saint-Omer est à 7,5 km de sa limite sud-ouest (la limite de l'aire de concentration d'oiseaux aquatique qui lui est associée est située à 6,4 km du domaine du parc). La sauvagine (canards et oies) et les oiseaux limicoles (pluviers, chevaliers, bécasseaux, etc.), de même que les sternes, les goélands, les grands hérons et les bihoreaux sont les principaux oiseaux qui utilisent ces sanctuaires. Aucun impact cumulatif n'est anticipé étant donné qu'aucun autre parc éolien n'est projeté à ce jour dans la Baie-des-Chaleurs.</p> <p>De plus, aucune héronnière (aire de nidification du héron et du bihoreau) n'a été détectée sur le site. Les oiseaux limicoles ne fréquentent pas les forêts.</p>
16	RNCAN	3.2.3.7 Bâtiment de service	<p>Il est indiqué à la page 3-12 du volume 1 de l'étude d'impact que le bâtiment de service sera de 2 500 m² alors qu'à la page 5-72, la superficie du bâtiment est indiquée comme étant de 5 625 m². Pouvez-vous préciser?</p> <p>Réponse : Le bâtiment de service aura bien une superficie de 2 500 m² tel que précisé à la page 3-12. L'information mentionnée à la page 5-72 est erronée et on aurait dû y lire 2 500 m².</p> <p>Pouvez-vous indiquer où se trouvera le bâtiment et décrire les matériaux et les méthodes de construction?</p> <p>Réponse : Le bâtiment de service sera situé dans un parc industriel municipal à proximité du parc éolien. Des démarches sont actuellement en</p>

#	Ministère	Section ou Sujet	Commentaires
			<p>cours par le promoteur à cet effet et l'emplacement exact sera connu au cours de l'année 2007.</p> <p>Le bâtiment sera construit par un entrepreneur général en construction avec des matériaux et des méthodes conformes aux codes et aux normes en vigueur.</p> <p>Puisque le bâtiment sera un lieu d'entreposage de produits dangereux, indiquez en de plus amples détails les procédures mise en place en cas d'accident.</p> <p>Réponse : Dans le cas d'un déversement de produits dangereux (principalement des huiles et de l'essence), le potentiel de contamination du sol sera limité puisque le bâtiment de service sera construit sur une base de béton. Si un déversement advenait lors de la manutention d'hydrocarbures ou d'autres produits dangereux, une trousse d'intervention complète et conforme aux normes pour une installation de ce type (matériaux absorbants, coussins absorbants, boudins, couvre-drain, rouleau perforé, etc.) sera utilisée pour contenir l'écoulement. Les autorités seront avisées d'un déversement par le responsable des urgences.</p> <p>Le bâtiment de service sera équipé d'un système d'alarme et d'extincteurs à main. S'il advenait qu'un incendie se déclare dans le bâtiment, le personnel, formé pour agir en cas d'urgence, éteindra si possible le feu à l'aide d'extincteurs. Si le feu ne peut être maîtrisé, les autorités responsables (pompiers, police) seront aussitôt averties. Le bâtiment sera évacué et un périmètre de sécurité sera établi.</p> <p>Afin d'assurer la sécurité du personnel, les fiches signalétiques de produits dangereux présents dans le bâtiment de service seront disponibles sur place, de même qu'une trousse de récupération. Les fiches signalétiques indiqueront toutes les informations pertinentes au produit, notamment les mesures de premiers soins en cas de contact avec les yeux, ingestion ou inhalation, les méthodes de lutte contre l'incendie et les spécifications d'entreposage.</p> <p>De plus, les employés seront informés des mesures à prendre en cas de déversement ou d'accident avec un produit.</p>
17	RNCAN	4.0 Processus de consultation	<p>Quels sont les résultats de la consultation publique ? Décrivez les craintes ou les commentaires déposés par le public.</p> <p>Réponse : Les résultats de la consultation publique sont présentés au chapitre 4 du volume 1 de l'étude d'impact.</p> <p>Cartier a tenu une deuxième journée portes ouvertes le mercredi 8 mars 2006 afin de présenter le projet tel que déposé au MDDEP et à l'ACÉE. Près de 80 personnes se sont déplacées lors de cette journée qui s'est</p>

#	Ministère	Section ou Sujet	Commentaires
			<p>tenue à la salle Charles-Dugas à Carleton-sur-Mer entre 14 h 00 et 21 h 00. Les principaux commentaires et préoccupations concernaient les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Préoccupations au niveau de l'impact sur le paysage dans le secteur du lac Sansfaçon et dans le deuxième rang de Maria; ▪ Préoccupations concernant le bruit des éoliennes dans le secteur du lac Sansfaçon; ▪ Commentaires positifs concernant l'impact du projet sur l'économie de la région. <p>En général les citoyennes et citoyens rencontré(e)s se disent favorables au développement du projet de construction du parc éolien de Carleton.</p>
18	RNCAN	5.10 Impacts cumulatifs	<p>Justifiez le raisonnement qui supporte la conclusion suivante : «... aucun impact résiduel important n'est appréhendé, au niveau physique et biologique. Au niveau humain, des impacts résiduels importants sur l'économie régionale sont pressentis » surtout dans la cadre des impacts cumulatifs des projets éoliens visés pour la région.</p> <p>Réponse : Cette phrase résume l'évaluation des impacts résiduels effectuée pour les composantes physique, biologique et humaine pour le parc éolien de Carleton, avant l'étude des effets cumulatifs. Le tableau 5.24 présenté à la page 5-109 du volume 1 de l'étude d'impact illustre les conclusions de l'évaluation réalisée.</p>
19	RNCAN	6.5.3 Identification des accidents, des défaillances et des risques associés	<p>Quel est l'impact de ces accidents et défaillances sur les composantes environnementales et quelles seront les mesures d'atténuation mises en oeuvre.</p> <p>Réponse : La réponse à cette question est présentée à l'annexe D.</p>
20	RNCAN	Volume 3 / Annexe 2.4 – Évaluation de l'impact visuel du parc éolien de Carleton	<p>En prenant en considération la carte 5.3, du Volume 2 qui démontre les activités forestières planifiées, est-ce que ces activités ont été prises en considération dans l'évaluation de l'impact visuel sur la région? Est-ce que la récolte des arbres pourrait avoir un impact visuel supplémentaire?</p> <p>Réponse : Les coupes forestières actuelles et projetées ont été prises en considération lors de l'évaluation des impacts visuels cumulatifs. Tel que mentionné à la page 5-116 du volume 1 de l'étude d'impact, les coupes forestières peuvent générer un impact visuel additionnel mais celui-ci sera limité à l'unité de paysage forestière. Les coupes forestières ne seront donc pas visibles des autres unités de paysage, incluant l'unité de paysage lacustre.</p>

#	Ministère	Section ou Sujet	Commentaires
21	RNCAN	Volume 3 / Annexe 4.1 et 4.2	<p>Est-ce que le promoteur a reçu des commentaires des communautés autochtones? Décrivez ces commentaires.</p> <p>Réponse : Nous n'avons reçu aucun commentaire des communautés mentionnées à la question 12.</p>
22	RNCAN	Inventaires de l'été 2006 - Question QC-6 du MDDEP	<p>Des exemplaires des rapports détaillés de l'inventaire des espèces qui sera effectué à l'été 2006, tel que demandé par le MDDEP, devront aussi être acheminés à RNCAN.</p> <p>Réponse : Aucun inventaire supplémentaire n'a été demandé par le MDDEP en 2006. Le rapport d'inventaire des espèces végétales à statut particulier est joint à l'annexe E.</p>



CARIER

PARC ÉOLIEN DE CARLETON



ÉTUDE D'IMPACT SUR
L'ENVIRONNEMENT

VOLUME 5

RÉPONSES AUX QUESTIONS
ET COMMENTAIRES FÉDÉRAUX

SECTION 2

ANNEXES

PESCA
ENVIRONNEMENT

 **helimax**

Annexe A *Corrections apportées aux tableaux 2.7, 2.8, 2.9*
Volume 1 de l'étude d'impact – Parc éolien de Carleton

Tableau 2.7 Nombre d'oiseaux autres que les rapaces observés lors des migrations printanière et automnale dans le domaine du parc éolien de Carleton

Espèce	Printemps		Automne***	TOTAL
	Migration*	Nidification**		
Bécasse d'Amérique	18	2	1	21
Bécassine de Wilson	1	-	-	1
Bec-croisé des sapins	-	2	-	2
Bruant à gorge blanche	570	1 702	82	2 354
Bruant de Lincoln	3	9	-	12
Bruant des marais	1	1	-	2
Bruant sp.	-	-	7	7
Canard colvert	2	-	-	2
Canard sp.	6	3	6	15
Cardinal à poitrine rose	-	4	-	4
Carouge à épaulettes	2	-	-	2
Chardonneret jaune	20	48	55	123
Colibri à gorge rubis	1	3	1	5
Corneille d'Amérique	9	31	2	42
Durbec des sapins	6	51	1	58
Geai bleu	2	3	3	8
Gélinotte huppée	5	10	10	25
Goéland argenté	3	-	-	3
Grand Corbeau	15	41	47	103
Grand Pic	-	1	-	1
Grimpereau brun	4	4	2	10
Grive à dos olive	60	829	5	894
Grive fauve	1	4	-	5
Grive solitaire	34	13	1	48
Grive sp.	13	7	-	20
Gros-bec errant	2	15	-	17
Hirondelle bicolore	-	1	-	1
Inconnu	22	35	398	455
Jaseur boréal	-	-	1	1
Jaseur d'Amérique	-	4	2	6
Junco ardoisé	51	197	54	302
Martin-Pêcheur d'Amérique	1	1	-	2
Merle d'Amérique	444	647	40	1 131
Mésange à tête brune	11	19	6	36
Mésange à tête noire	329	278	167	774
Mésangeai du Canada	3	6	4	13
Moucherolle des aulnes	10	272	-	282
Moucherolle à côtés olive	-	3	-	3

Espèce	Printemps		Automne***	TOTAL
	Migration*	Nidification**		
Moucherolle Tchébec	26	184	-	210
Moucherolle à ventre jaune	-	4	-	4
Moucherolle sp.	-	6	8	14
Paruline à calotte noire	-	30	-	30
Paruline du Canada	-	2	-	2
Paruline à collier	6	14	1	21
Paruline à couronne rousse	1	9	-	10
Paruline à croupion jaune	77	277	8	362
Paruline à flancs marron	4	40	-	44
Paruline à gorge noire	47	137	3	187
Paruline à gorge orangée	3	6	-	9
Paruline à joues grises	11	250	-	261
Paruline à poitrine baie	5	36	-	41
Paruline à tête cendrée	61	321	-	382
Paruline bleue	49	101	-	150
Paruline couronnée	78	116	-	194
Paruline des ruisseaux	6	34	-	40
Paruline flamboyante	12	347	-	359
Paruline jaune	1	-	-	1
Paruline masquée	18	80	3	101
Paruline noir et blanc	5	58	1	64
Paruline obscure	-	1	-	1
Paruline rayée	20	281	2	303
Paruline triste	-	26	-	26
Paruline tigrée	-	1	-	1
Paruline sp.	24	62	8	94
Pie-grièche grise	-	-	1	1
Pic à dos noir	-	2	-	2
Pic chevelu	1	4	-	5
Pic flamboyant	1	4	2	7
Pic maculé	2	1	-	3
Pic mineur	17	21	2	40
Pic sp.	110	101	16	227
Pioui de l'Est	-	2	-	2
Plongeon huard	2	1	-	3
Roitelet à couronne dorée	2	49	3	54
Roitelet à couronne rubis	165	236	3	404
Roitelet sp.	1	3	5	9
Roselin pourpré	30	133	4	167
Roselin sp.	-	-	1	1
Sitelle à poitrine rousse	55	92	22	169

Espèce	Printemps		Automne***	TOTAL
	Migration*	Nidification**		
Tarin des pins	3	11	-	14
Tourterelle triste	1	13	-	14
Troglodyte mignon	212	534	3	749
Viréo de Philadelphie	7	139	8	154
Viréo à tête bleue	49	135	5	189
Viréo aux yeux rouges	4	24	-	28
Viréo mélodieux	-	-	3	3
Viréo sp.	5	27	5	37
Nombre d'observations	2 770	8 201	1 012	11 983
Nombre d'espèces	60	69	36	77

* La période d'inventaire de la migration printanière a eu lieu du 10 mai au 3 juin 2005.

** La période d'inventaire de la nidification a eu lieu du 5 juin au 12 juillet 2005.

*** La période d'inventaire de la migration automnale a eu lieu du 26 août au 18 octobre 2005.

Tableau 2.8 Rapaces observés lors des migrations printanière et automnale dans le domaine du parc éolien de Carleton

Espèce	Printemps		Automne***	TOTAL
	Migration*	Nidification**		
Autour des palombes	-	-	2	2
Balbusard pêcheur	1	-	-	1
Busard Saint-Martin	-	-	1	1
Buse à queue rousse	3	1	7	11
Buse sp.	2	-	4	6
Crécerelle d'Amérique	3	-	23	26
Épervier brun	-	1	19	20
Faucon pèlerin	-	-	1	1
Faucon sp.	2	-	2	4
Grand-duc d'Amérique	3	-	-	3
Petite buse	-	-	5	5
Petite nyctale	1	-	-	1
Pygargue à tête blanche	1	-	1	2
Rapace sp.	2	5	23	30
Strigidé sp.	-	1	-	1
Nombre d'observations	18	8	88	114
Nombre d'espèces	6	2	8	11

* La période d'inventaire de la migration printanière a eu lieu du 30 mars au 3 juin 2005.

** La période d'inventaire de la nidification a eu lieu du 5 juin au 28 juin 2005.

*** La période d'inventaire de la migration automnale a eu lieu du 26 août au 1^{er} novembre 2005.

Tableau 2.9 Statut des espèces observées lors des inventaires printanier et automnal dans le domaine du parc éolien de Carleton

Statut des oiseaux	Printemps			Automne***
	Migration *	Nidification**	Total	Total
Nicheur migrateur	53	56	65	33
Nicheur résident	10	12	12	9
Nicheur sédentaire	3	3	4	2

* La période d'inventaire de la migration printanière a eu lieu du 30 mars au 3 juin 2005.

** La période d'inventaire de la nidification a eu lieu du 5 juin au 12 juillet 2005.

*** La période d'inventaire de la migration automnale a eu lieu du 26 août au 1^{er} novembre 2005.

Annexe B *Conditions météorologiques de l'inventaire ornithologique printanier
effectué dans le domaine du parc éolien de Carleton*

**ANNEXE B. Conditions météorologiques de l'inventaire ornithologique printanier
effectué dans le domaine du parc éolien de Carleton du 30 mars au 12 juillet 2005**

Date	Point	Observateur	Début	Fin	Durée (h)	Couverture (%)	Précipitation	T (celcius)	Vent (échelle de Beaufort)	Origine
30-mars-05	R1	PL	11:00	12:30	01:30	65	Aucune	7	4	SO
30-mars-05	R3	PL	13:00	14:00	01:00	65	Aucune	5	4	SO
06-avr-05	R4	PL	10:00	11:00	01:00	30	Aucune	9	3	E
06-avr-05	R3	PL	11:00	12:00	01:00	10	Aucune	13	3	E
06-avr-05	R2	PL	12:00	13:00	01:00	20	Aucune	16	4	E
06-avr-05	R1	PL	13:11	14:11	01:00	70	Aucune	10	5	E
11-avr-05	R3	PL	10:00	11:00	01:00	40	Aucune	6	6	NO
11-avr-05	R2	PL	11:00	12:00	01:00	40	Aucune	6	6	SE
11-avr-05	R1	PL	12:00	13:00	01:00	50	Aucune	5	6	SO
11-avr-05	R1	PL	13:00	14:00	01:00	50	Aucune	3	6	SO
15-avr-05	R1	PL	11:00	12:00	01:00	15	Aucune	6	3	E
15-avr-05	R1	PL	12:00	13:00	01:00	10	Aucune	5	3	SE
15-avr-05	R2	PL	13:00	14:00	01:00	0	Aucune	10	3	SE
15-avr-05	R1	PL	14:00	15:00	01:00	5	Aucune	8	3	SE
18-avr-05	R4	PL	11:00	12:00	01:00	0	Aucune	10	5	SE
18-avr-05	R4	PL	12:00	13:00	01:00	0	Aucune	7	5	SE
18-avr-05	R1	PL	13:00	14:00	01:00	15	Aucune	8	6	SE
18-avr-05	R1	PL	14:00	15:00	01:00	15	Aucune	4	6	SE
19-avr-05	R3	PL	11:00	12:00	01:00	20	Aucune	12	3	SE
19-avr-05	R3	PL	12:00	13:00	01:00	15	Aucune	13	3	SE
19-avr-05	R1	PL	13:00	14:00	01:00	30	Aucune	15	3	SE
19-avr-05	R1	PL	14:00	15:00	01:00	10	Aucune	13	3	E
27-avr-05	R1	PL	10:30	11:30	01:00	100	Aucune	6	2	O
27-avr-05	R1	PL	11:30	12:30	01:00	100	Aucune	5	3	O
27-avr-05	R1	PL	12:30	13:30	01:00	100	Aucune	6	3	O
27-avr-05	R1	PL	13:30	14:30	01:00	100	Aucune	6	4	O
30-avr-05	R4	PL	11:00	12:00	01:00	30	Aucune	12	2	SO
30-avr-05	R4	PL	12:00	13:00	01:00	30	Aucune	12	2	SO
30-avr-05	R1	PL	13:00	14:00	01:00	50	Aucune	13	4	O
30-avr-05	R1	PL	14:00	15:00	01:00	40	Aucune	11	4	O
02-mai-05	R3	PL	11:00	12:00	01:00	70	Aucune	10	5	E
02-mai-05	R2	PL	12:00	13:00	01:00	50	Aucune	14	5	E
02-mai-05	R1	PL	13:00	14:00	01:00	40	Aucune	13	5	E
02-mai-05	R1	PL	14:00	15:00	01:00	60	Aucune	10	5	E
05-mai-05	R4	PL	11:00	12:00	01:00	60	Aucune	15	2	E
05-mai-05	R4	PL	12:00	13:00	01:00	75	Aucune	15	3	E
05-mai-05	R1	PL	13:00	14:00	01:00	75	Aucune	13	2	E
05-mai-05	R1	PL	14:00	15:00	01:00	60	Aucune	13	2	E
09-mai-05	R1	PL	11:00	12:00	01:00	5	Aucune	15	2	O
09-mai-05	R1	PL	12:00	13:00	01:00	5	Aucune	15	2	O
09-mai-05	R1	PL	13:00	14:00	01:00	5	Aucune	15	2	O
09-mai-05	R1	PL	14:00	15:00	01:00	5	Aucune	14	2	O
10-mai-05	1	ED et MD	04:11	04:21	00:10	90	Aucune	Indéterminé	0	
10-mai-05	2	ED et MD	05:09	05:19	00:10	10	Aucune	Indéterminé	0	
10-mai-05	9	ED et MD	08:30	08:40	00:10	100	Aucune	Indéterminé	0	
10-mai-05	1	ED et MD	19:00	19:10	00:10	0	Aucune	Indéterminé	3	E
10-mai-05	14	ED et MD	19:37	19:47	00:10	0	Aucune	Indéterminé	3	E
10-mai-05	13	ED et MD	20:13	20:23	00:10	0	Aucune	Indéterminé	4	NO
10-mai-05	12	ED et MD	21:27	21:37	00:10	0	Aucune	Indéterminé	1	NO
10-mai-05	11	ED et MD	22:05	22:15	00:10	0	Aucune	Indéterminé	2	NO
10-mai-05	10	ED et MD	22:40	23:00	00:20	0	Aucune	Indéterminé	1	NE
11-mai-05	7	ED et MD	04:43	04:53	00:10	10	Aucune	Indéterminé	1	E
11-mai-05	14	ED et MD	06:05	06:15	00:10	20	Aucune	Indéterminé	0	
11-mai-05	8	ED et MD	07:23	07:33	00:10	5	Aucune	Indéterminé	0	
12-mai-05	9	ED et MD	04:12	04:22	00:10	100	Aucune	Indéterminé	4	NO
12-mai-05	1	ED et MD	04:56	05:06	00:10	100	Aucune	Indéterminé	5	NO
13-mai-05	10	MD	04:59	05:09	00:10	0	Aucune	Indéterminé	1	O
13-mai-05	15	MD	05:27	05:37	00:10	0	Aucune	Indéterminé	1	E

Date	Point	Observateur	Début	Fin	Durée (h)	Couverture (%)	Précipitation	T (celcius)	Vent (échelle de Beaufort)	Origine
13-mai-05	11	ED	05:33	05:43	00:10	30	Aucune	Indéterminé	1	NO
13-mai-05	12	MD	05:56	06:06	00:10	5	Faible neige	Indéterminé	1	O
13-mai-05	13	ED	06:03	06:13	00:10	75	Faible neige	Indéterminé	3	N
13-mai-05	14	MD	06:32	06:42	00:10	20	Aucune	Indéterminé	5	NO
13-mai-05	R1	PL	10:30	11:30	01:00	40	Aucune	5	6	E
13-mai-05	R1	PL	11:30	12:30	01:00	40	Aucune	5	6	SE
13-mai-05	R1	PL	12:30	13:30	01:00	30	Aucune	4	6	E
13-mai-05	R1	PL	13:30	14:30	01:00	40	Aucune	5	6	E
13-mai-05	14	ED et MD	20:00	20:10	00:10	0	Aucune	Indéterminé	4	SE
13-mai-05	12	ED et MD	20:37	20:47	00:10	0	Aucune	Indéterminé	1	NE
13-mai-05	11	ED et MD	21:11	21:21	00:10	0	Aucune	Indéterminé	1	NE
13-mai-05	10	ED et MD	21:47	21:57	00:10	0	Aucune	Indéterminé	1	NE
16-mai-05	16	ED	04:09	04:19	00:10	100	Bruine	11	1	E
16-mai-05	17	MD	04:17	04:27	00:10	100	Bruine	11	0	
16-mai-05	18	MD	04:33	04:43	00:10	100	Bruine	11	0	
16-mai-05	19	ED	04:41	04:51	00:10	100	Aucune	11	1	E
16-mai-05	20	ED	05:07	05:17	00:10	100	Aucune	10	1	E
16-mai-05	21	MD	05:17	05:27	00:10	100	Bruine	10	0	E
16-mai-05	22	ED	06:10	06:20	00:10	100	Aucune	10	1	E
16-mai-05	23	MD	06:17	06:27	00:10	100	Bruine	10	0	
16-mai-05	24	MD	06:36	06:46	00:10	100	Aucune	9	0	
16-mai-05	25	ED	06:37	06:47	00:10	100	Aucune	10	1	E
16-mai-05	26	MD	07:20	07:30	00:10	100	Aucune	10	1	E
16-mai-05	27	ED	07:21	07:31	00:10	100	Aucune	10	0	
16-mai-05	28	MD	08:00	08:10	00:10	100	Aucune	12	0	
16-mai-05	29	MD	08:41	08:51	00:10	100	Aucune	12	0	
16-mai-05	30	ED	08:43	08:53	00:10	100	Aucune	12	1	E
16-mai-05	31	ED	09:08	09:18	00:10	100	Aucune	12	1	E
16-mai-05	1	ED et MD	20:00	20:30	00:30	100	Faible pluie	8	1	NO
17-mai-05	124	ED	04:03	04:13	00:10	100	Aucune	10	1	S
17-mai-05	33	MD	04:05	04:15	00:10	100	Aucune	10	1	S
17-mai-05	34	ED	04:24	04:34	00:10	100	Aucune	10	1	S
17-mai-05	35	MD	04:26	04:36	00:10	100	Aucune	10	0	
17-mai-05	36	ED	04:44	04:54	00:10	100	Aucune	10	1	S
17-mai-05	37	MD	04:47	04:57	00:10	100	Aucune	10	0	
17-mai-05	38	ED	05:03	05:13	00:10	100	Aucune	10	0	
17-mai-05	6	ED	06:38	06:48	00:10	100	Bruine	10	0	
17-mai-05	40	ED	06:38	06:48	00:10	100	Aucune	10	0	
17-mai-05	39	MD	06:43	06:53	00:10	100	Faible pluie	10	0	
17-mai-05	41	ED	07:11	07:21	00:10	100	Faible pluie	10	0	
17-mai-05	5	MD	07:53	08:03	00:10	100	Aucune	9	0	
17-mai-05	5	ED	08:01	08:11	00:10	100	Aucune	10	0	
17-mai-05	3	MD	08:26	08:36	00:10	100	Aucune	9	0	
17-mai-05	9	ED	08:32	08:42	00:10	100	Aucune	9	0	
17-mai-05	2	MD	08:48	08:58	00:10	100	Aucune	9	0	
17-mai-05	1	ED	08:50	09:00	00:10	100	Aucune	9	1	S
17-mai-05	R1	ED	11:00	15:00	04:00	100	Aucune	12	2	O
17-mai-05	R2	MD	11:09	12:09	01:00	100	Aucune	11	1	NE
17-mai-05	R2	MD	12:09	13:09	01:00	100	Aucune	12	1	NE
17-mai-05	R2	MD	13:09	14:09	01:00	100	Aucune	14	0	
17-mai-05	R2	MD	14:09	15:09	01:00	95	Aucune	14	1	NE
18-mai-05	7	ED	04:07	04:14	00:10	100	Pluie moyenne	8	0	
18-mai-05	14	MD	04:11	04:21	00:10	100	Faible pluie	10	0	
18-mai-05	13	MD	04:36	04:46	00:10	100	Aucune	10	0	
18-mai-05	12	MD	04:54	05:04	00:10	100	Aucune	10	0	
18-mai-05	11	ED	05:01	05:11	00:10	100	Aucune	10	0	
18-mai-05	15	MD	05:14	05:24	00:10	100	Aucune	10	0	
18-mai-05	10	MD	05:30	05:40	00:10	100	Aucune	10	0	
18-mai-05	1	ED	06:04	06:14	00:10	100	Aucune	11	0	
18-mai-05	2	MD	06:04	06:14	00:10	100	Aucune	10	0	
18-mai-05	9	MD	06:21	06:31	00:10	100	Aucune	11	0	
18-mai-05	3	ED	06:31	06:41	00:10	100	Aucune	11	0	

Date	Point	Observateur	Début	Fin	Durée (h)	Couverture (%)	Précipitation	T (celcius)	Vent (échelle de Beaufort)	Origine
18-mai-05	4	ED	06:57	07:07	00:10	100	Aucune	11	0	
18-mai-05	5	MD	06:58	07:08	00:10	100	Aucune	10	0	
18-mai-05	39	MD	07:45	07:55	00:10	100	Faible pluie	12	1	NO
18-mai-05	40	ED	07:59	08:09	00:10	100	Faible pluie	11	0	
18-mai-05	41	MD	08:04	08:14	00:10	100	Faible pluie	12	0	
18-mai-05	42	MD	08:33	08:43	00:10	100	Pluie moyenne	9	0	
18-mai-05	43	ED	08:33	08:43	00:10	100	Pluie moyenne	9	0	
18-mai-05	1	ED et MD	20:25	20:35	00:10	100	Aucune	12	2	SE
18-mai-05	14	ED et MD	21:00	21:10	00:10	100	Aucune	12	3	N
18-mai-05	13	MD	21:34	21:44	00:10	100	Aucune	10	1	N
18-mai-05	11	ED et MD	22:11	22:21	00:10	100	Aucune	9	4	NO
18-mai-05	10	ED et MD	22:53	23:03	00:10	100	Aucune	9	3	NO
19-mai-05	26	MD	04:04	04:14	00:10	100	Aucune	10	0	
19-mai-05	27	ED	04:10	04:20	00:10	100	Bruine	10	0	
19-mai-05	28	MD	04:27	04:37	00:10	100	Aucune	10	0	
19-mai-05	24	MD	04:44	04:54	00:10	100	Faible pluie	10	0	
19-mai-05	25	ED	04:45	04:55	00:10	100	Faible pluie	10	0	
19-mai-05	29	MD	05:03	05:13	00:10	100	Faible pluie	10	0	
19-mai-05	30	ED	05:09	05:19	00:10	100	Faible pluie	10	0	
19-mai-05	32	MD	05:47	05:57	00:10	100	Faible pluie	10	0	
19-mai-05	44	ED	05:53	06:03	00:10	100	Pluie moyenne	10	0	
19-mai-05	23	MD	06:24	06:34	00:10	100	Faible pluie	10	0	
19-mai-05	22	ED	06:27	06:37	00:10	100	Pluie moyenne	10	0	
19-mai-05	16	ED	06:57	07:07	00:10	100	Faible pluie	Indéterminé	0	
19-mai-05	17	MD	06:57	07:07	00:10	100	Faible pluie	Indéterminé	0	
19-mai-05	18	ED	07:14	07:24	00:10	100	Pluie moyenne	Indéterminé	0	
19-mai-05	19	MD	07:15	07:25	00:10	100	Faible pluie	Indéterminé	0	
19-mai-05	20	ED	07:33	07:43	00:10	100	Pluie moyenne	Indéterminé	0	
19-mai-05	21	MD	07:33	07:43	00:10	100	Faible pluie	Indéterminé	0	
19-mai-05	45	MD	07:56	08:06	00:10	100	Faible pluie	Indéterminé	0	
19-mai-05	46	ED	07:56	08:06	00:10	100	Faible pluie	Indéterminé	0	
19-mai-05	47	MD	08:25	08:35	00:10	100	Aucune	Indéterminé	0	
19-mai-05	48	ED	08:27	08:37	00:10			Indéterminé		
20-mai-05	124	ED	04:20	04:30	00:10	100	Faible pluie	5	4	NO
20-mai-05	33	MD	04:22	04:32	00:10	100	Faible pluie	5	3	NO
20-mai-05	34	ED	04:40	04:50	00:10	100	Faible pluie	5	4	NO
20-mai-05	35	MD	04:40	04:50	00:10	100	Faible pluie	5	3	NO
20-mai-05	38	MD	04:57	05:07	00:10	100	Faible pluie	5	1	NO
20-mai-05	37	ED	04:58	05:08	00:10	100	Pluie	5	1	NO
20-mai-05	36	MD	05:13	05:23	00:10	100	Faible pluie	5	1	NO
21-mai-05	42	MD	06:10	06:20	00:10	100	Aucune	5	6	NE
21-mai-05	43	ED	06:18	06:28	00:10	100	Pluie passagère	5	6	SE
21-mai-05	40	MD	06:56	07:06	00:10	100	Aucune	6	4	NE
21-mai-05	41	ED	06:58	07:08	00:10	100	Aucune	6	6	NE
21-mai-05	39	MD	08:24	08:34	00:10	100	Aucune	6	6	NE
21-mai-05	5	ED	08:30	08:40	00:10	100	Aucune	6	6	N
21-mai-05	4	MD	08:44	08:54	00:10	100	Aucune	6	3	NE
21-mai-05	3	ED	08:46	08:56	00:10	100	Aucune	6	6	N
21-mai-05	R1	ED et MD	11:00	15:00	04:00	100	Aucune	8	6	NE
23-mai-05	26	MD	03:56	04:06	00:10	50	Aucune	3	1	SE
23-mai-05	27	ED	04:00	04:10	00:10	50	Aucune	3	1	SE
23-mai-05	28	MD	04:14	04:24	00:10	50	Aucune	3	1	SE
23-mai-05	23	MD	04:33	04:43	00:10	40	Aucune	3	0	
23-mai-05	22	ED	04:36	04:46	00:10	25	Aucune	3	2	N
23-mai-05	29	MD	04:51	05:01	00:10	40	Aucune	3	0	
23-mai-05	30	ED	04:54	05:04	00:10	25	Aucune	3	4	SO
23-mai-05	31	ED	05:17	05:27	00:10	20	Aucune	3	5	SO
23-mai-05	32	MD	05:18	05:28	00:10	50	Aucune	3	5	SE
23-mai-05	44	ED	05:37	05:47	00:10	25	Aucune	3	3	N
23-mai-05	50	MD	06:21	06:31	00:10	100	Aucune	3	0	
23-mai-05	51	ED	06:31	06:41	00:10	100	Aucune	3	3	S
23-mai-05	52	MD	07:02	07:12	00:10	100	Aucune	3	0	

Date	Point	Observateur	Début	Fin	Durée (h)	Couverture (%)	Précipitation	T (celcius)	Vent (échelle de Beaufort)	Origine
23-mai-05	53	ED	07:04	07:14	00:10	100	Aucune	3	3	E
23-mai-05	24	MD	07:47	07:57	00:10	100	Aucune	4	1	NE
23-mai-05	25	ED	07:50	08:00	00:10	100	Aucune	4	1	E
23-mai-05	19	ED	08:21	08:31	00:10	100	Aucune	4	2	SE
23-mai-05	20	MD	08:21	08:31	00:10	100	Aucune	4	0	
23-mai-05	18	MD	08:43	08:53	00:10	100	Aucune	4	6	NE
23-mai-05	17	ED	08:44	08:54	00:10	100	Aucune	4	6	E
23-mai-05	43	ED et MD	20:00	20:10	00:10	75	Aucune	3	5	SE
23-mai-05	40	ED et MD	20:30	20:40	00:10	80	Aucune	3	6	SE
23-mai-05	49	ED et MD	21:05	21:15	00:10	90	Aucune	3	5	SE
23-mai-05	9	ED et MD	21:41	21:51	00:10	75	Aucune	3	5	S
23-mai-05	13	ED et MD	22:15	22:25	00:10	75	Aucune	3	0	
23-mai-05	10	ED et MD	22:58	23:08	00:10	75	Aucune	3	1	SE
24-mai-05	R1	ED et MD	11:00	13:00	02:00	10	Aucune	14	5	SE
24-mai-05	R2	ED et MD	13:07	15:07	02:00	25	Aucune	16	5	SE
25-mai-05	40	ED	04:02	04:12	00:10	100	Aucune	5	3	E
25-mai-05	41	MD	04:06	04:16	00:10	100	Aucune	5	1	SE
25-mai-05	42	ED	04:30	04:40	00:10	100	Aucune	3	3	E
25-mai-05	43	MD	04:30	04:40	00:10	100	Aucune	5	1	SE
25-mai-05	54	MD	04:47	04:57	00:10	100	Aucune	2	1	SE
25-mai-05	55	ED	04:51	05:01	00:10	100	Aucune	2	1	SE
25-mai-05	56	MD	05:18	05:28	00:10	100	Aucune	2	0	
25-mai-05	57	ED	05:22	05:32	00:10	50	Aucune	2	1	SE
25-mai-05	58	MD	05:44	05:54	00:10	100	Aucune	3	1	SE
25-mai-05	60	MD	06:09	06:19	00:10	90	Aucune	3	0	
25-mai-05	59	ED	06:13	06:23	00:10	70	Aucune	3	0	
25-mai-05	61	MD	06:33	06:43	00:10	90	Aucune	5	1	SE
25-mai-05	62	ED	06:37	06:47	00:10	35	Aucune	5	1	SE
25-mai-05	63	MD	06:52	07:02	00:10	25	Aucune	7	1	SE
25-mai-05	64	ED	06:56	07:06	00:10	25	Aucune	7	1	SE
25-mai-05	65	MD	07:42	07:52	00:10	10	Aucune	8	4	SE
25-mai-05	66	ED	07:50	08:00	00:10	10	Aucune	8	1	SE
25-mai-05	67	MD	08:22	08:32	00:10	20	Aucune	10	4	SE
25-mai-05	68	ED	08:28	08:38	00:10	35	Aucune	10	3	SE
25-mai-05	69	MD	08:40	08:50	00:10	20	Aucune	10	3	SE
25-mai-05	70	ED	08:45	08:55	00:10	25	Aucune	10	2	SE
25-mai-05	71	MD	09:03	09:13	00:10	15	Aucune	10	4	SE
25-mai-05	72	ED	09:03	09:13	00:10	35	Aucune	10	1	SE
25-mai-05	R2	ED et MD	11:28	13:28	02:00	50	Aucune	16	4	SE
25-mai-05	R1	ED et MD	13:32	15:32	02:00	50	Aucune	17	5	E
26-mai-05	73	MD	04:06	04:16	00:10	75	Aucune	2	0	
26-mai-05	74	ED	04:16	04:26	00:10	20	Aucune	2	0	
26-mai-05	75	MD	05:07	05:17	00:10	50	Aucune	4	0	
26-mai-05	76	ED	05:11	05:21	00:10	10	Aucune	3	0	
26-mai-05	77	MD	05:24	05:34	00:10	50	Aucune	4	3	SE
26-mai-05	78	ED	05:27	05:37	00:10	20	Aucune	4	3	SE
26-mai-05	79	MD	05:43	05:53	00:10	20	Aucune	4	3	SE
26-mai-05	39	MD	06:33	06:43	00:10	50	Aucune	7	4	SE
26-mai-05	49	ED	06:36	06:46	00:10	50	Aucune	7	4	E
26-mai-05	5	MD	06:50	07:00	00:10	40	Aucune	8	4	SE
26-mai-05	6	ED	06:50	07:00	00:10	50	Aucune	8	1	E
26-mai-05	4	MD	07:05	07:15	00:10	40	Aucune	8	3	SE
26-mai-05	3	ED	07:06	07:16	00:10	50	Aucune	8	4	E
26-mai-05	9	ED	07:20	07:30	00:10	75	Aucune	9	4	NE
26-mai-05	1	MD	07:32	07:42	00:10	90	Aucune	9	5	SE
26-mai-05	2	ED	07:32	07:42	00:10	75	Aucune	9	3	E
26-mai-05	7	MD	07:46	07:56	00:10	90	Aucune	11	1	SE
26-mai-05	14	ED	07:49	07:59	00:10	85	Aucune	11	1	E
26-mai-05	13	MD	08:04	08:14	00:10	100	Aucune	11	0	
26-mai-05	8	ED	08:10	08:20	00:10	95	Aucune	11	1	SE
26-mai-05	12	MD	08:20	08:30	00:10	100	Aucune	11	1	SE
26-mai-05	11	MD	08:33	08:43	00:10	100	Aucune	12	3	SE

Date	Point	Observateur	Début	Fin	Durée (h)	Couverture (%)	Précipitation	T (celcius)	Vent (échelle de Beaufort)	Origine
26-mai-05	15	ED	08:35	08:45	00:10	100	Aucune	12	1	SE
26-mai-05	10	ED et MD	08:53	09:03	00:10	100	Aucune	15	1	SE
27-mai-05	10	ED	04:01	04:11	00:10	100	Pluie	12	2	S
27-mai-05	15	MD	04:02	04:12	00:10	100	Faible pluie	12	2	SE
27-mai-05	11	ED	04:24	04:34	00:10	100	Pluie	12	2	S
27-mai-05	12	MD	04:25	04:35	00:10	100	Faible pluie	12	5	SE
27-mai-05	13	MD	04:46	04:56	00:10	100	Faible pluie	9	6	NE
27-mai-05	14	ED	04:52	05:02	00:10	100	Pluie	9	4	S
27-mai-05	7	MD	05:07	05:17	00:10	100	Faible pluie	9	4	NE
27-mai-05	8	ED	05:11	05:21	00:10	100	Pluie	9	4	S
27-mai-05	1	MD	05:26	05:36	00:10	100	Faible pluie	8	5	NE
27-mai-05	41	ED	05:52	06:02	00:10	100	Pluie moyenne	8	5	E
27-mai-05	42	MD	05:54	06:04	00:10	100	Pluie moyenne	8	5	NE
29-mai-05	16	ED	04:00	04:10	00:10	100	Aucune	13	0	
29-mai-05	17	MD	04:03	04:13	00:10	100	Aucune	13	0	
29-mai-05	18	ED	04:24	04:34	00:10	100	Aucune	13	0	
29-mai-05	19	MD	04:24	04:34	00:10	100	Aucune	13	0	
29-mai-05	21	MD	04:41	04:51	00:10	100	Faible pluie	14	0	
29-mai-05	20	ED	04:42	04:52	00:10	100	Bruine	14	0	
29-mai-05	45	ED	04:58	05:08	00:10	100	Bruine	14	0	
29-mai-05	46	MD	05:00	05:10	00:10	100	Faible pluie	13	0	
29-mai-05	47	ED	05:19	05:29	00:10	100	Bruine	14	0	
29-mai-05	48	MD	05:19	05:29	00:10	100	Faible pluie	14	0	
29-mai-05	80	MD	05:51	06:01	00:10	100	Faible pluie	13	1	N
29-mai-05	82	MD	06:12	06:22	00:10	100	Faible pluie	12	0	
29-mai-05	83	ED	06:14	06:24	00:10	100	Bruine	13	0	
29-mai-05	81	ED et MD	07:07	07:17	00:10	100	Bruine	11	1	E
29-mai-05	51	MD	08:11	08:21	00:10	100	Faible pluie	14	2	E
29-mai-05	50	ED	08:14	08:24	00:10	100	Bruine	14	0	
29-mai-05	52	ED	08:40	08:50	00:10	100	Aucune	11	0	
29-mai-05	53	MD	08:55	09:05	00:10	100	Faible pluie	12	0	
29-mai-05	86	ED	08:59	09:09	00:10	100	Bruine	12	4	SE
30-mai-05	40	ED	04:03	04:13	00:10	100	Aucune	9	1	SO
30-mai-05	41	MD	04:10	04:20	00:10	100	Aucune	9	0	
30-mai-05	88	MD	05:27	05:37	00:10	100	Aucune	10	1	SO
30-mai-05	87	ED	05:28	05:38	00:10	100	Aucune	10	1	SO
30-mai-05	90	MD	05:52	06:02	00:10	100	Aucune	11	0	
30-mai-05	89	ED	05:53	06:03	00:10	100	Aucune	11	1	SO
30-mai-05	92	MD	06:32	06:42	00:10	100	Aucune	11	0	
30-mai-05	91	ED	06:33	06:43	00:10	100	Aucune	11	0	
30-mai-05	93	ED	06:56	07:06	00:10	100	Aucune	10	1	SO
30-mai-05	94	MD	06:56	07:06	00:10	100	Faible pluie	10	0	
30-mai-05	96	MD	07:19	07:29	00:10	100	Faible pluie	12	0	
30-mai-05	95	ED	07:20	07:30	00:10	100	Aucune	12	1	SO
30-mai-05	97	ED	07:48	07:58	00:10	100	Aucune	10	1	SO
30-mai-05	98	MD	07:49	07:59	00:10	100	Faible pluie	12	0	
30-mai-05	99	ED et MD	08:36	08:46	00:10	100	Aucune	10	0	
31-mai-05	57	MD	04:00	04:10	00:10	50	Aucune	4	0	
31-mai-05	58	ED	04:02	04:12	00:10	50	Aucune	4	0	
31-mai-05	60	MD	04:20	04:30	00:10	50	Aucune	4	0	
31-mai-05	59	ED	04:26	04:36	00:10	75	Aucune	4	0	
31-mai-05	61	MD	04:48	04:58	00:10	50	Aucune	5	0	
31-mai-05	62	ED	04:50	05:00	00:10	25	Aucune	4	0	
31-mai-05	64	MD	05:11	05:21	00:10	40	Aucune	5	0	
31-mai-05	63	ED	05:12	05:22	00:10	35	Aucune	5	0	
31-mai-05	65	MD	05:34	05:44	00:10	25	Aucune	7	0	
31-mai-05	66	ED	05:38	05:48	00:10	50	Aucune	7	0	
31-mai-05	73	ED	05:55	06:05	00:10	15	Aucune	7	0	
31-mai-05	72	MD	05:57	06:07	00:10	20	Aucune	7	0	
31-mai-05	71	ED	06:18	06:28	00:10	10	Aucune	8	0	
31-mai-05	70	MD	06:20	06:30	00:10	15	Aucune	8	1	E
31-mai-05	69	MD	06:38	06:48	00:10	10	Aucune	12	0	

Date	Point	Observateur	Début	Fin	Durée (h)	Couverture (%)	Précipitation	T (celcius)	Vent (échelle de Beaufort)	Origine
31-mai-05	68	ED	06:39	06:49	00:10	5	Aucune	12	0	
31-mai-05	67	ED et MD	06:54	07:04	00:10	5	Aucune	17	0	
31-mai-05	74	MD	07:16	07:26	00:10	0	Aucune	19	0	
31-mai-05	75	ED	07:22	07:32	00:10	0	Aucune	19	0	
31-mai-05	76	MD	07:38	07:48	00:10	5	Aucune	22	2	NO
31-mai-05	77	ED	07:41	07:51	00:10	0	Aucune	22	0	
31-mai-05	78	ED	07:57	08:07	00:10	5	Aucune	20	0	
31-mai-05	79	MD	07:59	08:09	00:10	0	Aucune	20	1	NE
31-mai-05	55	MD	08:24	08:34	00:10	0	Aucune	22	2	E
31-mai-05	56	ED	08:35	08:45	00:10	0	Aucune	22	0	
31-mai-05	54	MD	08:41	08:51	00:10	0	Aucune	21	0	
31-mai-05	43	ED	08:51	09:01	00:10	5	Aucune	21	2	S
31-mai-05	R1	ED et MD	10:55	12:55	02:00	5	Aucune	25	2	S
31-mai-05	R3	ED et MD	13:00	15:00	02:00	5	Aucune	26	2	SO
01-juin-05	83	MD	04:04	04:14	00:10	0	Aucune	12	1	NO
01-juin-05	82	ED	04:12	04:22	00:10	5	Aucune	12	3	N
01-juin-05	81	MD	04:28	04:38	00:10	0	Aucune	14	3	N
01-juin-05	80	ED	04:32	04:42	00:10	0	Aucune	14	0	
01-juin-05	47	MD	04:49	04:59	00:10	0	Aucune	15	2	N
01-juin-05	48	ED	04:51	05:01	00:10	0	Aucune	15	0	
01-juin-05	46	ED	05:04	05:14	00:10	0	Aucune	13	1	N
01-juin-05	45	MD	05:09	05:19	00:10	0	Aucune	13	0	
01-juin-05	20	MD	05:26	05:36	00:10	0	Aucune	10	0	
01-juin-05	21	ED	05:28	05:38	00:10	0	Aucune	10	0	
01-juin-05	19	ED	05:45	05:55	00:10	0	Aucune	9	0	
01-juin-05	18	MD	05:46	05:56	00:10	0	Aucune	9	0	
01-juin-05	17	ED	06:02	06:12	00:10	0	Aucune	14	0	
01-juin-05	16	MD	06:09	06:19	00:10	0	Aucune	14	0	
01-juin-05	52	MD	06:48	06:58	00:10	0	Aucune	14	2	E
01-juin-05	50	ED	06:57	07:07	00:10	0	Aucune	14	4	N
01-juin-05	51	ED	07:13	07:23	00:10	0	Aucune	14	4	N
01-juin-05	53	MD	07:13	07:23	00:10	0	Aucune	14	4	E
01-juin-05	86	ED	07:38	07:48	00:10	0	Aucune	16	5	O
01-juin-05	85	MD	07:45	07:55	00:10	0	Aucune	16	5	E
01-juin-05	84	MD	07:58	08:08	00:10	0	Aucune	18	4	NO
01-juin-05	44	ED	07:59	08:09	00:10	0	Aucune	18	3	NO
01-juin-05	32	MD	08:16	08:26	00:10	0	Aucune	18	4	NO
01-juin-05	31	ED	08:18	08:28	00:10	5	Aucune	18	3	O
01-juin-05	29	MD	08:33	08:43	00:10	5	Aucune	21	0	
01-juin-05	30	ED	08:40	08:50	00:10	0	Aucune	21	0	
01-juin-05	25	MD	08:55	09:05	00:10	5	Aucune	22	0	
01-juin-05	24	ED	08:57	09:07	00:10	20	Aucune	22	0	
01-juin-05	55	ED et MD	20:00	20:10	00:10	0	Aucune	23	2	SE
01-juin-05	57	ED et MD	20:13	20:23	00:10	0	Aucune	23	2	SE
01-juin-05	61	ED et MD	20:27	20:37	00:10	5	Aucune	23	0	
01-juin-05	63	ED et MD	20:42	20:52	00:10	0	Aucune	17	0	
01-juin-05	65	ED et MD	20:56	21:06	00:10	0	Aucune	17	0	
01-juin-05	74	ED et MD	21:11	21:21	00:10	0	Aucune	17	1	NE
01-juin-05	77	ED et MD	21:27	21:37	00:10	0	Aucune	15	0	
01-juin-05	79	ED et MD	21:44	21:54	00:10	0	Aucune	17	2	S
02-juin-05	R2	ED et MD	11:00	13:00	02:00	0	Aucune	19	3	NO
02-juin-05	R4	ED et MD	13:08	15:08	02:00	0	Aucune	20	3	SO
03-juin-05	124	MD	03:58	04:08	00:10	100	Aucune	19	3	E
03-juin-05	33	ED	04:02	04:12	00:10	75	Aucune	19	2	SO
03-juin-05	34	MD	04:19	04:29	00:10	80	Aucune	20	4	O
03-juin-05	35	ED	04:20	04:30	00:10	70	Aucune	20	2	NO
03-juin-05	36	MD	04:38	04:48	00:10	50	Aucune	20	4	NE
03-juin-05	37	ED	04:41	04:51	00:10	50	Aucune	20	0	
03-juin-05	38	ED et MD	04:56	05:06	00:10	50	Aucune	19	4	N
03-juin-05	10	ED	05:20	05:30	00:10	100	Aucune	17	0	
03-juin-05	15	MD	05:20	05:30	00:10	85	Aucune	17	2	
03-juin-05	11	MD	05:37	05:47	00:10	100	Aucune	17	0	

Date	Point	Observateur	Début	Fin	Durée (h)	Couverture (%)	Précipitation	T (celcius)	Vent (échelle de Beaufort)	Origine
03-juin-05	12	ED	05:45	05:55	00:10	100	Aucune	17	0	
03-juin-05	13	MD	06:05	06:15	00:10	100	Aucune	20	0	
03-juin-05	14	ED	06:09	06:19	00:10	95	Aucune	20	0	
03-juin-05	8	ED	06:26	06:36	00:10	95	Aucune	21	0	
03-juin-05	1	MD	06:31	06:41	00:10	90	Aucune	21	0	
03-juin-05	7	ED	06:45	06:55	00:10	80	Aucune	21	0	
03-juin-05	2	MD	06:48	06:58	00:10	90	Aucune	21	0	
03-juin-05	9	ED	07:08	07:18	00:10	100	Aucune	22	0	
03-juin-05	3	MD	07:09	07:19	00:10	85	Aucune	22	1	NO
03-juin-05	4	ED	07:27	07:37	00:10	100	Forte pluie	19	0	
03-juin-05	5	MD	07:27	07:37	00:10	100	Forte pluie	19	0	
03-juin-05	39	MD	07:45	07:55	00:10	85	Aucune	21	0	
03-juin-05	6	ED	07:47	07:57	00:10	95	Aucune	21	0	
03-juin-05	49	ED	08:06	08:16	00:10	80	Aucune	23	0	
03-juin-05	40	ED	08:29	08:39	00:10	50	Aucune	23	0	
03-juin-05	41	MD	08:29	08:39	00:10	80	Aucune	24	0	
03-juin-05	42	ED	08:49	08:59	00:10	85	Aucune	26	2	
03-juin-05	43	MD	08:50	09:00	00:10	90	Aucune	26	4	NO
03-juin-05	56	ED et MD	22:00	22:10	00:10	50	Aucune	22	3	NO
03-juin-05	58	ED et MD	22:16	22:26	00:10	50	Aucune	21	3	NO
03-juin-05	62	ED et MD	22:33	22:43	00:10	50	Aucune	19	3	NO
03-juin-05	64	ED et MD	22:50	23:00	00:10	25	Aucune	19	2	NO
03-juin-05	66	ED et MD	23:09	23:19	00:10	90	Aucune	19	3	NO
03-juin-05	72	ED et MD	23:23	23:33	00:10	100	Aucune	19	2	NO
05-juin-05	97	ED	03:56	04:06	00:10	100	Aucune	12	0	
05-juin-05	98	MD	03:59	04:09	00:10	100	Aucune	12	0	
05-juin-05	96	MD	04:16	04:26	00:10	100	Aucune	12	1	O
05-juin-05	99	ED	04:23	04:33	00:10	100	Aucune	12	0	
05-juin-05	95	MD	04:36	04:46	00:10	100	Aucune	12	0	
05-juin-05	93	MD	04:50	05:00	00:10	100	Aucune	12	0	
05-juin-05	94	ED	04:50	05:00	00:10	100	Aucune	12	0	
05-juin-05	92	ED	05:07	05:17	00:10	100	Aucune	11	1	SE
05-juin-05	91	MD	05:14	05:24	00:10	100	Aucune	11	2	E
05-juin-05	88	ED	05:33	05:43	00:10	100	Aucune	10	0	
05-juin-05	90	MD	05:33	05:43	00:10	100	Aucune	10	2	E
05-juin-05	89	MD	05:46	05:56	00:10	100	Aucune	9	3	E
05-juin-05	87	ED	05:51	06:01	00:10	100	Aucune	10	0	
05-juin-05	78	MD	06:10	06:20	00:10	100	Aucune	10	3	E
05-juin-05	79	ED	06:13	06:23	00:10	100	Aucune	10	1	E
05-juin-05	76	MD	06:29	06:39	00:10	100	Aucune	11	1	E
05-juin-05	77	ED	06:29	06:39	00:10	100	Aucune	11	1	S
05-juin-05	75	ED	06:50	07:00	00:10	100	Aucune	11	0	
05-juin-05	74	MD	07:06	07:16	00:10	90	Aucune	12	1	E
05-juin-05	66	ED	07:09	07:19	00:10	95	Aucune	12	1	S
05-juin-05	73	MD	07:25	07:35	00:10	90	Aucune	14	0	
05-juin-05	72	ED	07:29	07:39	00:10	50	Aucune	14	0	
05-juin-05	71	MD	07:44	07:54	00:10	85	Aucune	14	0	
05-juin-05	70	ED	07:48	07:58	00:10	95	Aucune	14	0	
05-juin-05	69	MD	08:04	08:14	00:10	90	Aucune	15	2	E
05-juin-05	68	ED	08:05	08:15	00:10	95	Aucune	15	1	E
05-juin-05	67	ED et MD	08:20	08:30	00:10	95	Aucune	15	1	N
05-juin-05	65	MD	08:47	08:57	00:10	95	Aucune	16	2	E
05-juin-05	61	ED	08:49	08:59	00:10	95	Aucune	16	1	
06-juin-05	63	MD	04:03	04:13	00:10	5	Aucune	8	1	E
06-juin-05	64	ED	04:09	04:19	00:10	5	Aucune	8	0	
06-juin-05	62	MD	04:19	04:29	00:10	15	Aucune	8	0	
06-juin-05	60	MD	04:39	04:49	00:10	25	Aucune	5	0	
06-juin-05	59	ED	04:41	04:51	00:10	5	Aucune	5	0	
06-juin-05	58	MD	04:56	05:06	00:10	60	Aucune	5	0	
06-juin-05	57	ED	05:01	05:11	00:10	80	Aucune	6	0	
06-juin-05	56	MD	05:17	05:27	00:10	85	Aucune	6	0	
06-juin-05	55	ED	05:19	05:29	00:10	85	Aucune	6	1	N

Date	Point	Observateur	Début	Fin	Durée (h)	Couverture (%)	Précipitation	T (celcius)	Vent (échelle de Beaufort)	Origine
06-juin-05	54	MD	05:32	05:42	00:10	90	Aucune	7	0	
06-juin-05	43	ED	05:33	05:43	00:10	90	Aucune	7	2	SO
06-juin-05	42	MD	05:47	05:57	00:10	90	Aucune	8	0	
06-juin-05	41	ED	05:50	06:00	00:10	90	Aucune	8	2	SO
06-juin-05	39	MD	06:05	06:15	00:10	90	Aucune	9	0	
06-juin-05	40	ED	06:05	06:15	00:10	90	Aucune	9	1	SO
06-juin-05	49	ED	06:20	06:30	00:10	90	Aucune	9	1	SO
06-juin-05	6	MD	06:22	06:32	00:10	90	Aucune	9	3	SE
06-juin-05	4	MD	06:52	07:02	00:10	90	Aucune	9	0	
06-juin-05	5	ED	06:58	07:08	00:10	90	Aucune	9	0	
06-juin-05	3	ED	07:11	07:21	00:10	90	Aucune	11	1	NO
06-juin-05	9	MD	07:12	07:22	00:10	90	Aucune	11	2	SE
06-juin-05	2	MD	07:33	07:43	00:10	90	Aucune	11	3	S
06-juin-05	1	ED	07:36	07:46	00:10	90	Aucune	12	2	
06-juin-05	7	ED	07:50	08:00	00:10	70	Aucune	12	3	S
06-juin-05	14	MD	07:51	08:01	00:10	90	Aucune	12	3	S
06-juin-05	13	ED	08:07	08:17	00:10	50	Aucune	12	0	
06-juin-05	8	MD	08:08	08:18	00:10	90	Aucune	12	3	S
06-juin-05	12	ED	08:26	08:36	00:10	70	Aucune	12	1	NE
06-juin-05	11	MD	08:32	08:42	00:10	100	Aucune	12	2	S
06-juin-05	15	ED	08:45	08:55	00:10	100	Aucune	14	0	
06-juin-05	10	MD	08:47	08:57	00:10	100	Aucune	14	2	S
08-juin-05	124	MD	03:54	04:04	00:10	5	Aucune	11	5	NO
08-juin-05	33	ED	04:02	04:12	00:10	5	Aucune	11	5	NO
08-juin-05	101	MD	04:18	04:28	00:10	10	Aucune	11	3	NO
08-juin-05	100	ED	04:23	04:33	00:10	20	Aucune	11	3	NO
08-juin-05	34	MD	04:38	04:48	00:10	15	Aucune	11	4	NO
08-juin-05	35	ED	04:42	04:52	00:10	5	Aucune	11	1	NO
08-juin-05	36	MD	04:56	05:06	00:10	10	Aucune	12	2	NO
08-juin-05	37	ED	04:58	05:08	00:10	0	Aucune	12	1	NO
08-juin-05	38	ED et MD	05:13	05:23	00:10	15	Aucune	12	2	NO
08-juin-05	83	MD	05:58	06:08	00:10	0	Aucune	11	2	SE
08-juin-05	82	ED	06:05	06:15	00:10	0	Aucune	11	1	SE
08-juin-05	81	MD	06:21	06:31	00:10	5	Aucune	14	2	SO
08-juin-05	80	ED	06:23	06:33	00:10	0	Aucune	14	4	E
08-juin-05	48	MD	06:45	06:55	00:10	20	Aucune	14	3	O
08-juin-05	52	ED	07:31	07:41	00:10	80	Aucune	14	0	
08-juin-05	50	MD	07:37	07:47	00:10	95	Aucune	14	2	SO
08-juin-05	51	MD	07:55	08:05	00:10	95	Aucune	14	3	NO
08-juin-05	53	MD	08:16	08:26	00:10	100	Aucune	14	2	NO
08-juin-05	86	ED	08:18	08:28	00:10	95	Aucune	14	4	SO
08-juin-05	85	MD	08:36	08:46	00:10	100	Aucune	13	4	NO
08-juin-05	84	ED	08:40	08:50	00:10	100	Aucune	13	4	SO
09-juin-05	56	MD	03:59	04:09	00:10	10	Aucune	7	4	NO
09-juin-05	57	ED	04:00	04:10	00:10	5	Aucune	7	3	NO
09-juin-05	58	MD	04:19	04:29	00:10	15	Aucune	7	3	N
09-juin-05	65	ED	04:23	04:33	00:10	10	Aucune	7	3	NO
09-juin-05	60	MD	04:38	04:48	00:10	15	Aucune	6	1	NO
09-juin-05	59	ED	04:43	04:53	00:10	10	Aucune	6	0	
09-juin-05	64	MD	05:08	05:18	00:10	25	Aucune	10	0	
09-juin-05	63	ED	05:12	05:22	00:10	20	Aucune	10	1	NO
09-juin-05	61	MD	05:27	05:37	00:10	80	Aucune	10	3	NO
09-juin-05	62	ED	05:28	05:38	00:10	80	Aucune	11	0	
09-juin-05	73	MD	05:45	05:55	00:10	80	Aucune	11	2	NO
09-juin-05	66	ED	05:46	05:56	00:10	80	Aucune	11	1	NO
09-juin-05	72	MD	06:06	06:16	00:10	75	Aucune	10	2	NO
09-juin-05	71	ED	06:08	06:18	00:10	80	Aucune	10	0	
09-juin-05	70	MD	06:29	06:39	00:10	75	Aucune	10	1	NO
09-juin-05	69	ED	06:33	06:43	00:10	80	Aucune	11	0	
09-juin-05	68	MD	06:50	07:00	00:10	75	Aucune	11	0	
09-juin-05	67	ED	06:53	07:03	00:10	50	Aucune	10	1	NO
09-juin-05	74	MD	07:18	07:28	00:10	50	Aucune	12	2	NO

Date	Point	Observateur	Début	Fin	Durée (h)	Couverture (%)	Précipitation	T (celcius)	Vent (échelle de Beaufort)	Origine
09-juin-05	75	ED	07:24	07:34	00:10	50	Aucune	12	2	NO
09-juin-05	76	MD	07:46	07:56	00:10	75	Aucune	15	1	NO
09-juin-05	77	ED	07:47	07:57	00:10	70	Aucune	15	0	
09-juin-05	78	MD	08:06	08:16	00:10	50	Aucune	16	2	NO
09-juin-05	79	ED	08:06	08:16	00:10	50	Aucune	16	1	NO
09-juin-05	87	MD	08:23	08:33	00:10	50	Aucune	17	3	NE
09-juin-05	88	ED	08:30	08:40	00:10	10	Aucune	17	3	NO
09-juin-05	55	MD	09:01	09:11	00:10	20	Aucune	17	4	NO
09-juin-05	54	ED	09:04	09:14	00:10	20	Aucune	17	4	NO
09-juin-05	R1	ED	10:51	12:51	02:00	10	Aucune	20	3	SE
09-juin-05	R2	MD	11:00	13:00	02:00	20	Aucune	20	4	SO
09-juin-05	R3	MD	13:30	15:30	02:00	15	Aucune	20	3	NO
09-juin-05	R4	ED	13:30	15:30	02:00	10	Aucune	21	1	SE
10-juin-05	43	MD	04:08	04:18	00:10	100	Aucune	13	2	SE
10-juin-05	42	ED	04:17	04:27	00:10	100	Aucune	13	0	
10-juin-05	114	MD	04:36	04:46	00:10	100	Aucune	13	0	
10-juin-05	102	ED	04:41	04:51	00:10	100	Aucune	13	0	
10-juin-05	103	MD	04:56	05:06	00:10	80	Aucune	13	3	S
10-juin-05	104	ED	05:01	05:11	00:10	100	Aucune	13	2	S
10-juin-05	105	MD	05:23	05:33	00:10	90	Aucune	13	2	SO
10-juin-05	106	ED	05:35	05:45	00:10	100	Aucune	13	0	
10-juin-05	107	MD	05:47	05:57	00:10	75	Aucune	11	0	
10-juin-05	108	ED	05:56	06:06	00:10	100	Aucune	11	1	N
10-juin-05	109	MD	06:08	06:18	00:10	80	Aucune	12	3	SO
10-juin-05	110	ED	06:16	06:26	00:10	100	Pluie	12	1	N
10-juin-05	84	ED et MD	20:00	20:10	00:10	30	Aucune	20	3	NO
10-juin-05	85	ED et MD	20:13	20:23	00:10	50	Aucune	20	2	NO
10-juin-05	86	ED et MD	20:28	20:38	00:10	30	Aucune	19	2	N
10-juin-05	50	ED et MD	20:47	20:57	00:10	40	Aucune	18	2	N
10-juin-05	51	ED et MD	21:01	21:11	00:10	40	Aucune	18	1	N
10-juin-05	52	ED et MD	21:23	21:33	00:10	40	Aucune	18	0	
10-juin-05	53	ED et MD	21:36	21:46	00:10	50	Aucune	17	0	
10-juin-05	98	ED et MD	21:56	22:06	00:10	5	Aucune	15	3	NE
10-juin-05	97	ED et MD	22:09	22:19	00:10	0	Aucune	15	3	NE
10-juin-05	96	ED et MD	22:23	22:33	00:10	0	Aucune	17	3	NO
10-juin-05	95	ED et MD	22:36	22:46	00:10	0	Aucune	17	2	NO
10-juin-05	92	ED et MD	22:55	23:05	00:10	0	Aucune	17	2	NO
10-juin-05	91	ED et MD	23:08	23:18	00:10	0	Aucune	17	2	S
11-juin-05	41	MD	06:25	06:35	00:10	50	Aucune	16	0	
11-juin-05	40	ED	06:35	06:45	00:10	10	Aucune	16	0	
11-juin-05	39	MD	06:48	06:58	00:10	30	Aucune	16	2	S
11-juin-05	49	ED	06:54	07:04	00:10	10	Aucune	16	0	
11-juin-05	6	MD	07:05	07:15	00:10	95	Aucune	15	2	S
11-juin-05	5	ED	07:14	07:24	00:10	95	Aucune	15	0	
11-juin-05	4	MD	07:23	07:33	00:10	100	Aucune	15	1	NO
11-juin-05	3	ED	07:29	07:39	00:10	100	Aucune	15	2	NO
11-juin-05	9	MD	07:43	07:53	00:10	100	Aucune	16	1	NO
11-juin-05	2	ED	07:48	07:58	00:10	100	Aucune	16	1	NO
11-juin-05	1	MD	08:02	08:12	00:10	100	Aucune	16	3	NO
11-juin-05	14	ED	08:12	08:22	00:10	100	Aucune	16	2	SO
11-juin-05	7	MD	08:20	08:30	00:10	100	Aucune	15	2	S
11-juin-05	8	ED	08:29	08:39	00:10	100	Aucune	15	2	S
11-juin-05	13	MD	08:37	08:47	00:10	100	Aucune	15	3	S
11-juin-05	12	ED	08:47	08:57	00:10	100	Aucune	15	0	
14-juin-05	124	MD	04:00	04:10	00:10	100	Faible pluie	6	6	SE
14-juin-05	33	ED	04:13	04:23	00:10	100	Bruine	6	5	SE
14-juin-05	100	MD	04:27	04:37	00:10	100	Bruine	6	5	SE
14-juin-05	101	ED	04:31	04:41	00:10	100	Bruine	6	5	SE
14-juin-05	34	MD	04:44	04:54	00:10	100	Bruine	6	5	SE
14-juin-05	35	ED	04:50	05:00	00:10	100	Bruine	6	2	E
14-juin-05	36	MD	05:00	05:10	00:10	100	Bruine	7	4	SE
14-juin-05	37	ED	05:05	05:15	00:10	100	Bruine	7	3	E

Date	Point	Observateur	Début	Fin	Durée (h)	Couverture (%)	Précipitation	T (celcius)	Vent (échelle de Beaufort)	Origine
14-juin-05	38	ED et MD	05:15	05:25	00:10	100	Bruine	7	4	E
14-juin-05	29	ED	06:00	06:10	00:10	100	Pluie moyenne	9	0	
14-juin-05	30	MD	06:00	06:10	00:10	100	Pluie moyenne	9	0	
14-juin-05	32	MD	06:20	06:30	00:10	100	Faible pluie	9	3	SE
14-juin-05	31	ED	06:24	06:34	00:10	100	Pluie moyenne	9	0	
14-juin-05	44	MD	06:41	06:51	00:10	100	Pluie moyenne	9	2	E
14-juin-05	98	MD	07:04	07:14	00:10	100	Faible pluie	10	2	E
14-juin-05	97	ED	07:07	07:17	00:10	100	Bruine	10	0	
14-juin-05	96	MD	07:19	07:29	00:10	100	Faible pluie	10	3	E
14-juin-05	95	ED	07:25	07:35	00:10	100	Bruine	10	2	SO
14-juin-05	94	MD	07:39	07:49	00:10	100	Faible pluie	10	1	NE
14-juin-05	93	ED	07:45	07:55	00:10	100	Bruine	10	1	NE
14-juin-05	112	MD	07:59	08:09	00:10	100	Aucune	10	3	SE
14-juin-05	113	ED	08:06	08:16	00:10	100	Bruine	10	3	NE
14-juin-05	92	MD	08:18	08:28	00:10	100	Aucune	9	4	SE
14-juin-05	91	ED	08:26	08:36	00:10	100	Bruine	9	4	S
14-juin-05	89	MD	08:40	08:50	00:10	100	Aucune	10	3	SE
14-juin-05	88	ED	08:49	08:59	00:10	100	Aucune	10	3	S
14-juin-05	90	ED et MD	09:00	09:10	00:10	100	Aucune	10	3	SO
14-juin-05	74	ED et MD	20:00	20:10	00:10	95	Aucune	10	4	SE
14-juin-05	75	ED et MD	20:11	20:21	00:10	100	Aucune	10	2	S
14-juin-05	76	ED et MD	20:24	20:34	00:10	100	Aucune	10	3	SE
14-juin-05	77	ED et MD	20:36	20:46	00:10	100	Aucune	10	5	SE
14-juin-05	78	ED et MD	20:48	20:58	00:10	100	Aucune	9	4	SE
14-juin-05	79	ED et MD	21:01	21:11	00:10	100	Aucune	9	4	E
14-juin-05	88	ED et MD	21:19	21:29	00:10	100	Aucune	9	2	E
14-juin-05	89	ED et MD	21:33	21:43	00:10	100	Aucune	9	3	E
14-juin-05	90	ED et MD	21:47	22:07	00:10	100	Aucune	9	3	E
14-juin-05	87	ED et MD	22:04	22:14	00:10	100	Aucune	9	3	E
14-juin-05	73	ED et MD	22:30	22:40	00:10	100	Aucune	9	3	E
14-juin-05	72	ED et MD	22:45	22:55	00:10	100	Aucune	8	3	E
14-juin-05	70	ED et MD	23:14	23:24	00:10	100	Aucune	8	3	E
15-juin-05	79	MD	03:58	04:08	00:10	100	Aucune	9	3	E
15-juin-05	87	ED	04:05	04:15	00:10	100	Aucune	9	3	S
15-juin-05	78	MD	04:15	04:25	00:10	100	Aucune	9	3	E
15-juin-05	77	ED	04:20	04:30	00:10	100	Aucune	9	4	SE
15-juin-05	76	MD	04:30	04:40	00:10	100	Aucune	9	3	SE
15-juin-05	75	ED	04:34	04:44	00:10	100	Aucune	9	1	SE
15-juin-05	74	MD	04:48	04:58	00:10	100	Aucune	10	4	SE
15-juin-05	73	ED	04:52	06:02	00:10	100	Aucune	10	3	SE
15-juin-05	72	MD	05:06	05:16	00:10	100	Aucune	10	3	SE
15-juin-05	71	ED	05:10	05:20	00:10	100	Aucune	10	3	SE
15-juin-05	70	MD	05:23	05:33	00:10	100	Aucune	10	2	SE
15-juin-05	69	ED	05:26	05:36	00:10	100	Aucune	10	4	E
15-juin-05	68	MD	05:41	05:51	00:10	100	Aucune	11	5	E
15-juin-05	67	ED	05:44	05:54	00:10	100	Aucune	11	4	E
15-juin-05	66	MD	06:04	06:14	00:10	100	Aucune	11	4	SE
15-juin-05	65	ED	06:12	06:22	00:10	100	Aucune	11	3	SO
15-juin-05	61	MD	06:27	06:37	00:10	100	Aucune	11	4	SE
15-juin-05	62	ED	06:31	06:41	00:10	100	Aucune	11	3	SE
15-juin-05	63	MD	06:43	06:53	00:10	100	Aucune	11	4	E
15-juin-05	64	ED	06:47	06:57	00:10	100	Aucune	11	1	SE
15-juin-05	60	MD	07:05	07:15	00:10	100	Aucune	11	5	SE
15-juin-05	59	ED	07:08	07:18	00:10	100	Aucune	11	3	SE
15-juin-05	58	MD	07:24	07:34	00:10	100	Aucune	12	5	NO
15-juin-05	57	MD	07:37	07:47	00:10	100	Aucune	12	5	SE
15-juin-05	56	ED	07:40	07:50	00:10	100	Aucune	12	3	S
15-juin-05	55	MD	07:54	08:04	00:10	100	Aucune	12	5	SE
15-juin-05	54	ED	07:58	08:08	00:10	100	Aucune	12	3	SE
15-juin-05	105	MD	08:12	08:22	00:10	95	Aucune	12	4	E
15-juin-05	106	ED	08:16	08:26	00:10	100	Aucune	12	4	S
15-juin-05	107	MD	08:27	08:37	00:10	95	Aucune	12	4	SE

Date	Point	Observateur	Début	Fin	Durée (h)	Couverture (%)	Précipitation	T (celcius)	Vent (échelle de Beaufort)	Origine
15-juin-05	108	ED	08:33	08:43	00:10	100	Aucune	12	1	S
15-juin-05	43	MD	08:48	08:58	00:10	100	Aucune	12	5	SE
15-juin-05	54	ED	08:50	09:00	00:10	100	Aucune	12	2	S
15-juin-05	R1	MD	11:00	12:00	01:00	100	Aucune	12	3	NO
15-juin-05	R2	ED	11:00	12:00	01:00	100	Aucune	12	2	O
16-juin-05	10	MD	03:59	04:09	00:10	100	Pluie moyenne	12	0	
16-juin-05	15	ED	04:04	04:14	00:10	100	Pluie moyenne	12	1	NO
16-juin-05	11	MD	04:20	04:30	00:10	100	Pluie moyenne	12	2	NO
16-juin-05	12	ED	04:26	04:36	00:10	100	Forte pluie	12	1	NO
16-juin-05	7	MD	04:42	04:52	00:10	100	Faible pluie	12	2	NO
16-juin-05	13	ED	04:43	04:53	00:10	100	Faible pluie	12	2	N
16-juin-05	1	ED	05:03	05:13	00:10	100	Aucune	12	2	SO
16-juin-05	2	MD	05:06	05:16	00:10	100	Faible pluie	12	4	NO
16-juin-05	9	MD	05:21	05:31	00:10	100	Faible pluie	12	4	NO
16-juin-05	3	ED	05:29	05:39	00:10	100	Bruine	12	1	SO
16-juin-05	5	MD	05:42	05:52	00:10	100	Aucune	11	3	NO
16-juin-05	4	ED	05:43	05:53	00:10	100	Aucune	11	2	SO
16-juin-05	39	MD	06:02	06:12	00:10	100	Aucune	11	4	NO
16-juin-05	6	ED	06:04	06:14	00:10	100	Aucune	11	2	SO
16-juin-05	40	MD	06:18	06:28	00:10	100	Aucune	11	4	SE
16-juin-05	49	ED	06:18	06:28	00:10	100	Aucune	11	3	E
16-juin-05	41	MD	06:33	06:43	00:10	100	Aucune	10	4	SO
16-juin-05	42	ED	06:39	06:49	00:10	100	Aucune	10	3	SO
16-juin-05	43	MD	06:57	07:07	00:10	100	Aucune	10	4	SO
16-juin-05	54	ED	07:03	07:13	00:10	100	Aucune	10	2	SO
16-juin-05	105	MD	07:14	07:24	00:10	100	Aucune	8	4	NE
16-juin-05	106	ED	07:17	07:27	00:10	100	Aucune	8	3	SO
16-juin-05	108	MD	07:34	07:44	00:10	100	Aucune	9	4	S
16-juin-05	107	ED	07:35	07:45	00:10	100	Aucune	9	3	S
16-juin-05	109	ED	07:52	08:02	00:10	100	Aucune	9	4	SE
16-juin-05	111	MD	07:56	08:06	00:10	100	Aucune	9	4	E
16-juin-05	110	ED	08:07	08:17	00:10	100	Aucune	9	4	S
16-juin-05	55	MD	08:25	08:35	00:10	100	Aucune	9	5	S
16-juin-05	56	ED	08:31	08:41	00:10	100	Aucune	9	5	SO
16-juin-05	57	MD	08:43	08:53	00:10	100	Aucune	10	5	S
16-juin-05	58	ED	08:45	08:55	00:10	100	Aucune	10	3	S
17-juin-05	29	MD	04:06	04:16	00:10	100	Faible pluie	10	1	E
17-juin-05	30	ED	04:13	04:23	00:10	100	Pluie moyenne	10	1	E
17-juin-05	31	MD	04:27	04:37	00:10	100	Faible pluie	10	0	
17-juin-05	32	ED	04:31	04:41	00:10	100	Aucune	10	1	E
17-juin-05	44	MD	04:47	04:57	00:10	100	Faible pluie	10	2	SE
17-juin-05	84	ED	04:51	05:01	00:10	100	Bruine	10	1	NE
17-juin-05	85	MD	05:07	05:17	00:10	100	Faible pluie	10	1	SE
17-juin-05	86	ED	05:12	05:22	00:10	100	Bruine	10	2	E
17-juin-05	53	MD	05:25	05:35	00:10	100	Faible pluie	11	2	SE
17-juin-05	52	ED	05:31	05:41	00:10	100	Bruine	11	1	E
17-juin-05	51	MD	05:49	05:59	00:10	100	Bruine	11	0	
17-juin-05	50	ED	05:50	06:00	00:10	100	Bruine	11	0	
17-juin-05	98	MD	06:21	06:31	00:10	100	Bruine	11	2	NE
17-juin-05	97	ED	06:27	06:37	00:10	100	Bruine	11	2	NE
17-juin-05	96	MD	06:39	06:49	00:10	100	Bruine	10	3	E
17-juin-05	95	ED	06:44	06:54	00:10	100	Bruine	10	2	S
17-juin-05	94	MD	07:01	07:11	00:10	100	Bruine	10	3	NE
17-juin-05	93	ED	07:18	07:28	00:10	100	Bruine	10	2	NE
17-juin-05	112	MD	07:18	07:28	00:10	100	Faible pluie	10	1	NE
17-juin-05	92	MD	07:41	07:51	00:10	100	Bruine	10	4	NE
17-juin-05	113	ED	07:42	07:52	00:10	100	Bruine	10	2	NE
17-juin-05	91	MD	07:57	08:07	00:10	100	Bruine	8	5	NE
17-juin-05	90	ED	08:01	08:11	00:10	100	Bruine	8	3	N
17-juin-05	89	MD	08:14	08:24	00:10	100	Aucune	8	5	NE
17-juin-05	88	ED	08:19	08:29	00:10	100	Aucune	8	3	NE
17-juin-05	87	MD	08:32	08:42	00:10	100	Aucune	8	4	NE

Date	Point	Observateur	Début	Fin	Durée (h)	Couverture (%)	Précipitation	T (celcius)	Vent (échelle de Beaufort)	Origine
17-juin-05	79	ED	08:34	08:44	00:10	100	Aucune	8	4	E
17-juin-05	78	MD	08:46	08:56	00:10	100	Aucune	8	4	NE
17-juin-05	77	ED	08:50	09:00	00:10	100	Aucune	8	2	SO
18-juin-05	75	MD	03:58	04:08	00:10	100	Faible pluie	10	3	NO
18-juin-05	76	ED	04:01	04:11	00:10	100	Aucune	10	4	NO
18-juin-05	74	MD	04:14	04:24	00:10	100	Faible pluie	10	5	SE
18-juin-05	73	ED	04:35	04:45	00:10	100	Bruine	10	4	NE
18-juin-05	72	MD	04:36	04:46	00:10	100	Aucune	9	3	SE
18-juin-05	71	ED	04:40	04:50	00:10	100	Aucune	10	3	SE
18-juin-05	70	ED	04:56	05:06	00:10	100	Aucune	9	3	SE
18-juin-05	69	MD	04:58	05:08	00:10	100	Aucune	9	5	SE
18-juin-05	67	MD	05:14	05:24	00:10	100	Aucune	8	4	SE
18-juin-05	68	ED	05:15	05:25	00:10	100	Aucune	8	4	SE
18-juin-05	65	MD	05:39	05:49	00:10	100	Aucune	8	4	SE
18-juin-05	66	ED	05:40	05:50	00:10	100	Aucune	8	4	SE
18-juin-05	62	MD	05:56	06:06	00:10	100	Aucune	8	5	SE
18-juin-05	61	ED	05:57	06:07	00:10	100	Aucune	8	5	SE
18-juin-05	64	ED	06:15	06:25	00:10	100	Aucune	9	5	SE
18-juin-05	63	MD	06:16	06:26	00:10	100	Aucune	9	4	SE
18-juin-05	60	MD	06:40	06:50	00:10	100	Aucune	9	5	SE
18-juin-05	59	ED	06:43	06:53	00:10	100	Aucune	9	5	SE
18-juin-05	58	MD	06:56	07:06	00:10	100	Faible pluie	8	5	SE
18-juin-05	57	ED	07:00	07:10	00:10	100	Pluie moyenne	8	4	SE
18-juin-05	55	MD	07:22	07:32	00:10	100	Bruine	9	5	SE
18-juin-05	56	ED	07:22	07:32	00:10	100	Bruine	9	4	SE
18-juin-05	54	ED	07:41	07:51	00:10	100	Faible pluie	9	4	SE
18-juin-05	43	MD	07:45	07:55	00:10	100	Aucune	9	5	SE
18-juin-05	103	MD	07:59	08:09	00:10	100	Aucune	8	4	E
18-juin-05	104	ED	08:04	08:14	00:10	100	Aucune	8	4	E
18-juin-05	114	MD	08:20	08:30	00:10	100	Aucune	9	3	E
18-juin-05	102	ED	08:22	08:32	00:10	100	Aucune	9	5	E
18-juin-05	41	MD	08:35	08:45	00:10	100	Aucune	8	5	E
18-juin-05	42	ED	08:38	08:48	00:10	100	Aucune	8	6	E
18-juin-05	39	MD	08:50	09:00	00:10	100	Aucune	8	5	E
18-juin-05	40	ED	08:51	09:01	00:10	100	Aucune	8	6	E
20-juin-05	30	MD	03:56	04:06	00:10	30	Aucune	10	0	
20-juin-05	31	MD	04:11	04:21	00:10	30	Aucune	10	0	
20-juin-05	32	ED	04:17	04:27	00:10	25	Aucune	10	1	N
20-juin-05	44	MD	04:34	04:44	00:10	10	Aucune	11	2	NO
20-juin-05	84	ED	04:45	04:55	00:10	25	Aucune	11	1	N
20-juin-05	85	MD	04:57	05:07	00:10	5	Aucune	11	4	N
20-juin-05	86	ED	05:02	05:12	00:10	5	Aucune	11	4	O
20-juin-05	53	MD	05:19	05:29	00:10	5	Aucune	11	2	NO
20-juin-05	52	ED	05:22	05:32	00:10	10	Aucune	11	0	
20-juin-05	51	MD	05:43	05:53	00:10	15	Aucune	14	3	NO
20-juin-05	50	ED	05:45	05:55	00:10	10	Aucune	14	0	
20-juin-05	98	MD	06:13	06:23	00:10	30	Aucune	15	3	SO
20-juin-05	97	ED	06:20	06:30	00:10	10	Aucune	15	0	
20-juin-05	96	MD	06:35	06:45	00:10	20	Aucune	14	0	
20-juin-05	95	ED	06:46	06:56	00:10	20	Aucune	14	0	
20-juin-05	94	MD	07:05	07:15	00:10	80	Aucune	15	3	SO
20-juin-05	93	ED	07:10	07:20	00:10	75	Aucune	15	2	E
20-juin-05	112	MD	07:22	07:32	00:10	50	Aucune	15	2	NO
20-juin-05	113	ED	07:25	07:35	00:10	20	Aucune	15	2	O
20-juin-05	92	MD	07:40	07:50	00:10	40	Aucune	15	3	N
20-juin-05	91	ED	07:45	07:55	00:10	25	Aucune	15	0	
20-juin-05	90	MD	08:03	08:13	00:10	30	Aucune	15	2	SO
20-juin-05	89	ED	08:09	08:19	00:10	15	Aucune	15	1	NO
20-juin-05	88	MD	08:22	08:32	00:10	20	Aucune	16	3	NO
20-juin-05	87	ED	08:26	08:36	00:10	5	Aucune	16	1	NO
20-juin-05	79	MD	08:44	08:54	00:10	20	Aucune	16	2	NO
20-juin-05	78	ED	08:46	08:56	00:10	5	Aucune	16	1	NO

Date	Point	Observateur	Début	Fin	Durée (h)	Couverture (%)	Précipitation	T (celcius)	Vent (échelle de Beaufort)	Origine
21-juin-05	33	MD	03:57	04:07	00:10	30	Aucune	15	3	SE
21-juin-05	124	ED	04:00	04:10	00:10	30	Aucune	15	3	SE
21-juin-05	100	ED	04:16	04:26	00:10	25	Aucune	15	3	N
21-juin-05	101	MD	04:16	04:26	00:10	30	Aucune	15	2	SE
21-juin-05	34	MD	04:32	04:42	00:10	40	Aucune	15	4	N
21-juin-05	35	ED	04:36	04:46	00:10	10	Aucune	15	4	N
21-juin-05	36	MD	04:50	05:00	00:10	40	Aucune	16	4	NO
21-juin-05	37	ED	04:53	05:03	00:10	25	Aucune	16	3	N
21-juin-05	38	ED et MD	05:06	05:16	00:10	30	Aucune	16	5	N
21-juin-05	10	MD	05:35	05:45	00:10	30	Aucune	18	0	
21-juin-05	15	ED	05:37	05:47	00:10	15	Aucune	18	0	
21-juin-05	11	MD	05:51	06:01	00:10	10	Aucune	18	0	
21-juin-05	12	ED	05:55	06:05	00:10	10	Aucune	18	0	
21-juin-05	13	MD	06:10	06:20	00:10	10	Aucune	18	0	
21-juin-05	7	ED	06:14	06:24	00:10	5	Aucune	18	0	
21-juin-05	1	MD	06:44	06:54	00:10	5	Aucune	18	3	NO
21-juin-05	2	ED	06:46	06:56	00:10	5	Aucune	18	1	NO
21-juin-05	9	MD	07:00	07:10	00:10	15	Aucune	18	3	NO
21-juin-05	3	ED	07:05	07:15	00:10	5	Aucune	18	0	
21-juin-05	4	MD	07:19	07:29	00:10	15	Aucune	18	2	S
21-juin-05	5	ED	07:22	07:32	00:10	5	Aucune	18	2	S
21-juin-05	6	MD	07:37	07:47	00:10	15	Aucune	19	2	S
21-juin-05	49	ED	07:40	07:50	00:10	5	Aucune	19	2	SO
21-juin-05	39	MD	07:52	08:02	00:10	5	Aucune	19	3	NO
21-juin-05	40	ED	07:56	08:06	00:10	0	Aucune	19	2	SO
21-juin-05	41	MD	08:08	08:18	00:10	5	Aucune	19	3	NO
21-juin-05	42	ED	08:12	08:22	00:10	5	Aucune	19	1	NO
21-juin-05	114	MD	08:27	08:37	00:10	5	Aucune	19	4	NO
21-juin-05	102	ED	08:29	08:39	00:10	0	Aucune	19	4	NO
21-juin-05	103	MD	08:44	08:54	00:10	5	Aucune	19	2	O
21-juin-05	104	ED	08:46	08:56	00:10	0	Aucune	19	3	NO
21-juin-05	R1	MD	11:00	13:00	02:00	0	Aucune	25	3	SO
21-juin-05	R2	ED	11:00	13:00	02:00	0	Aucune	25	3	SO
21-juin-05	R3	MD	13:15	15:15	02:00	5	Aucune	26	3	O
21-juin-05	R5	ED	13:25	15:25	02:00	5	Aucune	26	4	SO
22-juin-05	43	MD	03:59	04:09	00:10	85	Aucune	11	5	NO
22-juin-05	54	ED	04:05	04:15	00:10	40	Aucune	11	4	NO
22-juin-05	105	MD	04:18	04:28	00:10	50	Aucune	11	3	NO
22-juin-05	106	ED	04:22	04:32	00:10	35	Aucune	11	3	NO
22-juin-05	108	MD	04:39	04:49	00:10	30	Aucune	11	4	NO
22-juin-05	107	ED	04:41	04:51	00:10	40	Aucune	11	5	NO
22-juin-05	110	MD	04:56	05:06	00:10	50	Aucune	11	4	NO
22-juin-05	109	ED	04:57	05:07	00:10	5	Aucune	11	4	NO
22-juin-05	111	ED	05:13	05:23	00:10	60	Aucune	11	4	NO
22-juin-05	55	MD	05:36	05:46	00:10	75	Aucune	11	3	NO
22-juin-05	56	ED	05:39	05:49	00:10	65	Aucune	11	2	NO
22-juin-05	57	MD	05:52	06:02	00:10	50	Aucune	12	3	NO
22-juin-05	58	ED	05:56	06:06	00:10	50	Aucune	12	3	NO
22-juin-05	60	MD	06:15	06:25	00:10	60	Aucune	12	3	NO
22-juin-05	59	ED	06:19	06:29	00:10	15	Aucune	12	1	NO
22-juin-05	61	MD	06:35	06:45	00:10	40	Aucune	12	4	NO
22-juin-05	62	ED	06:40	06:50	00:10	35	Aucune	12	3	NO
22-juin-05	63	MD	06:51	07:01	00:10	30	Aucune	12	3	NO
22-juin-05	64	ED	06:57	07:07	00:10	35	Aucune	12	2	NO
22-juin-05	65	ED	07:29	07:39	00:10	20	Aucune	14	3	NO
22-juin-05	66	MD	07:29	07:39	00:10	50	Aucune	14	3	NO
22-juin-05	73	ED	07:46	07:56	00:10	75	Aucune	14	3	NO
22-juin-05	72	MD	07:48	07:58	00:10	80	Aucune	14	2	NO
22-juin-05	71	MD	08:05	08:15	00:10	85	Aucune	14	3	NO
22-juin-05	70	ED	08:09	08:19	00:10	50	Aucune	14	3	NE
22-juin-05	69	MD	08:21	08:31	00:10	85	Aucune	15	3	SO
22-juin-05	68	ED	08:24	08:34	00:10	75	Aucune	15	3	O

Date	Point	Observateur	Début	Fin	Durée (h)	Couverture (%)	Précipitation	T (celcius)	Vent (échelle de Beaufort)	Origine
22-juin-05	67	MD	08:38	08:48	00:10	90	Aucune	15	4	NO
22-juin-05	74	MD	09:00	09:10	00:10	90	Aucune	15	4	SO
22-juin-05	75	ED	09:03	09:15	00:10	95	Aucune	15	4	NO
22-juin-05	39	ED et MD	19:58	20:08	00:10	0	Aucune	14	2	NO
22-juin-05	49	ED et MD	20:11	20:21	00:10	0	Aucune	11	2	NO
22-juin-05	40	ED et MD	20:26	20:36	00:10	0	Aucune	11	3	NO
22-juin-05	41	ED et MD	20:37	20:47	00:10	0	Aucune	11	2	NO
22-juin-05	42	ED et MD	20:50	21:00	00:10	0	Aucune	10	3	NO
22-juin-05	101	ED et MD	21:14	21:24	00:10	0	Aucune	8	1	NO
22-juin-05	102	ED et MD	21:26	21:36	00:10	0	Aucune	8	2	O
22-juin-05	103	ED et MD	21:43	21:53	00:10	0	Aucune	8	2	O
22-juin-05	104	ED et MD	21:58	22:08	00:10	0	Aucune	8	3	SO
22-juin-05	43	ED et MD	22:14	22:24	00:10	0	Aucune	8	4	O
22-juin-05	105	ED et MD	22:30	22:40	00:10	0	Aucune	8	3	O
22-juin-05	106	ED et MD	22:45	22:55	00:10	0	Aucune	8	3	O
22-juin-05	107	ED et MD	23:01	23:11	00:10	0	Aucune	8	3	O
22-juin-05	109	ED et MD	23:14	23:24	00:10	0	Aucune	8	4	O
23-juin-05	76	MD	04:00	04:10	00:10	0	Aucune	11	3	N
23-juin-05	77	ED	04:03	04:13	00:10	0	Aucune	11	3	N
23-juin-05	78	MD	04:19	04:29	00:10	0	Aucune	11	2	NO
23-juin-05	79	ED	04:23	04:33	00:10	0	Aucune	11	2	NO
23-juin-05	87	MD	04:35	04:45	00:10	0	Aucune	11	2	NO
23-juin-05	88	ED	04:38	04:48	00:10	0	Aucune	11	2	NO
23-juin-05	89	MD	04:52	05:02	00:10	0	Aucune	10	1	NO
23-juin-05	90	ED	04:55	05:05	00:10	0	Aucune	10	2	NO
23-juin-05	91	MD	05:07	05:17	00:10	5	Aucune	11	3	NE
23-juin-05	92	ED	05:10	05:20	00:10	0	Aucune	11	2	E
23-juin-05	112	MD	05:25	05:35	00:10	0	Aucune	9	2	NO
23-juin-05	113	ED	05:26	05:36	00:10	0	Aucune	9	2	NO
23-juin-05	93	ED	05:42	05:52	00:10	0	Aucune	7	1	S
23-juin-05	94	MD	05:48	05:58	00:10	0	Aucune	7	2	NE
23-juin-05	95	MD	06:02	06:12	00:10	0	Aucune	9	1	NO
23-juin-05	96	ED	06:06	06:16	00:10	0	Aucune	9	1	NO
23-juin-05	97	MD	06:19	06:29	00:10	0	Aucune	12	0	
23-juin-05	98	ED	06:24	06:34	00:10	0	Aucune	12	0	
23-juin-05	86	MD	06:40	06:50	00:10	5	Aucune	13	2	NO
23-juin-05	85	ED	06:44	06:54	00:10	0	Aucune	12	2	NO
23-juin-05	53	MD	06:58	07:08	00:10	5	Aucune	8	1	NO
23-juin-05	50	ED	07:11	07:21	00:10	0	Aucune	8	0	
23-juin-05	52	MD	07:15	07:25	00:10	0	Aucune	8	0	
23-juin-05	51	ED	07:30	07:40	00:10	0	Aucune	9	0	
23-juin-05	84	MD	07:55	08:05	00:10	0	Aucune	15	0	
23-juin-05	44	ED	08:00	08:10	00:10	0	Aucune	15	0	
23-juin-05	32	MD	08:13	08:23	00:10	0	Aucune	16	2	N
23-juin-05	31	ED	08:18	08:28	00:10	0	Aucune	17	0	
23-juin-05	30	MD	08:40	08:50	00:10	0	Aucune	18	0	
23-juin-05	29	ED	08:45	08:55	00:10	0	Aucune	18	0	
25-juin-05	100	MD	04:03	04:13	00:10	90	Aucune	18	3	NO
25-juin-05	101	ED	04:12	04:22	00:10	0	Aucune	18	0	
25-juin-05	33	MD	04:31	04:41	00:10	25	Aucune	19	0	
25-juin-05	32	ED	04:37	04:47	00:10	0	Aucune	19	0	
25-juin-05	34	MD	04:55	05:05	00:10	80	Aucune	20	2	NO
25-juin-05	35	ED	04:59	05:09	00:10	80	Aucune	20	0	
25-juin-05	36	MD	05:12	05:22	00:10	80	Aucune	21	3	NO
25-juin-05	37	ED	05:15	05:25	00:10	100	Aucune	21	1	NO
25-juin-05	38	ED et MD	05:35	05:45	00:10	75	Aucune	21	0	
25-juin-05	15	MD	06:13	06:23	00:10	100	Faible pluie	20	1	NO
25-juin-05	10	ED	06:17	06:27	00:10	100	Pluie moyenne	20	0	
25-juin-05	11	MD	06:33	06:43	00:10	100	Pluie moyenne	20	0	
25-juin-05	12	ED	06:37	06:47	00:10	100	Forte pluie	20	0	
25-juin-05	13	ED	06:54	07:04	00:10	100	Faible pluie	22	0	
25-juin-05	7	MD	06:57	07:07	00:10	100	Aucune	22	1	NO

Date	Point	Observateur	Début	Fin	Durée (h)	Couverture (%)	Précipitation	T (celcius)	Vent (échelle de Beaufort)	Origine
25-juin-05	1	ED	07:15	07:25	00:10	100	Aucune	23	2	NO
25-juin-05	2	MD	07:17	07:27	00:10	95	Aucune	23	0	
25-juin-05	3	MD	07:33	07:43	00:10	95	Pluie moyenne	23	0	
25-juin-05	9	ED	07:34	07:44	00:10	100	Faible pluie	23	0	
25-juin-05	5	MD	07:49	07:59	00:10	100	Pluie moyenne	20	2	SO
25-juin-05	4	ED	07:50	08:00	00:10	100	Pluie moyenne	20	0	
25-juin-05	39	MD	08:13	08:23	00:10	100	Aucune	21	3	NO
25-juin-05	6	ED	08:15	08:25	00:10	100	Aucune	21	2	NO
25-juin-05	40	MD	08:30	08:40	00:10	85	Aucune	21	3	NO
25-juin-05	49	ED	08:32	08:42	00:10	50	Aucune	22	2	NO
25-juin-05	41	ED	08:46	08:56	00:10	50	Aucune	22	2	NO
25-juin-05	42	MD	08:48	08:56	00:10	70	Aucune	22	3	NO
25-juin-05	43	ED	09:07	09:17	00:10	20	Aucune	22	3	NO
25-juin-05	54	MD	09:07	09:17	00:10	40	Aucune	22	3	NO
25-juin-05	55	ED	09:23	09:33	00:10	0	Aucune	22	3	NO
25-juin-05	56	MD	09:23	09:33	00:10	20	Aucune	22	3	NO
27-juin-05	115	MD	04:08	04:18	00:10	15	Aucune	13	1	NE
27-juin-05	116	ED	04:17	04:27	00:10	5	Aucune	13	0	
27-juin-05	117	MD	04:36	04:46	00:10	10	Aucune	13	1	NE
27-juin-05	118	ED	04:39	04:49	00:10	10	Aucune	13	0	
27-juin-05	102	MD	05:32	05:42	00:10	25	Aucune	13	2	SO
27-juin-05	114	ED	05:37	05:47	00:10	15	Aucune	13	1	NO
27-juin-05	103	MD	05:50	06:00	00:10	50	Aucune	13	1	SE
27-juin-05	104	ED	05:55	06:05	00:10	35	Aucune	13	0	
27-juin-05	57	MD	06:13	06:23	00:10	50	Aucune	13	0	
27-juin-05	58	ED	06:18	06:28	00:10	25	Aucune	13	0	
27-juin-05	60	MD	06:34	06:44	00:10	60	Aucune	12	0	
27-juin-05	59	ED	06:40	06:50	00:10	50	Aucune	13	0	
27-juin-05	61	MD	07:10	07:20	00:10	60	Aucune	14	2	SE
27-juin-05	62	ED	07:14	07:24	00:10	70	Aucune	14	0	
27-juin-05	63	MD	07:25	07:35	00:10	30	Aucune	14	0	
27-juin-05	64	ED	07:33	07:43	00:10	30	Aucune	14	1	S
27-juin-05	65	MD	07:49	07:59	00:10	75	Aucune	14	2	SO
27-juin-05	66	ED	07:51	08:01	00:10	50	Aucune	14	0	
27-juin-05	73	MD	08:12	08:22	00:10	50	Aucune	15	0	
27-juin-05	72	ED	08:17	08:27	00:10	65	Aucune	15	0	
27-juin-05	71	MD	08:29	08:39	00:10	60	Aucune	16	0	
27-juin-05	70	ED	08:33	08:43	00:10	50	Aucune	16	0	
27-juin-05	69	MD	08:46	08:56	00:10	50	Aucune	17	1	E
27-juin-05	68	ED	08:49	08:59	00:10	70	Aucune	16	2	E
27-juin-05	67	ED et MD	09:00	09:10	00:10	60	Aucune	18	2	E
28-juin-05	32	ED et MD	03:55	04:15	00:20	100	Aucune	19	2	O
28-juin-05	33	ED et MD	04:24	04:44	00:20	100	Aucune	19	3	E
28-juin-05	101	ED et MD	04:50	05:10	00:20	100	Aucune	19	3	E
28-juin-05	34	ED et MD	05:18	05:38	00:20	100	Aucune	19	5	SO
28-juin-05	74	MD	06:13	06:23	00:10	100	Aucune	19	4	NO
28-juin-05	75	ED	06:16	06:26	00:10	100	Aucune	19	4	N
28-juin-05	76	ED	06:33	06:43	00:10	100	Aucune	19	2	E
28-juin-05	77	MD	06:33	06:43	00:10	100	Aucune	19	0	
28-juin-05	79	MD	06:49	06:59	00:10	100	Aucune	19	4	O
28-juin-05	78	ED	06:50	07:00	00:10	95	Aucune	19	2	S
28-juin-05	87	ED	07:07	07:17	00:10	95	Aucune	19	2	S
28-juin-05	88	MD	07:07	07:17	00:10	100	Aucune	19	2	NO
28-juin-05	90	MD	07:27	07:37	00:10	90	Aucune	19	4	SO
28-juin-05	89	ED	07:29	07:39	00:10	75	Aucune	19	2	O
28-juin-05	92	MD	07:45	07:55	00:10	70	Aucune	20	4	O
28-juin-05	91	ED	07:48	07:58	00:10	50	Aucune	20	3	O
28-juin-05	113	MD	08:05	08:15	00:10	25	Aucune	21	3	NO
28-juin-05	112	ED	08:13	08:23	00:10	25	Aucune	21	2	SO
28-juin-05	93	MD	08:26	08:36	00:10	10	Aucune	21	4	SO
28-juin-05	95	ED	08:32	08:42	00:10	0	Aucune	21	2	S
28-juin-05	96	MD	08:47	08:57	00:10	30	Aucune	22	3	NO

Date	Point	Observateur	Début	Fin	Durée (h)	Couverture (%)	Précipitation	T (celcius)	Vent (échelle de Beaufort)	Origine
28-juin-05	98	ED	08:50	09:00	00:10	0	Aucune	22	4	SE
28-juin-05	R2	MD	10:54	12:54	02:00	10	Aucune	26	3	NO
28-juin-05	R5	ED	11:04	13:04	02:00	5	Aucune	26	3	O
28-juin-05	R2	ED	13:30	15:30	02:00	5	Aucune	28	2	NO
28-juin-05	R3	MD	13:33	15:33	02:00	5	Aucune	28	4	O
29-juin-05	101	ED	04:05	04:25	00:20	75	Aucune	19	4	O
29-juin-05	119	MD	04:10	04:30	00:20	70	Aucune	19	4	NE
29-juin-05	120	MD	04:35	04:55	00:20	70	Aucune	19	2	N
29-juin-05	36	ED	04:41	05:01	00:20	75	Aucune	19	4	O
29-juin-05	121	MD	05:03	05:23	00:20	100	Aucune	20	4	NO
29-juin-05	33	ED	05:07	05:27	00:20	90	Aucune	20	4	O
29-juin-05	122	MD	05:32	05:52	00:20	100	Aucune	21	5	NO
29-juin-05	124	ED	05:32	05:52	00:20	100	Aucune	21	5	O
29-juin-05	29	ED	06:53	07:03	00:10	95	Aucune	22	2	SE
29-juin-05	30	MD	06:53	07:03	00:10	100	Aucune	22	3	SE
29-juin-05	31	ED	07:13	07:23	00:10	100	Aucune	21	5	SE
29-juin-05	32	MD	07:13	07:23	00:10	100	Aucune	21	3	SE
29-juin-05	44	ED	07:34	07:44	00:10	100	Aucune	22	5	NO
29-juin-05	85	MD	07:34	07:44	00:10	90	Aucune	22	5	NO
29-juin-05	84	MD	07:50	08:00	00:10	75	Aucune	22	3	NO
29-juin-05	86	ED	07:56	08:06	00:10	50	Aucune	22	5	NO
29-juin-05	53	MD	08:14	08:24	00:10	80	Aucune	22	4	NO
29-juin-05	52	ED	08:17	08:27	00:10	50	Aucune	22	3	NO
29-juin-05	50	MD	08:42	08:52	00:10	70	Aucune	22	4	NO
29-juin-05	51	ED	08:43	08:53	00:10	70	Aucune	22	5	NO
30-juin-05	81	MD	03:56	04:16	00:20	100	Aucune	15	0	
30-juin-05	83	ED	04:03	04:23	00:20	100	Aucune	15	0	
30-juin-05	82	MD	04:24	04:44	00:20	100	Aucune	15	0	
30-juin-05	32	MD	05:11	05:31	00:20	95	Aucune	14	0	
30-juin-05	84	ED	05:27	05:47	00:20	100	Aucune	15	0	
30-juin-05	44	MD	05:44	06:04	00:20	100	Aucune	14	0	
30-juin-05	98	MD	06:16	06:26	00:10	90	Aucune	13	1	O
30-juin-05	97	ED	06:18	06:28	00:10	50	Aucune	13	0	
30-juin-05	96	MD	06:44	06:54	00:10	80	Aucune	14	2	NO
30-juin-05	95	ED	06:48	06:58	00:10	40	Aucune	13	0	
30-juin-05	94	MD	07:09	07:19	00:10	15	Aucune	15	0	
30-juin-05	93	ED	07:11	07:21	00:10	5	Aucune	15	1	NE
30-juin-05	112	MD	07:28	07:38	00:10	5	Aucune	16	1	NO
30-juin-05	113	ED	07:31	07:41	00:10	0	Aucune	16	0	
30-juin-05	92	MD	07:47	07:57	00:10	5	Aucune	16	2	SE
30-juin-05	91	ED	07:50	08:00	00:10	0	Aucune	16	2	NE
30-juin-05	90	MD	08:04	08:14	00:10	0	Aucune	16	2	S
30-juin-05	89	ED	08:07	08:17	00:10	0	Aucune	16	1	N
30-juin-05	88	MD	08:20	08:30	00:10	5	Aucune	16	2	SE
30-juin-05	87	ED	08:22	08:32	00:10	0	Aucune	16	0	
30-juin-05	79	MD	08:43	08:53	00:10	5	Aucune	16	3	O
30-juin-05	78	ED	08:45	08:55	00:10	0	Aucune	16	0	
01-juil-05	74	MD	04:01	04:21	00:20	10	Aucune	9	0	
01-juil-05	75	ED	04:04	04:24	00:20	5	Aucune	9	0	
01-juil-05	77	MD	04:28	04:48	00:20	10	Aucune	9	1	NO
01-juil-05	123	ED	04:38	04:58	00:20	5	Aucune	9	1	S
01-juil-05	90	MD	05:03	05:23	00:20	35	Aucune	10	0	
01-juil-05	92	ED	05:07	05:27	00:20	10	Aucune	10	2	S
01-juil-05	113	MD	05:30	05:50	00:20	25	Aucune	11	2	SE
01-juil-05	93	ED	05:33	05:53	00:20	5	Aucune	11	0	
01-juil-05	73	MD	06:08	06:18	00:10	35	Aucune	13	2	S
01-juil-05	72	ED	06:12	06:22	00:10	15	Aucune	13	0	
01-juil-05	71	ED	06:28	06:38	00:10	15	Aucune	13	0	
01-juil-05	70	MD	06:29	06:39	00:10	50	Aucune	13	2	S
01-juil-05	69	ED	06:45	06:55	00:10	20	Aucune	14	0	
01-juil-05	68	MD	06:46	06:56	00:10	50	Aucune	15	0	
01-juil-05	67	ED et MD	07:02	07:12	00:10	20	Aucune	15	3	SE

Date	Point	Observateur	Début	Fin	Durée (h)	Couverture (%)	Précipitation	T (celcius)	Vent (échelle de Beaufort)	Origine
01-juil-05	66	MD	07:22	07:32	00:10	85	Aucune	16	2	N
01-juil-05	65	ED	07:27	07:37	00:10	85	Aucune	16	0	
01-juil-05	61	MD	07:44	07:54	00:10	85	Aucune	17	2	SE
01-juil-05	62	ED	07:47	07:57	00:10	75	Aucune	17	2	SE
01-juil-05	63	MD	07:59	08:09	00:10	50	Aucune	17	3	SE
01-juil-05	64	ED	08:05	08:15	00:10	30	Aucune	17	2	SE
01-juil-05	60	MD	08:23	08:33	00:10	25	Aucune	18	2	SE
01-juil-05	59	ED	08:27	08:37	00:10	40	Aucune	18	2	SE
01-juil-05	57	ED	08:46	08:56	00:10	30	Aucune	19	5	SE
01-juil-05	58	MD	08:46	08:56	00:10	30	Aucune	19	4	SE
02-juil-05	42	ED et MD	19:55	20:05	00:10	5	Aucune	12	3	NO
02-juil-05	54	ED et MD	20:09	20:19	00:10	5	Aucune	12	4	N
02-juil-05	55	ED et MD	20:22	20:32	00:10	5	Aucune	11	3	S
02-juil-05	56	ED et MD	20:35	20:45	00:10	5	Aucune	12	3	NO
02-juil-05	57	ED et MD	20:49	20:59	00:10	5	Aucune	12	3	NO
02-juil-05	58	ED et MD	21:03	21:13	00:10	5	Aucune	12	3	NO
02-juil-05	65	ED et MD	21:19	21:29	00:10	60	Aucune	12	4	S
02-juil-05	66	ED et MD	21:32	21:42	00:10	60	Aucune	11	3	S
02-juil-05	67	ED et MD	21:55	22:05	00:10	5	Aucune	12	2	SE
02-juil-05	68	ED et MD	22:10	22:20	00:10	10	Aucune	12	4	NO
02-juil-05	70	ED et MD	22:24	22:34	00:10	20	Aucune	12	5	N
02-juil-05	71	ED et MD	22:36	22:46	00:10	40	Aucune	12	4	N
02-juil-05	72	ED et MD	22:49	22:59	00:10	10	Aucune	12	3	NO
02-juil-05	73	ED et MD	23:04	23:14	00:10	10	Aucune	12	4	NO
02-juil-05	74	ED et MD	23:17	23:27	00:10	0	Aucune	12	5	NO
04-juil-05	30	MD	03:54	04:04	00:10	0	Aucune	14	0	
04-juil-05	29	ED	03:59	04:09	00:10	0	Aucune	14	0	
04-juil-05	31	MD	04:14	04:24	00:10	0	Aucune	15	1	NO
04-juil-05	32	ED	04:19	04:29	00:10	0	Aucune	15	0	
04-juil-05	44	MD	04:35	04:45	00:10	5	Aucune	16	0	
04-juil-05	84	ED	04:37	04:47	00:10	0	Aucune	16	0	
04-juil-05	85	MD	04:51	05:01	00:10	10	Aucune	17	0	
04-juil-05	86	ED	04:56	05:06	00:10	0	Aucune	17	2	
04-juil-05	53	MD	05:10	05:20	00:10	10	Aucune	18	0	
04-juil-05	52	ED	05:13	05:23	00:10	0	Aucune	18	0	
04-juil-05	50	ED	05:33	05:43	00:10	0	Aucune	17	0	
04-juil-05	51	MD	05:34	05:44	00:10	10	Aucune	17	0	
04-juil-05	98	MD	06:03	06:13	00:10	10	Aucune	19	2	SE
04-juil-05	97	ED	06:04	06:14	00:10	0	Aucune	19	1	SE
04-juil-05	96	MD	06:25	06:35	00:10	10	Aucune	20	2	NO
04-juil-05	95	ED	06:28	06:38	00:10	0	Aucune	20	1	S
04-juil-05	94	MD	06:44	06:54	00:10	5	Aucune	19	2	SO
04-juil-05	93	ED	06:48	06:58	00:10	0	Aucune	19	3	S
04-juil-05	112	MD	07:00	07:10	00:10	15	Aucune	19	3	SO
04-juil-05	113	ED	07:03	07:13	00:10	20	Aucune	19	2	NO
04-juil-05	92	MD	07:17	07:27	00:10	20	Aucune	19	3	SO
04-juil-05	91	ED	07:20	07:30	00:10	10	Aucune	19	2	SO
04-juil-05	90	MD	07:33	07:43	00:10	20	Aucune	19	4	SO
04-juil-05	89	ED	07:35	07:45	00:10	15	Aucune	19	3	SO
04-juil-05	88	MD	07:55	08:05	00:10	30	Aucune	20	4	N
04-juil-05	87	ED	07:58	08:08	00:10	30	Aucune	20	3	NO
04-juil-05	79	MD	08:15	08:25	00:10	40	Aucune	20	4	O
04-juil-05	78	ED	08:19	08:29	00:10	15	Aucune	20	3	N
04-juil-05	77	MD	08:32	08:42	00:10	25	Aucune	21	0	
04-juil-05	76	ED	08:35	08:45	00:10	30	Aucune	21	2	SO
04-juil-05	75	MD	08:50	09:00	00:10	15	Aucune	22	3	N
04-juil-05	74	ED	08:53	09:03	00:10	20	Aucune	22	4	N
06-juil-05	29	ED et MD	19:46	19:56	00:10	0	Aucune	16	0	
06-juil-05	30	ED et MD	20:00	20:10	00:10	0	Aucune	16	1	NO
06-juil-05	31	ED et MD	20:15	20:25	00:10	0	Aucune	15	1	NO
06-juil-05	32	ED et MD	20:27	20:37	00:10	10	Aucune	11	1	N
06-juil-05	44	ED et MD	20:39	20:49	00:10	0	Aucune	10	0	

Date	Point	Observateur	Début	Fin	Durée (h)	Couverture (%)	Précipitation	T (celcius)	Vent (échelle de Beaufort)	Origine
06-juil-05	84	ED et MD	20:54	21:04	00:10	0	Aucune	10	0	
06-juil-05	85	ED et MD	21:21	21:31	00:10	0	Aucune	12	2	S
06-juil-05	88	ED et MD	21:40	21:50	00:10	0	Aucune	8	2	S
06-juil-05	52	ED et MD	21:58	22:08	00:10	0	Aucune	8	0	
06-juil-05	53	ED et MD	22:12	22:22	00:10	0	Aucune	9	1	SE
06-juil-05	98	ED et MD	22:29	22:39	00:10	0	Aucune	9	2	SE
06-juil-05	97	ED et MD	22:42	22:52	00:10	0	Aucune	8	2	SE
06-juil-05	96	ED et MD	22:55	23:05	00:10	0	Aucune	10	2	SE
06-juil-05	95	ED et MD	23:06	23:16	00:10	0	Aucune	10	2	SE
07-juil-05	33	ED	04:00	04:20	00:20	0	Aucune	8	0	
07-juil-05	120	MD	04:03	04:23	00:20	5	Aucune	8	2	NO
07-juil-05	101	ED	04:29	04:49	00:20	5	Aucune	10	2	NO
07-juil-05	121	MD	04:31	04:51	00:20	10	Aucune	10	1	N
07-juil-05	34	ED	05:00	05:20	00:20	5	Aucune	11	1	E
07-juil-05	122	MD	05:03	05:23	00:20	5	Aucune	11	0	
07-juil-05	35	ED	05:22	05:42	00:20	10	Aucune	10	2	E
07-juil-05	119	MD	05:45	06:05	00:20	5	Aucune	11	0	
07-juil-05	124	ED	05:46	06:06	00:20	5	Aucune	11	0	
07-juil-05	100	ED	06:18	06:28	00:10	5	Aucune	11	0	
07-juil-05	36	MD	06:30	06:40	00:10	10	Aucune	11	0	
07-juil-05	37	ED	06:51	07:01	00:10	10	Aucune	11	0	
07-juil-05	38	MD	07:03	07:13	00:10	0	Aucune	11	0	
07-juil-05	10	ED	07:23	07:33	00:10	0	Aucune	14	0	
07-juil-05	15	MD	07:25	07:35	00:10	0	Aucune	14	0	
08-juil-05	115	MD	04:05	04:25	00:20	0	Aucune	13	2	N
08-juil-05	116	ED	04:07	04:27	00:20	0	Aucune	13	1	NO
08-juil-05	117	MD	04:39	04:59	00:20	0	Aucune	13	0	
08-juil-05	118	ED	04:42	05:02	00:20	0	Aucune	13	1	SO
08-juil-05	39	MD	05:22	05:32	00:10	0	Aucune	13	3	SO
08-juil-05	40	ED	05:27	05:37	00:10	0	Aucune	13	1	S
08-juil-05	41	MD	05:39	05:49	00:10	0	Aucune	10	0	
08-juil-05	42	ED	05:43	05:53	00:10	0	Aucune	10	0	
08-juil-05	43	MD	06:01	06:11	00:10	0	Aucune	12	3	O
08-juil-05	54	ED	06:06	06:16	00:10	0	Aucune	12	2	NE
08-juil-05	110	MD	06:33	06:43	00:10	0	Aucune	14	1	SO
08-juil-05	111	ED	06:39	06:49	00:10	0	Aucune	14	0	
08-juil-05	109	MD	06:54	07:04	00:10	0	Aucune	15	2	SO
08-juil-05	108	ED	06:58	07:08	00:10	0	Aucune	15	2	NO
08-juil-05	107	MD	07:16	07:26	00:10	0	Aucune	16	0	
08-juil-05	106	ED	07:19	07:29	00:10	0	Aucune	16	0	
08-juil-05	105	MD	07:34	07:44	00:10	0	Aucune	15	2	O
08-juil-05	55	ED	07:38	07:48	00:10	0	Aucune	15	1	S
08-juil-05	114	MD	07:57	08:07	00:10	0	Aucune	18	0	
08-juil-05	102	ED	08:00	08:10	00:10	0	Aucune	18	1	N
08-juil-05	6	MD	08:18	08:28	00:10	0	Aucune	15	0	
08-juil-05	5	ED	08:21	08:31	00:10	0	Aucune	15	0	
08-juil-05	4	MD	08:32	08:42	00:10	0	Aucune	17	0	
08-juil-05	3	ED	08:35	08:45	00:10	0	Aucune	17	0	
08-juil-05	9	MD	08:45	08:55	00:10	0	Aucune	17	0	
08-juil-05	2	ED	08:48	08:58	00:10	0	Aucune	17	0	
11-juil-05	56	MD	04:00	04:10	00:10	80	Aucune	14	0	
11-juil-05	57	ED	04:05	05:15	00:10	90	Aucune	14	0	
11-juil-05	58	MD	04:19	04:29	00:10	50	Aucune	15	2	N
11-juil-05	65	ED	04:23	04:33	00:10	30	Aucune	15	1	N
11-juil-05	60	MD	04:37	04:47	00:10	35	Aucune	14	0	
11-juil-05	59	ED	04:42	04:52	00:10	30	Aucune	14	1	N
11-juil-05	61	MD	04:57	05:07	00:10	35	Aucune	16	0	
11-juil-05	62	ED	05:01	05:11	00:10	20	Aucune	16	0	
11-juil-05	63	MD	05:13	05:23	00:10	30	Aucune	16	0	
11-juil-05	67	ED	05:17	05:27	00:10	30	Aucune	16	0	
11-juil-05	66	MD	05:33	05:43	00:10	25	Aucune	16	0	
11-juil-05	73	ED	05:38	05:48	00:10	40	Aucune	16	0	

Date	Point	Observateur	Début	Fin	Durée (h)	Couverture (%)	Précipitation	T (celcius)	Vent (échelle de Beaufort)	Origine
11-juil-05	72	MD	05:53	06:03	00:10	25	Aucune	16	0	
11-juil-05	71	ED	05:57	06:07	00:10	40	Aucune	16	0	
11-juil-05	70	MD	06:11	06:21	00:10	20	Aucune	16	0	
11-juil-05	69	ED	06:18	06:28	00:10	10	Aucune	16	1	E
11-juil-05	68	MD	06:31	06:41	00:10	35	Aucune	15	0	
11-juil-05	67	ED	06:35	06:45	00:10	25	Aucune	15	0	
11-juil-05	74	MD	06:54	07:04	00:10	50	Aucune	16	0	
11-juil-05	75	ED	06:57	07:07	00:10	50	Aucune	16	0	
11-juil-05	76	MD	07:10	07:20	00:10	30	Aucune	17	3	E
11-juil-05	77	ED	07:12	07:22	00:10	20	Aucune	17	0	
11-juil-05	78	MD	07:26	07:36	00:10	15	Aucune	17	3	S
11-juil-05	79	ED	07:29	07:39	00:10	10	Aucune	17	2	E
11-juil-05	87	MD	07:42	07:52	00:10	10	Aucune	17	4	NE
11-juil-05	89	MD	07:59	08:09	00:10	5	Aucune	17	4	NE
11-juil-05	88	ED	08:03	08:13	00:10	5	Aucune	17	3	N
11-juil-05	90	MD	08:18	08:28	00:10	10	Aucune	17	3	NE
11-juil-05	91	ED	08:21	08:31	00:10	0	Aucune	17	3	N
11-juil-05	92	MD	08:34	08:44	00:10	5	Aucune	17	3	NE
11-juil-05	113	ED	08:37	08:47	00:10	0	Aucune	17	2	NE
11-juil-05	112	MD	08:50	09:00	00:10	10	Aucune	18	3	N
11-juil-05	93	ED	08:53	09:03	00:10	10	Aucune	18	1	NE
12-juil-05	33	MD	03:53	04:03	00:10	90	Aucune	14	2	NE
12-juil-05	124	ED	03:57	04:07	00:10	100	Aucune	14	0	
12-juil-05	101	MD	04:12	04:22	00:10	95	Aucune	14	3	NE
12-juil-05	100	ED	04:18	04:28	00:10	95	Aucune	14	2	O
12-juil-05	34	MD	04:32	04:42	00:10	15	Aucune	15	3	N
12-juil-05	35	ED	04:36	04:46	00:10	20	Aucune	15	2	N
12-juil-05	36	MD	04:54	05:04	00:10	10	Aucune	15	0	
12-juil-05	37	MD	05:14	05:24	00:10	25	Aucune	16	2	SE
12-juil-05	38	ED	05:17	05:27	00:10	40	Aucune	16	0	
12-juil-05	29	MD	05:55	06:05	00:10	5	Aucune	17	1	SE
12-juil-05	30	ED	05:58	06:08	00:10	0	Aucune	17	0	
12-juil-05	31	MD	06:12	06:22	00:10	0	Aucune	17	1	NO
12-juil-05	32	ED	06:17	06:27	00:10	0	Aucune	17	1	NO
12-juil-05	44	MD	06:31	06:41	00:10	0	Aucune	17	3	NO
12-juil-05	84	ED	06:35	06:45	00:10	0	Aucune	17	1	NO
12-juil-05	85	MD	06:54	07:04	00:10	0	Aucune	17	2	NO
12-juil-05	86	ED	07:04	07:14	00:10	0	Aucune	17	1	NE
12-juil-05	53	MD	07:18	07:28	00:10	5	Aucune	13	1	NO
12-juil-05	52	ED	07:22	07:32	00:10	0	Aucune	13	0	
12-juil-05	50	ED	07:42	07:52	00:10	0	Aucune	16	0	
12-juil-05	51	MD	07:43	07:53	00:10	5	Aucune	16	3	NO
12-juil-05	98	MD	08:08	08:18	00:10	5	Aucune	18	3	N
12-juil-05	97	ED	08:12	08:22	00:10	5	Aucune	18	1	NE
12-juil-05	96	MD	08:24	08:34	00:10	0	Aucune	18	3	NE
12-juil-05	95	ED	08:28	08:38	00:10	0	Aucune	18	2	N
12-juil-05	94	MD	08:45	08:55	00:10	10	Aucune	18	3	NE
12-juil-05	93	ED	08:47	08:57	00:10	5	Aucune	18	1	SE

Annexe C *Conditions météorologiques de l'inventaire ornithologique automnal
effectué dans le domaine du parc éolien de Carleton*

**ANNEXE C. Conditions météorologiques de l'inventaire ornithologique automnal
effectué dans le domaine du parc éolien de Carleton du 26 août au 1^{er} novembre 2005**

Date	Point	Observateur	Début	Fin	Durée (h)	Couverture (%)	Précipitation	T (celsius)	Vent (échelle de Beaufort)	Origine
26-août-05	85	ED	04:51	05:01	00:10	0	Aucune	10	2	S
26-août-05	86	ED	05:10	05:20	00:10	0	Aucune	13	1	S
26-août-05	98	ED	05:26	05:36	00:10	0	Aucune	13	2	S
26-août-05	97	ED	05:41	05:51	00:10	0	Aucune	13	2	S
26-août-05	96	ED	06:02	06:12	00:10	0	Aucune	15	2	SO
26-août-05	95	ED	06:20	06:30	00:10	0	Aucune	12	2	SO
26-août-05	94	ED	06:34	06:44	00:10	0	Aucune	12	2	SO
26-août-05	93	ED	06:47	06:57	00:10	0	Aucune	12	2	SO
26-août-05	113	ED	07:07	07:17	00:10	0	Aucune	15	2	SO
26-août-05	92	ED	07:50	08:00	00:10	0	Aucune	19	2	O
26-août-05	91	ED	08:07	08:17	00:10	0	Aucune	22	1	O
26-août-05	90	ED	08:20	08:30	00:10	0	Aucune	20	0	
26-août-05	89	ED	08:36	08:46	00:10	0	Aucune	20	0	
26-août-05	R1	ED	09:00	10:00	01:00	0	Aucune	25	2	O
26-août-05	R1	ED	10:00	11:00	01:00	0	Aucune	26	2	O
26-août-05	R2	ED	11:05	12:05	01:00	0	Aucune	26	1	O
26-août-05	R2	ED	12:05	13:05	01:00	0	Aucune	27	1	O
27-août-05	1	ED	05:05	05:15	00:10	0	Aucune		1	E
27-août-05	9	ED	05:20	05:30	00:10	0	Aucune		1	E
27-août-05	3	ED	05:37	05:47	00:10	0	Aucune		0	
27-août-05	4	ED	05:49	05:59	00:10	0	Aucune		0	
27-août-05	6	ED	06:05	06:15	00:10	0	Aucune		0	
27-août-05	49	ED	06:27	06:37	00:10	5	Aucune		0	
27-août-05	39	ED	06:46	06:56	00:10	0	Aucune		0	
27-août-05	41	ED	06:59	07:09	00:10	10	Aucune		0	
27-août-05	42	ED	07:12	07:22	00:10	0	Aucune		0	
27-août-05	103	ED	07:55	08:05	00:10	0	Aucune		0	
27-août-05	104	ED	08:10	08:20	00:10	5	Aucune		1	O
27-août-05	102	ED	08:31	08:41	00:10	0	Aucune		2	O
27-août-05	114	ED	08:45	08:55	00:10	0	Aucune		2	O
27-août-05	R3	ED	09:10	10:10	01:00	0	Aucune		2	O
27-août-05	R3	ED	10:10	11:10	01:00	0	Aucune		2	O
27-août-05	R6	ED	11:30	12:30	01:00	50	Aucune		3	E
28-août-05	43	ED	05:10	05:20	00:10	0	Aucune		2	O
28-août-05	54	ED	05:24	05:34	00:10	0	Aucune		2	NO
28-août-05	55	ED	05:39	05:49	00:10	0	Aucune		2	NO
28-août-05	56	ED	05:55	06:05	00:10	5	Aucune		2	NO
28-août-05	58	ED	06:13	06:23	00:10	5	Aucune		1	NO
28-août-05	61	ED	06:28	06:38	00:10	5	Aucune		2	NO
28-août-05	62	ED	06:42	06:52	00:10	5	Aucune		3	NO
28-août-05	63	ED	06:55	07:05	00:10	5	Aucune		3	NO
28-août-05	64	ED	07:09	07:19	00:10	5	Aucune		2	NO
28-août-05	65	ED	07:41	07:51	00:10	5	Aucune		4	NO
28-août-05	66	ED	07:55	08:05	00:10	10	Aucune		2	NO
28-août-05	72	ED	08:08	08:18	00:10	20	Aucune		3	N
28-août-05	71	ED	08:20	08:30	00:10	25	Aucune		4	N
28-août-05	70	ED	08:32	08:42	00:10	30	Aucune		4	SO
28-août-05	69	ED	08:45	08:55	00:10	30	Aucune		4	NO
28-août-05	R1	ED	09:45	10:45	01:00	30	Aucune	22	2	O
28-août-05	R1	ED	10:45	12:45	02:00	40	Aucune	23	2	S
31-août-05	88	ED-MF-JAB-FB	05:41	05:51	00:10	70	Aucune	16	0	
31-août-05	87	ED-MF-JAB-FB	05:57	06:07	00:10	100	Aucune	16	2	S
31-août-05	79	ED-MF-JAB-FB	06:13	06:23	00:10	100	Aucune	16	0	
31-août-05	78	ED-MF-JAB-FB	06:33	06:43	00:10	100	Aucune	15	1	SE
31-août-05	77	ED-MF-JAB-FB	06:55	07:05	00:10	100	Aucune	15	2	S
31-août-05	76	ED-MF-JAB-FB	07:10	07:20	00:10	100	Aucune	15	0	
31-août-05	75	ED-MF-JAB-FB	07:45	07:55	00:10	100	Aucune	15	0	
31-août-05	74	ED-MF-JAB-FB	08:00	08:10	00:10	100	Aucune	15	2	S

Date	Point	Observateur	Début	Fin	Durée (h)	Couverture (%)	Précipitation	T (celsius)	Vent (échelle de Beaufort)	Origine
31-août-05	68	ED-MF-JAB-FB	08:25	08:35	00:10	100	Aucune	17	1	S
31-août-05	67	ED-MF-JAB-FB	08:45	08:55	00:10	100	Aucune	17	2	S
02-sept-05	R4	MF	10:00	12:00	02:00	0	Aucune	24	3	S
02-sept-05	R5	MF	12:10	13:10	01:00	20	Aucune	24	6	S
02-sept-05	R5	MF	13:10	14:10	01:00	20	Aucune	24	5	S
07-sept-05	R3	MF	11:00	12:00	01:00	5	Aucune	22	5	SO
07-sept-05	R3	MF	12:00	13:00	01:00	5	Aucune	22	4	O
07-sept-05	R1	MF	13:10	14:10	01:00	5	Aucune	25	5	SO
07-sept-05	R1	MF	14:10	15:10	01:00	5	Aucune	25	6	SO
08-sept-05	6	ED-MF	05:44	05:54	00:10	5	Aucune	16	3	N
08-sept-05	39	ED-MF	05:55	06:05	00:10	5	Aucune	16	3	S
08-sept-05	49	ED-MF	06:10	06:20	00:10	10	Aucune	17	4	O
08-sept-05	40	ED-MF	06:28	06:38	00:10	15	Aucune	17	2	N
08-sept-05	41	ED-MF	06:42	06:52	00:10	5	Aucune	17	4	NE
08-sept-05	42	ED-MF	06:52	07:02	00:10	5	Aucune	16	3	S
08-sept-05	102	ED-MF	07:13	07:23	00:10	5	Aucune	17	3	E
08-sept-05	114	ED-MF	07:30	07:40	00:10	100	Aucune	18	3	S
08-sept-05	103	ED-MF	07:55	08:05	00:10	15	Aucune	18	2	SO
08-sept-05	104	ED-MF	08:09	08:19	00:10	60	Aucune	19	1	N
08-sept-05	43	ED-MF	08:27	08:37	00:10	30	Aucune	19	3	S
08-sept-05	54	ED-MF	08:44	08:54	00:10	30	Aucune	20	3	S
08-sept-05	R5	ED	12:12	13:12	01:00	80	Aucune	24	3	N
08-sept-05	R6	MF	12:15	14:15	02:00	80	Aucune	21	6	O
08-sept-05	R5	ED	13:12	14:12	01:00	100	Aucune	24	3	NO
09-sept-05	55	ED-MF	05:38	05:48	00:10	5	Aucune	10	2	N
09-sept-05	56	ED-MF	05:58	06:08	00:10	10	Aucune	10	0	
09-sept-05	58	ED-MF	06:13	06:23	00:10	5	Aucune	10	0	
09-sept-05	57	ED-MF	06:30	06:40	00:10	15	Aucune	10	0	
09-sept-05	61	ED-MF	06:54	07:04	00:10	25	Aucune	11	0	
09-sept-05	62	ED-MF	07:15	07:25	00:10	25	Aucune	11	0	
09-sept-05	63	ED-MF	07:30	07:40	00:10	25	Aucune	13	2	NE
09-sept-05	64	ED-MF	07:52	08:02	00:10	20	Aucune	14	1	O
09-sept-05	65	ED-MF	08:15	08:25	00:10	5	Aucune	14	0	
09-sept-05	66	ED-MF	08:35	08:45	00:10	20	Aucune	15	1	N
09-sept-05	73	ED-MF	08:50	09:00	00:10	40	Aucune	15	2	SO
13-sept-05	72	MF	05:50	06:00	00:10	90	Aucune	10	0	
13-sept-05	71	MF	06:05	06:15	00:10	75	Aucune	11	0	
13-sept-05	70	MF	06:20	06:30	00:10	70	Aucune	11	0	
13-sept-05	69	MF	06:35	06:45	00:10	40	Aucune	12	0	
13-sept-05	67	MF	06:50	07:00	00:10	40	Aucune	12	0	
13-sept-05	68	MF	07:05	07:15	00:10	40	Aucune	14	0	
13-sept-05	74	MF	07:30	07:40	00:10	60	Aucune	14	0	
13-sept-05	75	MF	07:45	07:55	00:10	70	Aucune	14	0	
13-sept-05	76	MF	08:05	08:15	00:10	80	Aucune	14	0	
13-sept-05	77	MF	08:20	08:30	00:10	100	Aucune	14	0	
13-sept-05	78	MF	08:50	09:00	00:10	70	Aucune	14	1	O
15-sept-05	32	MF	05:50	06:00	00:10	100	Aucune	14	0	
15-sept-05	44	MF	06:05	06:15	00:10	100	Aucune	14	3	O
15-sept-05	85	MF	06:25	06:35	00:10	100	Aucune	14	3	O
15-sept-05	53	MF	06:50	07:00	00:10	100	Aucune	16	1	O
15-sept-05	50	MF	07:15	07:25	00:10	100	Aucune	17	1	NO
15-sept-05	52	MF	07:50	08:00	00:10	100	Aucune	17	0	
15-sept-05	99	MF	08:10	08:20	00:10	100	Aucune	17	0	
15-sept-05	97	MF	08:35	08:45	00:10	100	Aucune	17	0	
15-sept-05	112	MF	09:00	09:10	00:10	100	Aucune	20	2	S
15-sept-05	R6	MF	09:30	11:30	02:00	100	Aucune	19	4	O
15-sept-05	R5	MF	11:35	13:35	02:00	100	Aucune	19	3	O
16-sept-05	R1	MF	10:30	11:30	01:00	5	Aucune	21	4	N
16-sept-05	R3	MF	11:45	13:45	02:00	5	Aucune	21	2	SO
19-sept-05	R1	MF	14:05	15:05	01:00	30	Aucune	20	3	O
19-sept-05	R1	MF	15:05	16:05	01:00	10	Aucune	20	5	NO
20-sept-05	4	MF	05:55	06:05	00:10	5	Aucune	5	0	
20-sept-05	6	MF	06:10	06:20	00:10	5	Aucune	5	0	

Date	Point	Observateur	Début	Fin	Durée (h)	Couverture (%)	Précipitation	T (celsius)	Vent (échelle de Beaufort)	Origine
20-sept-05	39	MF	06:25	06:35	00:10	5	Aucune	5	0	
20-sept-05	41	MF	06:45	06:55	00:10	5	Aucune	7	0	
20-sept-05	75	MF	07:05	07:15	00:10	30	Aucune	7	0	
20-sept-05	77	MF	07:20	07:30	00:10	50	Aucune	7	0	
20-sept-05	78	MF	07:40	07:50	00:10	50	Aucune	8	0	
20-sept-05	87	MF	07:55	08:05	00:10	25	Aucune	8	0	
20-sept-05	89	MF	08:05	08:15	00:10	30	Aucune	8	0	
20-sept-05	91	MF	08:35	08:45	00:10	20	Aucune	11	0	
20-sept-05	113	MF	08:55	09:05	00:10	10	Aucune	11	2	E
20-sept-05	112	MF	09:05	09:15	00:10	30	Aucune	11	2	SE
20-sept-05	R6	MF	09:30	10:30	01:00	50	Aucune	11	3	S
20-sept-05	R6	MF	10:30	11:30	01:00	100	Aucune	10	3	SE
20-sept-05	R3	MF	11:45	12:45	01:00	100	Aucune	10	2	E
20-sept-05	R3	MF	12:45	13:45	01:00	100	Aucune	12	3	SE
24-sept-05	32	MF	06:05	06:15	00:10	5	Aucune	7	3	NE
24-sept-05	44	MF	06:20	06:30	00:10	5	Aucune	7	5	O
24-sept-05	85	MF	06:40	06:50	00:10	40	Aucune	7	6	N
24-sept-05	53	MF	07:00	07:10	00:10	60	Aucune	7	6	E
24-sept-05	50	MF	07:15	07:25	00:10	80	Aucune	7	6	NO
24-sept-05	52	MF	07:35	07:45	00:10	80	Aucune	7	4	SO
24-sept-05	99	MF	07:50	08:00	00:10	100	Aucune	8	2	E
24-sept-05	97	MF	08:05	08:15	00:10	100	Aucune	8	3	NE
24-sept-05	95	MF	08:20	08:30	00:10	100	Aucune	9	6	NO
24-sept-05	93	MF	08:45	08:55	00:10	80	Aucune	8	5	O
24-sept-05	R5	MF	09:15	10:15	01:00	80	Aucune	9	5	O
24-sept-05	R5	MF	10:15	11:15	01:00	80	Aucune	9	6	O
27-sept-05	R3	MF	11:10	12:10	01:00	25	Aucune	14	2	N
27-sept-05	R3	MF	12:10	13:10	01:00	75	Aucune	14	4	O
27-sept-05	R6	MF	13:30	14:30	01:00	75	Faible pluie	14	5	N
27-sept-05	R6	MF	14:30	15:30	01:00	50	Faible pluie	14	4	N
28-sept-05	112	MF	06:00	06:10	00:10	0	Aucune	4	0	
28-sept-05	113	MF	06:20	06:30	00:10	10	Aucune	4	1	O
28-sept-05	91	MF	06:35	06:45	00:10	20	Aucune	4	1	SO
28-sept-05	89	MF	06:55	07:05	00:10	60	Aucune	4	1	O
28-sept-05	87	MF	07:20	07:30	00:10	80	Aucune	5	0	
28-sept-05	78	MF	07:40	07:50	00:10	0	Aucune	6	1	O
28-sept-05	77	MF	07:55	08:05	00:10	10	Aucune	7	0	
28-sept-05	75	MF	08:10	08:20	00:10	0	Aucune	7	2	N
28-sept-05	73	MF	08:25	08:35	00:10	0	Aucune	8	1	NO
28-sept-05	72	MF	08:40	08:50	00:10	0	Aucune	8	3	NO
28-sept-05	62	MF	09:00	09:10	00:10	0	Aucune	10	3	O
28-sept-05	58	MF	09:10	09:20	00:10	0	Aucune	8	2	NO
28-sept-05	R1	MF	10:15	11:15	01:00	5	Aucune	13	3	N
28-sept-05	R1	MF	11:15	12:15	01:00	10	Aucune	13	3	O
28-sept-05	R5	MF	13:00	14:00	01:00	20	Aucune	13	3	SO
28-sept-05	R5	MF	14:00	15:00	01:00	10	Aucune	13	2	O
29-sept-05	4	MF	06:10	06:20	00:10	25	Aucune	8	3	S
29-sept-05	6	MF	06:20	06:30	00:10	25	Aucune	8	5	S
29-sept-05	39	MF	06:35	06:45	00:10	25	Aucune	8	4	S
29-sept-05	49	MF	06:55	07:05	00:10	60	Aucune	8	4	SO
29-sept-05	41	MF	07:10	07:20	00:10	80	Aucune	8	2	S
29-sept-05	114	MF	07:30	07:40	00:10	100	Aucune	8	1	S
29-sept-05	43	MF	07:50	08:00	00:10	100	Aucune	9	2	SE
29-sept-05	56	MF	08:05	08:15	00:10	100	Aucune	10	2	S
29-sept-05	58	MF	08:20	08:30	00:10	100	Aucune	10	3	S
29-sept-05	62	MF	08:35	08:45	00:10	100	Aucune	10	1	SE
29-sept-05	73	MF	08:50	09:00	00:10	100	Aucune	10	2	SE
04-oct-05	R6	MF	12:50	13:50	01:00	5	Aucune	21	5	SO
04-oct-05	R6	MF	13:50	14:50	01:00	5	Aucune	21	5	SO
04-oct-05	R6	MF	15:00	16:00	01:00	5	Aucune	22	5	SO
12-oct-05	32	MF	06:20	06:30	00:10	0	Aucune	3	2	SE
12-oct-05	44	MF	06:40	06:50	00:10	0	Aucune	3	4	O
12-oct-05	85	MF	06:55	07:05	00:10	0	Aucune	3	2	O

Date	Point	Observateur	Début	Fin	Durée (h)	Couverture (%)	Précipitation	T (celsius)	Vent (échelle de Beaufort)	Origine
12-oct-05	53	MF	07:15	07:25	00:10	0	Aucune	0	1	E
12-oct-05	50	MF	07:30	07:40	00:10	0	Aucune	2	0	
12-oct-05	52	MF	07:55	08:05	00:10	0	Aucune	0	0	
12-oct-05	99	MF	08:10	08:20	00:10	0	Aucune	0	0	
12-oct-05	97	MF	08:25	08:35	00:10	0	Aucune	1	0	
12-oct-05	95	MF	08:40	08:50	00:10	0	Aucune	1	1	SE
12-oct-05	93	MF	08:50	09:00	00:10	0	Aucune	1	0	
12-oct-05	112	MF	09:00	09:10	00:10	0	Aucune	3	0	
12-oct-05	113	MF	09:20	09:30	00:10	0	Aucune	4	2	SE
12-oct-05	91	MF	09:35	09:45	00:10	0	Aucune	4	1	E
12-oct-05	R6	MF	10:00	11:30	01:30	0	Aucune	6	3	NE
12-oct-05	R5	MF	11:35	13:05	01:30	0	Aucune	10	1	E
12-oct-05	R1	MF	13:30	15:00	01:30	0	Aucune	10	1	NE
18-oct-05	32	MF	06:35	06:45	00:10	25	Aucune	5	4	NO
18-oct-05	44	MF	07:00	07:10	00:10	30	Aucune	5	4	NO
18-oct-05	85	MF	07:15	07:25	00:10	75	Aucune	5	5	NO
18-oct-05	53	MF	07:30	07:40	00:10	100	Aucune	5	2	O
18-oct-05	50	MF	07:45	07:55	00:10	100	Aucune	6	3	O
18-oct-05	52	MF	08:00	08:10	00:10	100	Aucune	6	3	SO
18-oct-05	99	MF	08:10	08:20	00:10	100	Aucune	6	2	SO
18-oct-05	95	MF	08:25	08:35	00:10	100	Aucune	6	3	NO
18-oct-05	56	MF	08:45	08:55	00:10	100	Aucune	6	4	N
18-oct-05	43	MF	09:00	09:10	00:10	100	Aucune	6	4	NO
18-oct-05	114	MF	09:20	09:30	00:10	100	Aucune	6	3	NO
18-oct-05	49	MF	09:40	09:50	00:10	100	Aucune	6	3	O
18-oct-05	R1	MF	10:00	11:30	01:30	100	Aucune	6	3	O
18-oct-05	R3	MF	11:45	12:45	01:00	100	Bruine	8	3	SO
18-oct-05	R5	MF	12:55	13:55	01:00	100	Bruine	6	3	SO
18-oct-05	R6	MF	14:00	15:00	01:00	100	Aucune	7	4	O
01-nov-05	R1	JAB+FB	10:15	11:30	01:15	100	Aucune	12	1	
01-nov-05	R3	JAB+FB	11:50	13:05	01:15	100	Aucune	11	2	S
01-nov-05	R5	JAB	13:15	14:45	01:30	100	Aucune	10	1	S
01-nov-05	R6	FB	13:30	14:30	01:00	100	Aucune	10	1	S

Annexe D *Impacts d'un accident ou d'une défaillance
sur les composantes environnementales*

Parc éolien de Carleton

1. IMPACTS D'UN ACCIDENT OU D'UNE DÉFAILLANCE

Le tableau 1 qui suit présente la matrice des interrelations potentielles entre les accidents et défaillances susceptibles de survenir dans le projet et les composantes du milieu.

1.1 Impacts sur le milieu physique

Les principaux impacts d'un accident ou d'une défaillance sur le milieu physique dans le cadre du projet pourraient toucher les eaux de surface, les eaux souterraines et les sols lors des déversements d'hydrocarbures ou de toute autre matière dangereuse. La contamination des sols et de l'eau est un impact jugé peu important en raison des mesures de prévention et d'intervention qui seront appliquées sur le chantier en cas d'accidents et de défaillances. Un responsable de la sécurité présent sur le chantier assurera l'application des méthodes de travail sécuritaires, des programmes de prévention et des mesures d'urgence.

1.2 Impacts sur le milieu biologique

Les principaux impacts d'un accident ou d'une défaillance sur le milieu biologique pourraient toucher les peuplements forestiers, dans le cas d'un feu dans une éolienne qui se transformerait en feu de forêt, ou dans le cas de l'effondrement d'une tour ou d'un mât de mesure de vent qui pourrait endommager les peuplements forestiers. La destruction ou la modification des peuplements forestiers sont jugées peu importantes. Les mesures d'urgence mises en place permettront d'agir rapidement pour contenir l'incendie et éviter l'impact sur ces peuplements. De plus, la conception et la construction des infrastructures sont telles que les risques d'effondrement sont très faibles.

1.3 Impacts sur le milieu humain

Un accident routier, un accident de travail, le jet de glace à partir des pales, le bris de pales ou l'effondrement des tours ou des mâts de mesure de vent pourraient affecter la sécurité publique. Des mesures de prévention strictes et des mesures à appliquer en cas d'urgence permettront de minimiser les risques de ces accidents. Un responsable de la sécurité sera présent sur le chantier pour s'assurer que les programmes de prévention, les mesures d'urgence et les méthodes de travail sécuritaires soient respectées. Ces impacts sont donc jugés peu importants.

Les activités sur terres publiques pourraient être affectées momentanément dans le cas de la plupart des accidents ou des défaillances pouvant survenir, par exemple par l'établissement d'un périmètre de sécurité lors d'une intervention d'urgence ou lors de réparations suite à un bris, ce qui limiterait l'accès des usagers au territoire. Ces impacts sont jugés peu importants parce que de courte durée et d'étendue très restreinte.

Tableau 1. Matrice des interrelations potentielles entre les accidents et défaillances et les composantes du milieu

Accident ou défaillance	Milieu physique					Milieu biologique										Milieu humain										
	Conditions atmosphériques	Sols	Eaux de surface et drainage	Eaux souterraines	Milieux sensibles	Territoire forestier	Écosystèmes forestiers exceptionnels	Espèces végétales à statut particulier	Territoire agricole	Faune avienne	Chiroptères	Faune terrestre chassée ou piégée	Faune terrestre non prélevée	Faune aquatique	Herpétofaune	Espèces fauniques à statut particulier	Habitats fauniques reconnus	Contexte socioéconomique régional	Activités sur terres publiques	Activités sur terres privées	Infrastructures de transport et de services publics	Systèmes de communication	Patrimoine archéologique et culturel	Paysages	Climat sonore	
Phases de préparation/construction et de démantèlement																										
Accident de travail																			x							
Accident routier																				x						
Déversement de produits dangereux		x	x	x																x						
Phase d'exploitation																										
Surchauffe ou feu (éolienne)						x														x						
Feu (bâtiment de service)																										
Déversement d'hydrocarbures		x	x	x																x						
Glace sur les pales																					x					
Bris d'une pale																					x					
Effondrement d'une tour ou d'un mât de mesure de vent						x																x				
Bris mécanique (nacelle) et électrique																										x

Annexe E *Inventaire des espèces végétales à statut particulier
sur le site d'implantation des éoliennes – Parc éolien de Carleton*



**Inventaire des espèces végétales
à statut particulier
sur les sites d'implantation des éoliennes
Parc éolien de Carleton**

CARTIER ÉNERGIE ÉOLIENNE (CAR)

*Inventaire des espèces végétales
à statut particulier
sur les sites d'implantation des éoliennes
Parc éolien de Carleton*

Rapport final



574, boul. Perron Est, C.P. 11 37, rue Chrétien, porte Z-29
Maria (Québec) G0C 1Y0 Gaspé (Québec) G4X 1E1
(418) 759-3605 (418) 368-3659

Télécopieur : (418) 759-5524
adm@pescaenvironnement.com
www.pescaenvironnement.com

Le 7 mars 2006

*Inventaire des espèces végétales à statut particulier
sur les sites d'implantation des éoliennes
Parc éolien de Carleton*

N/réf. : 0603

ÉQUIPE DE RÉALISATION

Chargée de projet :

Jeanne Gaudreault, ing. f.

Rédaction du rapport :

Jeanne Gaudreault, ing. f.

*Observations sur le site et
compilation des résultats :*

Éric Dufour, biologiste

Révision linguistique et mise en pages :

Susan Lebel, correctrice

Référence à citer :

PESCA Environnement. 2005. *Inventaire des espèces végétales à statut particulier sur les sites d'implantation des éoliennes - Parc éolien de Carleton*. Rapport final. 22 pages et 1 annexe.

TABLE DES MATIÈRES

1.	Contexte de l'étude	1
2.	Objectifs de l'étude	3
3.	Méthodologie	3
3.1	<i>Délimitation de la zone à l'étude</i>	3
3.2	<i>Recherche documentaire</i>	7
3.3	<i>Période d'inventaire et équipe de travail</i>	11
3.4	<i>Protocole d'inventaire</i>	12
4.	Résultats des inventaires et discussion	12
4.1	<i>Inventaire des peuplements forestiers</i>	12
4.2	<i>Inventaire des espèces végétales à statut particulier</i>	20
5.	Conclusion	21
6.	Références	22

ANNEXE A. Curriculum vitæ – Éric Dufour, biologiste

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.	Caractéristiques des milieux physiques et biologiques évités lors de la configuration du parc éolien	4
Tableau 2.	Espèces végétales à statut particulier potentiellement présentes dans le domaine du parc éolien	8
Tableau 3.	Validation des peuplements forestiers présents sur les 73 sites d'implantation des éoliennes	13
Tableau 4.	Nombre d'éoliennes prévues dans les peuplements forestiers	16
Tableau 5.	Espèces végétales répertoriées sur les sites d'implantation des éoliennes	20

LISTE DES FIGURES

Figure 1.	Site de l'éolienne 13 – Peuplement de feuillus intolérants	17
Figure 2.	Site de l'éolienne 58 – Peuplement mélangé à dominance résineuse	18
Figure 3.	Site de l'éolienne 10 – Éclaircie précommerciale effectuée dans un jeune peuplement... ..	19

LISTE DES CARTES

Carte 1.	Zone à l'étude	5
Carte 2.	Activités forestières	6

1. CONTEXTE DE L'ÉTUDE

Le domaine du parc éolien de Carleton est localisé dans le domaine de la sapinière à bouleau jaune. La forêt domine le paysage avec une superficie de 4 999 ha (49,99 km²). Comme les activités de construction du parc nécessiteront du déboisement afin de permettre l'érection des éoliennes, le promoteur, Cartier énergie éolienne, a commandé en 2005 un inventaire floristique des 73 sites d'implantation des éoliennes afin de vérifier la présence d'espèces végétales à statut particulier dans les zones qui seront déboisées. La superficie forestière totale touchée par l'implantation du parc éolien est de 141,7 ha, soit 2,8 % du couvert forestier.

Le statut des espèces présentes au Québec est établi à l'échelle de la province par le gouvernement provincial et à l'échelle du pays par le gouvernement fédéral.

Statut provincial

En 1989, le gouvernement du Québec a adopté la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* en réaction aux menaces croissantes mettant en péril l'intégrité de la biodiversité québécoise. Cette loi reconnaît deux statuts :

- *Espèce menacée* : toute espèce dont la disparition est appréhendée
- *Espèce vulnérable* : toute espèce dont la survie est précaire même si elle n'est pas appréhendée.

La liste des espèces menacées, vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées est élaborée par le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ). Le CDPNQ n'est pas une entité indépendante, mais bien plutôt une unité intégrée aux structures administratives du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, responsable des espèces floristiques et des communautés naturelles, et du ministère des Ressources naturelles et de la Faune, responsable des espèces fauniques.

Statut fédéral

Le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) évalue la situation, au niveau national, des espèces, des sous-espèces, des variétés ou d'autres unités désignables qui sont considérées comme étant en péril au Canada et produit un rapport au Conseil canadien pour la conservation des espèces en péril (CCCEP) et au public canadien. Le COSEPAC définit l'espèce sauvage comme étant une espèce, une sous-espèce, une variété ou une population géographiquement ou génétiquement distincte d'animal, de plante ou d'un autre organisme d'origine sauvage (sauf une bactérie ou un virus) qui est soit indigène au Canada ou qui s'est propagée au Canada sans intervention humaine et y est présente depuis au moins cinquante ans. Les différents statuts attribués aux espèces sont les suivants :

- *Disparue* Espèce sauvage qui n'existe plus
- *Disparue du pays* Espèce sauvage qui n'existe plus à l'état sauvage au Canada mais qui est présente ailleurs
- *En voie de disparition* Espèce sauvage exposée à une disparition de la planète ou à une disparition du pays imminente
- *Menacée* Espèce sauvage susceptible de devenir en voie de disparition si les facteurs limitants ne sont pas renversés
- *Préoccupante* Espèce sauvage qui peut devenir une espèce menacée ou en voie de disparition en raison de l'effet cumulatif de ses caractéristiques biologiques et des menaces reconnues qui pèsent sur elle
- *Non en péril* Espèce sauvage qui a été évaluée et jugée comme ne risquant pas de disparaître étant donné les circonstances actuelles
- *Données insuffisantes* Espèce sauvage pour laquelle l'information est insuffisante pour évaluer directement ou indirectement son risque de disparition.

2. OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

Les objectifs de l'étude étaient de :

- Inventorier les sites d'implantation des éoliennes afin de déterminer s'il y avait présence d'espèces végétales à statut particulier
- Valider les peuplements forestiers sur les sites d'implantation des éoliennes.

3. MÉTHODOLOGIE

3.1 Délimitation de la zone à l'étude

Le parc a été configuré de façon à maximiser la production énergétique, tout en considérant les contraintes techniques, physiques, biologiques, économiques, sociales et réglementaires qui s'appliquent sur le territoire. Les outils suivants ont été utilisés afin de caractériser le territoire à l'étude : couches topographiques, modélisation 3D et image satellite Ikonos du domaine du parc acquise en septembre 2005.

Les sites présentant des caractéristiques particulières ont été évités lors de la configuration du parc en se basant sur la réglementation existante et sur les caractéristiques physiques et biologiques de l'aire à l'étude. C'est ainsi qu'aucune des 73 éoliennes du parc ne sera implantée dans l'un ou l'autre des sites décrits au tableau 1.

Tableau 1. Caractéristiques des milieux physiques et biologiques évités lors de la configuration du parc éolien

Milieu	Caractéristique
Physique	<ul style="list-style-type: none">• Milieu humide• Dépôt organique• Dépôt mince• Bande riveraine d'un cours d'eau permanent (65 mètres) et intermittent (35 mètres)• Pente supérieure à 15 %
Biologique	<ul style="list-style-type: none">• Cédrière : tous les peuplements comprenant du thuya ont été inclus dans la strate cédrière (CC, CS, CE, SC, EC). Ainsi, le dénombrement de tous les peuplements où les thuyas occupent une partie importante de la surface terrière a été pris en considération.• Érablière• Peuplement forestier particulier (fonction de la rareté)• Écosystème forestier exceptionnel (absent de la zone à l'étude)

La carte 1 présente la zone à l'étude correspondant à la localisation de chacune des 73 éoliennes du domaine du parc.

De plus, les plans d'aménagement des bénéficiaires de contrats d'aménagement et d'approvisionnement forestier (CAAF), dont le mandataire est Temrex de Nouvelle, ont été consultés afin de vérifier les travaux réalisés et ceux planifiés. Ainsi, le choix des sites d'implantation des éoliennes a été fait en fonction, entre autres, de favoriser dans la mesure du possible les zones où des coupes récentes ont été réalisées et celles où des coupes sont planifiées. Lors de l'élaboration du tracé des chemins nécessaires à la mise en place du parc éolien, des représentants du mandataire et de la MRC d'Avignon ont été consultés afin d'utiliser en priorité les chemins existants et ceux prévus dans les plans d'aménagement pour les cinq prochaines années à venir, et ce, afin de limiter les superficies à déboiser (carte 2).

3.2 Recherche documentaire

Une liste des espèces bénéficiant d'un statut particulier tant au Québec qu'au Canada et potentiellement présentes dans le domaine du parc compte tenu de leur habitat de prédilection a tout d'abord été dressée à partir des documents suivants :

- *Présence et potentiel de présence des plantes menacées ou vulnérables du Québec dans les régions administratives* (CDPNQ, 2004)
- *Espèces canadiennes en péril* (COSEPAC, 2005).

Cette liste, présentée au tableau qui suit, constituait un outil de travail permettant de cibler les espèces à rechercher lors de l'inventaire terrain.

Tableau 2. Espèces végétales à statut particulier potentiellement présentes dans le domaine du parc éolien

Nom latin	Nom français	Famille	Habitat	Statut
<i>Adiantum pedatum</i> Linné	Adiante du Canada	Ptéridacées	Érablière à caryer, à tilleul, à bouleau jaune, sols humides, humus riche	Vulnérable
<i>Amerorchis rotundifolia</i>	Orchis à feuille ronde	Orchidacées	Fen, forêt coniférienne	ESDMV*
<i>Antennaria howellii</i> subsp. <i>gaspensis</i>	Antennaire de Howell	Composées	Rivage rocheux/graveleux, affleurement/éboulis/gravier exposé	ESDMV
<i>Arabis boivinii</i>	Arabette de Boivin	Crucifères	Affleurement/éboulis/gravier exposé	ESDMV
<i>Arnica lanceolata</i>	Arnica à aigrette brune	Composées	Rivage rocheux/graveleux, prairie subalpine, affleurement/éboulis/gravier exposé	ESDMV
<i>Arnica lonchophylla</i> ssp. <i>Lonchophylla</i>	Arnica lonchophylle var. loncophylle	Composées	Rivage rocheux/graveleux, affleurement/éboulis/gravier exposé	ESDMV
<i>Asarum canadense</i> Linné	Asaret gingembre	Aristolochiacées	Érablières à caryer et à tilleul, sols calcaires riches ou près de cours d'eau	Vulnérable
<i>Astragalus americanus</i>	Astragale d'Amérique	Légumineuses	Rivage rocheux/graveleux, affleurement/éboulis/gravier exposé	ESDMV
<i>Astragalus australis</i>	Astragale austral	Légumineuses	Rivage rocheux/graveleux, affleurement/éboulis/gravier exposé	ESDMV
<i>Botrychium lineare</i>	Botryche linéaire	Ophioglossacées	Affleurement/éboulis/gravier exposé	ESDMV
<i>Botrychium spathulatum</i>	Botryche à segments spatulés	Ophioglossacées	Rivage sableux, affleurement/éboulis/gravier exposé, terrain sableux exposé	ESDMV

Nom latin	Nom français	Famille	Habitat	Statut
<i>Calamagrostis purpurascens</i>	Calamagrostide pourpre	Graminées	Affleurement/éboulis/gravier exposé	ESDMV
<i>Cardamine diphylla (Michaux) Wood</i>	Cardamine carcajou	Brassicacées	Érablière à caryer, à tilleul et à bouleau jaune, sols riches en humus	Vulnérable
<i>Carex backii</i>	Carex de Back	Cypéracées	Forêt feuillue, affleurement/éboulis/gravier exposé	ESDMV
<i>Carex deweyana var. collectanea</i>	Carex de Dewey	Cypéracées	Rivage rocheux/graveleux, forêt coniférienne, forêt feuillue	ESDMV
<i>Carex petricosa var. misandroides</i>	Carex misandroïdé	Cypéracées	Affleurement/éboulis/gravier exposé	ESDMV
<i>Corallorhiza striata var. striata</i>	Corallorhize striée var. striée	Orchidacées	Forêt coniférienne, forêt feuillue, forêt mixte	ESDMV
<i>Corallorhiza striata var. vreelandii</i>	Corallorhize striée var. vreelandii	Orchidacées	Forêt coniférienne	ESDMV
<i>Corydalis aurea subsp. aurea</i>	Corydale dorée sous-espèce dorée	Fumariacées	Affleurement/éboulis/gravier exposé, terrain sableux exposé	ESDMV
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Dryoptère fougère-mâle	Polypodiacées	Forêt coniférienne, forêt mixte	ESDMV
<i>Elaeagnus commutata</i>	Chalef argenté	Éléagnacées	Rivage rocheux/graveleux, affleurement/éboulis/gravier exposé, prairie subalpine	ESDMV
<i>Erigeron compositus</i>	Vergerette à feuilles segmentées	Composées	Affleurement/éboulis/gravier exposé	ESDMV
<i>Erigeron hyssopifolius var. villicaulis</i>	Érigéron à feuilles d'Hysope	Composées	Rivage rocheux/graveleux	ESDMV
<i>Gnaphalium norvegicum</i>	Gnaphale de Norvège	Composées	Milieus ouverts	ESDMV

Nom latin	Nom français	Famille	Habitat	Statut
<i>Gymnocarpium jessoense subsp. parvulum</i>	Gymnocarpe du Japon sous-espèce frêle	Polypodiacées	Affleurement/éboulis/gravier exposé	ESDMV
<i>Lilium canadense</i> Linné	Lis du Canada	Liliacées	Forêts humides, lieux ouverts semi-ombragés humides, plaines d'inondation	Vulnérable
<i>Listera borealis</i>	Listère boréale	Orchidacées	Bois humides, forêt coniférienne	ESDMV
<i>Matteuccia struthiopteris</i> (Linné) <i>Torado</i>	Matteuccie fougère-à-l'autruche	Dryoptéridacées	Forêts feuillues riches, ombragées et humides, plaines inondables et fossés	Vulnérable
<i>Platanthera macrophylla</i>	Platanthère à grandes feuilles	Orchidacées	Forêt coniférienne, forêt mixte	ESDMV
<i>Polystichum lonchitis</i>	Polystic faux-lonchitis	Polypodiacées	Forêt coniférienne, forêt feuillue, forêt mixte, affleurement/éboulis/gravier exposé	ESDMV
<i>Pterospora andromedea</i>	Ptérospore à fleurs d'Andromède	Éricacées	Forêt coniférienne dominée par le pin blanc et le cèdre	Menacé
<i>Sanguinaria canadensis</i> Linné	Sanguinaire du Canada	Papavéracées	Érablière à caryer et à tilleul, sols riches, surtout rocheux ou humides	Vulnérable
<i>Solidago simplex subsp. Randii</i> var. <i>racemosa</i>	Verge d'or simple var. à grappes	Composées	Rivage rocheux/graveleux	ESDMV
<i>Thalictrum revolutum</i>	Pigamon sp.	Renonculacées	Rivage rocheux/graveleux, forêt mixte	ESDMV
<i>Trichophorum clintonii</i>	Scirpe de Clinton	Cypéracées	Rivage rocheux/graveleux, affleurement/éboulis/gravier exposé	ESDMV

*Espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable

Une demande a ensuite été acheminée au CDPNQ afin d'obtenir des informations concernant plus particulièrement les occurrences d'espèces végétales à statut particulier dans le domaine du parc éolien. Selon les données du CDPNQ, deux espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables ont par le passé été observées dans le territoire du parc (CDPNQ, 2005) :

- *Carex backii* Mention datant de 1951
 Observée sur une pente (sud) de talus sec sur le mont Carleton
- *Polystichum lonchitis* Mention datant de 1904
 Observée sur le talus nord-est du mont Carleton.

Il faut noter qu'une espèce végétale à statut particulier peut être potentiellement présente dans la zone à l'étude bien que sa présence n'ait pas été signalée et qu'elle ne soit pas répertoriée dans la banque de données du CDPNQ.

De plus, afin de vérifier qu'aucune espèce associée aux affleurements serpentiniques ne soit présente dans le domaine du parc éolien, une demande a été acheminée au ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Direction de Géologie Québec, afin d'obtenir un avis sur la présence de serpentine dans le secteur. Selon les données recueillies, aucune serpentine n'est présente dans le territoire considéré (Lachance, 2005).

3.3 Période d'inventaire et équipe de travail

L'inventaire des espèces végétales à statut particulier sur les sites d'implantation des éoliennes a été réalisé parallèlement à un inventaire des peuplements forestiers visant à valider les données numériques écoforestières du 3^e inventaire décennal (1995) du ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Service des inventaires. L'équipe de travail était composée d'un biologiste et de deux techniciens forestiers. Le curriculum vitae du biologiste responsable de l'inventaire des espèces végétales à statut particulier est présenté à l'annexe A.

L'inventaire effectué du 8 août au 26 août 2005 a débuté dès que la configuration du parc éolien a été finalisée par le promoteur le 5 août 2005.

3.4 Protocole d'inventaire

Les points d'inventaire tant forestier que floristique ont été établis à partir des données géoréférencées correspondant aux sites d'implantation des éoliennes. Chacun de ces sites d'une superficie de 10 000 mètres carrés a été parcouru aléatoirement pendant une durée minimale de 45 minutes. L'observateur était ainsi en mesure de couvrir environ 30 % de la superficie de chacun des sites, soit 3 000 mètres carrés.

4. RÉSULTATS DES INVENTAIRES ET DISCUSSION

4.1 Inventaire des peuplements forestiers

La validation des peuplements forestiers présents sur les 73 sites d'implantation des éoliennes est présentée dans les tableaux qui suivent. Les peuplements forestiers retenus par le MRNF comme habitats potentiels pour les espèces menacées ou vulnérables lors de l'inventaire réalisé en 2002 étaient entre autres les sapinières à thuyas (SC), pessières (EE) et érablières à bouleaux jaune (ErBj) (Petitclerc et al., 2003). Aucune activité lors des phases de préparation/construction, exploitation et démantèlement ne sera réalisée dans ces zones puisque ces peuplements ont été évités lors de la configuration du parc.

Tableau 3. Validation des peuplements forestiers présents sur les 73 sites d’implantation des éoliennes

Éolienne	3 ^e inventaire décennal	Validation terrain	Caractéristique
1	BB1 A3 50	Fnc B4 50	
2	BBBB A3 50	Bb1 C4 50	Coupe planifiée à l’été 2006
3	BBBB A3 50	SFi B3 70	Coupe planifiée à l’été 2006
4	SBB B3 70	SBb B3 50	
5	BBBBS A3 50	Fnc C4 50	
6	SBB B3 70	Fnc C2 50	
7	BBBB A3 50	BB1 C4 50	Coupe planifiée
8	BBBB A4 30	BbBb B4 50	Coupe planifiée
9	BBBB A3 50	BbBb B3 70	
10	CT 1995	EPL 6 10	Éclaircie précommerciale réalisée à l’été 2005
11	CPR 1994	REG 6 10	
12	CPR 1995	REG 6 10	
13	BBBB A3 50	Bb1 C4 50	
14	BBBB A3 50	Fnc B4 50	Coupe planifiée à l’été 2006
15	BJ+R C3 VIN	SS D4 70	
16	BBBBS B3 50	Bb1 C3 50	
17	SS B3 70	SBb C3 50	
18	SS B3 70	SBb C4 50	
19	BBS A3 50	EPB 6 10	
20	BBBBS B3 50	SFi B3 50	Coupe planifiée
21	BBBBS C3 50	BbBb D3 50	
22	BBBB A4 30	Bb1 C4 40	
23	BBBB B3 50	BbBb C3 50	
24	SS D3 70	SBb D4 50	

Éolienne	3^e inventaire décennal	Validation terrain	Caractéristique
25	BBS B3 50	SBb B4 JIN	
26	BBBBS B4 30	SBb D3 50	
27	BB1S B3 50	SBb C4 50	
28	BBS B3 50	BbBb D3 50	
29	BBBBS C2 70	BbS D4 10	
30	BBBBS B3 50	BbS D4 JIN	
31	BB1S B3 50	BbS D4 10	
32	BBBBS C2 70	BbS D4 50	
33	BBBBS B3 50	BbS B4 30	Coupe planifiée
34	BBBBS A4 30	Fnc C4 30	
35	BBBBS A4 30	BbS C4 50	
36	CPR 1992	SS C3 50	
37	BBBBS A4 30	SS D3 50	
38	CPR 1992	REG 5 10	
39	BBBB B3 50	Bb1 C3 70	
40	CPR 1992	REG 6 10	
41	CPR 1993	REG 6 10	
42	CPR 1993	REG 6 10	
43	CPR 1993	REG 6 10	
44	SS C4 50	REG 6 10	
45	SS C4 50	REG 6 10	
46	SS A4 50	Plantation	
47	BBBBS A3 50	SBb C3 50	
48	SS C3 50	SS B3 50	Éclaircie commerciale réalisée récemment
49	SBB B4 30	REG 6 10	
50	BBBBS B3 50	RFh C3 50	

Éolienne	3^e inventaire décennal	Validation terrain	Caractéristique
51	BBBBS A3 50	BbS C4 70	
52	C5 10	Fh D4 70	
53	CT 1995	EPB 6 10	
54	CT 1995	BbBb A3 50	
55	SBB B3 50	SS C3 50	Coupe planifiée
56	SS A4 30	SS A3 50	
57	SS A4 30	SS B3 50	Coupe planifiée
58	BBBBS B3 50	SBb B4 50	
59	CPR 1994	REG 5 10	
60	SS B3 70	SS C3 50	
61	SS C3 70	SS C3 50	
62	SBB A4 30	SS B4 50	
63	BBBBS C3 JIN	REG 6 10	
64	SS B4 50	BbBb D4 50	Coupe planifiée
65	SBB C3 70	SBb D4 JIN	
66	SBB C3 70	SBb B3 50	
67	B5 10	Bb1 A4 50	
68	BBBB A3 50	BbBb B4 30	
69	BBS A3 50	SBb D3 70	
70	BBBB B3 50	BbBb D4 50	
71	SBB D2 70	REG 5 10	
72	BBBRR C3 50	SBb D3 50	
73	BBBBS B3 50	Bb1 C3 50	

Des coupes sont planifiées par Temrex et la MRC d'Avignon sur dix sites d'implantation des éoliennes (2, 3, 7, 8, 14, 20, 33, 55, 57 et 64). De plus, des traitements sylvicoles ont récemment été réalisés dans les sites 10 et 48. Les éoliennes seront majoritairement implantées dans des peuplements de feuillus intolérants (32 %), des coupes totales (régénération) (23 %) réalisées entre 1992 et 2004 et des peuplements mélangés à dominance résineuse (21 %) tel qu'indiqué au tableau 4.

Tableau 4. Nombre d'éoliennes prévues dans les peuplements forestiers

Peuplement	Nombre d'éoliennes	Pourcentage (%)
Bétulaie jaune	0	0
Cédrière	0	0
Érablière	0	0
Feuillus intolérants	23	32
Mélangé à dominance feuillue	7	10
Mélangé à dominance résineuse	16	21
Pessière	0	0
Régénération	17	23
Sapinière	10	14
Total	73	100

Ces peuplements sont illustrés dans les figures qui suivent.

4.2 Inventaire des espèces végétales à statut particulier

Aucune espèce végétale à statut particulier n’a été observée lors de l’inventaire visuel réalisé sur les sites d’implantation des éoliennes.

Les espèces répertoriées sur les sites sont présentées dans le tableau qui suit.

Tableau 5. Espèces végétales répertoriées sur les sites d’implantation des éoliennes

Nom latin	Nom français	Famille
<i>Actaea alba</i>	Actée blanche	Renonculacées
<i>Aralia nudicaulis</i>	Aralie à tige nue	Araliacées
<i>Clintonia borealis</i>	Clintonie boréale	Liliacées
<i>Coptis groenlandica</i>	Coptide du Groenland	Renonculacées
<i>Cornus canadensis</i>	Cornouiller du Canada	Cornacées
<i>Dryopteris phegopteris</i>	Dryoptéride du Hêtre	Polypodiacées
<i>Dryopteris spinulosa</i>	Dryoptéride spinuleuse	Polypodiacées
<i>Epilobium angustifolium</i>	Épilobe à feuilles étroites	Onagracées
<i>Galium sp.</i>	Gaillet sp.	Rubiacées
<i>Goodyera tessellata</i>	Goodyérie panachée	Orchidacées
<i>Lycopodium annotinum</i>	Lycopode innovant	Lycopodiacées
<i>Lycopodium clavatum</i>	Lycopode claviforme	Lycopodiacées
<i>Lycopodium lucidulum</i>	Lycopode brillant	Lycopodiacées
<i>Lycopodium obscurum</i>	Lycopode foncé	Lycopodiacées
<i>Lycopus uniflorus</i>	Lycopode uniflore	Labiées
<i>Maianthemum canadense</i>	Maïanthème du Canada	Liliacées
<i>Monotropa uniflora</i>	Monotrope uniflore	Éricacées
<i>Oxalis montana</i>	Oxalide de montagne	Oxalidacées
<i>Pteridium aquilinum</i>	Ptéridium des aigles	Polypodiacées

Nom latin	Nom français	Famille
<i>Ribes lacustre</i>	Gadellier lacustre	Saxifragacées
<i>Rubus idaeus</i>	Framboisier	Rosacées
<i>Smilacina racemosa</i>	Smilacine à grappes	Liliacées
<i>Solidago canadensis</i>	Verge d'or du Canada	Composées
<i>Trientalis borealis</i>	Trientale boréale	Primulacées
<i>Trillium sp.</i>	Trille sp.	Liliacées
<i>Osmunda Claytoniana</i>	Osmonde de Clayton	Osmondacées
<i>Viola sp.</i>	Violette sp.	Violacées

5. CONCLUSION

Aucune espèce végétale à statut particulier n'a été répertoriée lors de l'inventaire réalisé sur les sites d'implantation des éoliennes.

De plus, en raison de l'évitement de neuf milieux physiques et biologiques spécifiques dont entre autres les milieux humides, bandes riveraines, pentes supérieures à 15 %, cédrières lors de la configuration du parc, la possibilité d'implanter les éoliennes sur des sites où des espèces à statut particulier sont susceptibles d'être présentes est fortement diminuée. L'intégration des chemins du promoteur à ceux existants et planifiés contribuent aussi à réduire cette possibilité. Aucun impact n'est donc appréhendé en regard de ces espèces lors des phases de préparation/construction, exploitation et démantèlement du parc.

6. RÉFÉRENCES

CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC (CDPNQ). 2004. Présence et potentiel de présence des plantes menacées ou vulnérables du Québec dans les régions administratives. 8 p.

CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC (CDPNQ). 2005. Espèces floristiques sur le territoire du parc éolien de Carleton. 6 p.

COMITÉ SUR LA SITUATION DES ESPÈCES EN PÉRIL AU CANADA (COSEPEC). 2005. Espèces canadiennes en péril.

LACHANCE, S. 2005. Avis de potentiel minéral. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. Direction de Géologie Québec, Sainte-Anne-des-Monts. 29 juillet 2005.

PETITCLERC, P., N. DIGNARD, D. POULIOT. 2003. Inventaire pour la protection des espèces végétales menacées ou vulnérables du milieu forestier – 2002. Ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs, Direction de l'environnement forestier, Direction de la recherche forestière, p. 5.

ANNEXE A



Éric Dufour, biologiste

ÉTUDES ET DIPLÔMES

- o Baccalauréat en biologie
Université du Québec à Rimouski, 2005
- o Diplôme d'études collégiales en sciences pures
Cégep Montmorency, 2002

LANGUES

Français, anglais

EXPÉRIENCES

Mai - octobre 2005 **PESCA Environnement
Maria (Québec)**

Biologiste, responsable terrain

RÉALISATIONS

- o Planification et direction d'inventaires floristiques
- o Responsable des inventaires floristiques dans le cadre d'études d'impact environnemental sur l'implantation de parcs éoliens; participation aux inventaires ornithologiques et suivi des migrations printanières et automnales
- o Compilation et analyse de données recueillies

Été 2004

Stagiaire en biologie
Ministère des Transports du Québec

- o Organisation des suivis de relocalisation de populations de plantes jugées rares, menacées ou vulnérables
- o Inventaire d'herbacées forestières
- o Rédaction de rapports sur l'état des populations végétales
- o Cueillette de diverses plantes dans le but de les acheminer au Jardin botanique de Montréal
- o Inventaire faunique de salamandres et de poissons

CONNAISSANCES PARTICULIÈRES

- o Inventaire forestier (multiréources), inventaire au prisme, densité de chicot, de brout
- o Connaissances de base pour l'utilisation de clés dichotomiques (Marie-Victorin, Scott et Crossman, etc.)
- o Connaissance du GPS et carte/boussole
- o Expérience en capture, marquage et télémétrie
- o Connaissances en diagnose de lac; lecture d'écailles, pêche électrique, au filet maillant, à la seine, à la bourrole et aux verveux
- o Création de cartes bathymétriques, utilisation de l'appareil Clarke-Bumpus
- o Identification des oiseaux au chant et à la vue