



PARCS ÉOLIENS
de la Seigneurie de Beaupré

385

DA7.1

Projet éolien Des Neiges – Secteur Charlevoix à
Baie-Saint-Paul et à Saint-Urbain

6211-24-089

Parcs éoliens 2 & 3

Rapport de suivi environnemental

Faune avienne et chauves-souris – An 2 – 2015

un projet de

BORALEX

GazMétro | VALENER

PARCS ÉOLIENS DE LA SEIGNEURIE DE BEAUPRÉ 2 ET 3, S.E.N.C.

Parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3

Rapport de suivi environnemental *Faune avienne et chauves-souris – An 2 – 2015* **CONFIDENTIEL**

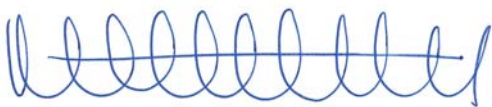
26 janvier 2016 – FINAL

N/Réf. : BLXSB230-740


Parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3, S.E.N.C.

Marie-Michelle Vézina, biologiste, M. Sc.
Responsable environnement
Boralex

PESCA Environnement



Marjolaine Castonguay, biologiste, M. Sc.
Directrice de projet



Matthieu F ret, biologiste, M. Sc.
Chargé de projet

Référence à citer :

PESCA Environnement (2015). *Rapport de suivi environnemental – Faune avienne et chauves-souris – An 2 – 2015*. Parcs  liens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3. 30 p. et 5 annexes.

□ **TABLE DES MATIÈRES**

1	MISE EN CONTEXTE	1
2	MÉTHODE	2
2.1	Suivi de la mortalité	2
2.1.1	Calendrier de suivi	2
2.1.2	Sélection des sites de suivi	2
2.1.3	Recherche de carcasses	5
2.1.4	Tests de standardisation	6
2.1.4.1	Test de persistance	6
2.1.4.2	Efficacité des observateurs	7
2.1.5	Calcul du taux de mortalité	7
2.1.6	Conditions météorologiques	8
2.2	Suivi de l'utilisation des parcs éoliens par les oiseaux	8
3	RÉSULTATS ET DISCUSSION	10
3.1	Suivi de la mortalité des oiseaux et des chauves-souris	10
3.1.1	Carcasses récoltées	10
3.1.2	Persistance des carcasses	12
3.1.3	Efficacité des observateurs	15
3.1.4	Taux de mortalité des rapaces	16
3.1.5	Taux de mortalité des oiseaux	16
3.1.6	Taux de mortalité des chauves-souris	18
3.2	Suivi de l'utilisation des parcs éoliens par les oiseaux	19
3.2.1	Rapaces	19
3.2.1.1	Abondance et diversité	19
3.2.1.2	Taux de passage	20
3.2.1.3	Hauteur et direction de vol	20
3.2.1.4	Comportement	22
3.2.2	Oiseaux terrestres et sauvagine	22
3.2.2.1	Abondance et diversité	22
3.2.2.2	Taux de passage	23
3.2.2.3	Hauteur et direction de vol	24
3.2.2.4	Comportement	25
4	CONCLUSION	27
4.1	Suivi de la mortalité	27
4.1.1	Rapaces	27
4.1.2	Oiseaux	27
4.1.3	Chauves-souris	27
4.2	Suivi de l'utilisation des parcs éoliens par les oiseaux	28
	BIBLIOGRAPHIE	29

□ **LISTE DES TABLEAUX**

Tableau 1	Caractéristiques des éoliennes des parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3.....	1
Tableau 2	Répartition par type d'habitat des sites de suivi de la mortalité dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2015.....	5
Tableau 3	Répartition des visites de sites d'éolienne sélectionnés pour le suivi de la mortalité dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2015.....	6
Tableau 4	Effort relatif au suivi de l'utilisation des parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 par les oiseaux en 2015.....	8
Tableau 5	Nombre de carcasses d'oiseaux et de chauves-souris récoltées lors du suivi de la mortalité dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2015.....	10
Tableau 6	Persistance des carcasses témoins lors du suivi de la mortalité dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2015.....	12
Tableau 7	Taux d'efficacité des observateurs lors du suivi de la mortalité dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2015.....	15
Tableau 8	Taux de mortalité des oiseaux estimés dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2015.....	16
Tableau 9	Mortalité avienne dans des parcs éoliens du nord-est de l'Amérique du Nord.....	17
Tableau 10	Taux de mortalité des chauves-souris estimés dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2015.....	18
Tableau 11	Mortalité de chauves-souris dans des parcs éoliens du nord-est de l'Amérique du Nord.....	18
Tableau 12	Rapaces observés lors du suivi de l'utilisation des parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2015.....	20
Tableau 13	Abondance et taux de passage des rapaces observés lors du suivi de l'utilisation des parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2015.....	20
Tableau 14	Oiseaux terrestres et sauvagine observés lors du suivi de l'utilisation des parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2015.....	22
Tableau 15	Abondance et taux de passage des oiseaux terrestres et de la sauvagine observés lors du suivi de l'utilisation des parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2015.....	23

LISTE DES FIGURES

Figure 1	Calendrier de suivi de la mortalité des rapaces et des chauves-souris dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2015	2
Figure 2	Localisation des sites sélectionnés pour le suivi de la mortalité et de l'utilisation des parcs éoliens en 2015.....	3
Figure 3	Répartition des carcasses récoltées lors du suivi de la mortalité en 2015	13
Figure 4	Hauteur de vol des rapaces observés lors du suivi de l'utilisation des parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2015.....	21
Figure 5	Direction de vol des rapaces observés lors du suivi de l'utilisation des parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2015.....	21
Figure 6	Hauteur de vol des oiseaux terrestres et de la sauvagine observés lors du suivi de l'utilisation des parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2015	24
Figure 7	Direction de vol des oiseaux terrestres et de la sauvagine observés lors du suivi de l'utilisation des parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2015	25
Figure 8	Comportement des oiseaux terrestres et de la sauvagine dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2015.....	26

LISTE DES ANNEXES

Annexe A	Formules utilisées pour le calcul des taux de mortalité
Annexe B	Conditions météorologiques lors du suivi de la mortalité dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2015
Annexe C	Conditions météorologiques lors du suivi de l'utilisation des parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2015
Annexe D	Oiseaux et chauves-souris récoltés lors du suivi de la mortalité effectué dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2015
Annexe E	Photographies des oiseaux et des chauves-souris récoltés lors du suivi de la mortalité effectué dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2015

1 Mise en contexte

Conformément aux conditions inscrites aux décrets 825-2009, 442-2010 et 566-2011, Parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3, S.E.N.C. a mis en place un programme de suivi de la faune avienne et des chauves-souris dès la première année d'exploitation des parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3. Ce programme vise deux objectifs :

- Évaluer les taux de mortalité des oiseaux et des chauves-souris associés à la présence et au fonctionnement des éoliennes des parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3;
- Documenter l'utilisation des parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 par les oiseaux lors des périodes de migrations printanière et automnale.

Les parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 comprennent 126 éoliennes de différents modèles et de différentes hauteurs (tableau 1).

Tableau 1 *Caractéristiques des éoliennes des parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3*

Caractéristique	Modèles d'éolienne			
	Enercon E-70		Enercon E-82	
Nombre d'éoliennes	10	56	43	17
Puissance nominale (MW)	2,3	2,3	2,0	2,0
Hauteur du moyeu (m)	64	85	85	98
Diamètre du rotor (m)	70	70	82	82
Hauteur totale de l'éolienne (m)	99	120	126	139

Le suivi de la faune avienne et des chauves-souris a été réalisé selon des méthodes conformes aux protocoles de référence des ministères concernés (Environnement Canada, 2007; MRNF, 2008). Le programme de suivi de la faune avienne et des chauves-souris a été transmis pour approbation aux responsables du secteur de la faune et les recommandations reçues ont été prises en considération.

Le présent document concerne le suivi effectué au cours de la deuxième année d'exploitation des parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3, en 2015.

2 Méthode

2.1 Suivi de la mortalité

2.1.1 Calendrier de suivi

Le suivi de la mortalité dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2015 a été réalisé durant 28 semaines, réparties entre les périodes d'inventaire identifiées dans le protocole de référence provincial (MRNF, 2008), soit :

- Les périodes de migrations printanière et automnale des rapaces;
- La période de reproduction des chauves-souris;
- La période de migration automnale des chauves-souris.

Ces périodes couvrent également les périodes de migrations et de nidification des oiseaux migrateurs identifiées dans le protocole de référence (Environnement Canada, 2007).

Le calendrier de suivi est illustré à la figure 1.

	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre
Espèce ciblée									
Rapaces		Migration printanière					Migration automnale		
Oiseaux migrateurs		Migration printanière		Reproduction			Migration automnale		
Chauves-souris				Reproduction			Migration automnale		
Session d'inventaire									
An 2 - 2015		1		2		3	4		

Figure 1 Calendrier de suivi de la mortalité des rapaces et des chauves-souris dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2015

2.1.2 Sélection des sites de suivi

Le suivi de la mortalité a porté sur 63 des 126 sites d'éolienne (50 %) des parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 durant les périodes d'inventaire spécifiques aux chauves-souris, c'est-à-dire la reproduction (session 2) et la migration automnale (session 3). Les 63 sites d'éolienne sélectionnés sont les mêmes qu'en 2014.

En accord avec les représentants régionaux du MFFP, le suivi de la mortalité a porté sur 31 de ces 63 sites d'éolienne durant les périodes spécifiques aux rapaces, c'est-à-dire la migration printanière (session 1) et la fin de la migration automnale (session 4).

La localisation des sites de suivi est illustrée à la figure 2.

Ces éoliennes ont été sélectionnées aléatoirement selon un échantillonnage stratifié dans l'ensemble des parcs et des habitats présents. La distribution des sites de suivi en fonction des types d'habitats est présentée au tableau 2.

Tableau 2 Répartition par type d'habitat des sites de suivi de la mortalité dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beaupré 2 et 3 en 2015

Type d'habitat	Sites d'éolienne des parcs éoliens	Sites de suivi sélectionnés	
		Sessions 1 et 4	Sessions 2 et 3
Peuplement mélangé			
Mélangé à dominance feuillue	6	1	3
Mélangé à dominance résineuse	7	2	4
Peuplement résineux			
Pessière	14	4	7
Sapinière	49	12	24
Peuplement en régénération	41	10	20
Dénudé sec	9	2	5
Total	126	31	63

Note : Les habitats sont classés à partir des données écoforestières du Séminaire de Québec.

2.1.3 Recherche de carcasses

En 2015, chaque zone de suivi correspondait à une zone carrée de 80 m x 80 m centrée sur l'éolienne. L'observateur a couvert cette superficie en longeant, à pied, des transects séparés de 5 m. La couverture végétale de chaque zone de suivi a été caractérisée, en précisant les proportions des éléments suivants :

- Sol dénudé;
- Couverture herbacée courte (≤ 10 cm), moyenne (11 à 50 cm) et longue (≥ 50 cm);
- Couverture arbustive;
- Couverture arborescente.

La recherche de carcasses a été effectuée dans les aires ouvertes (sol dénudé et couverture herbacée). Conformément au protocole de référence (MRNF, 2008), un facteur de correction a été appliqué afin d'ajuster les résultats (nombre de carcasses découvertes) à l'ensemble de la zone de suivi en fonction de la proportion couverte lors de l'inventaire. Cette proportion a été calculée avec des outils géomatiques, à partir de mesures prises sur le terrain.

Au cours d'une période d'inventaire, la recherche de carcasses autour d'une éolienne était effectuée tous les 7 jours, à l'exception de 26 visites annulées en raison de conditions climatiques non sécuritaires (verglas), de travaux de maintenance et de la chasse durant la période automnale. Au total, 1 418 visites de sites d'éolienne ont été effectuées en 2015 (tableau 3).

Tableau 3 Répartition des visites de sites d'éolienne sélectionnés pour le suivi de la mortalité dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2015

Session	Période	Date	Nombre de semaines de suivi	Nombre de sites à visiter par semaine	Nombre total de visites de sites
1	Migration printanière	13 avril au 2 juin	8	31	248
2	Reproduction	8 juin au 12 août	10	63	630
3	Migration automnale	17 août au 9 octobre	8	63	485
4	Migration automnale	13 au 23 octobre	2	31	55
Total			28	31 ou 63	1 418

Lors de la découverte d'une carcasse, l'observateur prenait des photographies et notait les renseignements suivants :

- Le numéro de référence;
- La date et l'heure de la découverte;
- L'espèce découverte;
- Le nom de l'observateur;
- L'âge de l'animal (mature ou immature);
- Le sexe de l'animal (si possible);
- L'état de la carcasse (intacte, partiellement décomposée ou dévorée);
- La cause probable de la mort;
- La position de la carcasse par rapport à la base de l'éolienne (azimut et distance, coordonnées GPS);
- Le type de couverture végétale;
- Le numéro de l'éolienne.

Ces données ont également été notées lorsqu'une carcasse était découverte en dehors des zones ou des activités de suivi. Conformément au protocole de référence provincial (MRNF, 2008), ces découvertes n'ont pas été comptabilisées dans le calcul du taux de mortalité.

2.1.4 Tests de standardisation

2.1.4.1 Test de persistance

Le déplacement et la consommation des carcasses par les charognards ont été évalués afin d'en déterminer l'effet sur le dénombrement des carcasses. Le temps de persistance moyen de carcasses témoins a été évalué à chaque période d'inventaire. La persistance des oiseaux a été évaluée à l'aide de carcasses témoins de poulets de petite, moyenne et grande tailles et celle des chauves-souris, à l'aide de carcasses de souris brunes.

Une carcasse témoin, parfois deux, a été disposée à chaque site d'éolienne sélectionné pour le test. La sélection de ces sites, le nombre de carcasses témoins par site ainsi que la position de celles-ci et leur type ont été déterminés de façon aléatoire. Lors de la disposition, l'observateur notait les informations suivantes : la date, le numéro de l'éolienne, la distance et l'azimut par rapport à l'éolienne et la couverture végétale immédiate. Par la suite, un observateur vérifiait la présence et l'état de ces carcasses (disparue, déplacée, dévorée en partie ou intacte). Les visites de l'observateur suivaient la progression suivante : tous les jours pendant 5 jours, puis les jours 7, 10, 14, 18, 23 et 28.

2.1.4.2 Efficacité des observateurs

L'efficacité de chaque observateur a été évaluée, à chaque période d'inventaire, à l'aide de leurres déposés par une tierce personne dans les zones de suivi. Le taux d'efficacité correspond à la proportion de leurres trouvés par un observateur. Quatre types de leurres ont été utilisés : petits (5-10 cm), moyens (15-20 cm), grands (30-35 cm) et en forme de chauve-souris. Ces tests ont été effectués dans les aires ouvertes des zones de suivi (sol dénudé et couverture herbacée).

Un à quatre leurres ont été disposés au pied des éoliennes par une tierce personne. La sélection des sites, le nombre de leurres par site ainsi que la position de ceux-ci et leur type ont été déterminés de façon aléatoire. Lors de la disposition, cette tierce personne notait les informations suivantes : la date, le numéro de l'éolienne, la distance et l'azimut par rapport à l'éolienne et la couverture végétale immédiate. Une fois que l'observateur évalué avait terminé sa recherche et quitté les lieux, le nombre de leurres encore présents était noté afin de calculer un pourcentage d'efficacité.

Ces tests ont été réalisés dans les portions des zones de suivi couvertes par l'observateur. Conformément au protocole de référence (MRNF, 2008), aucun test d'efficacité n'a été effectué lorsqu'il y avait de la neige au sol.

2.1.5 Calcul du taux de mortalité

Les taux de mortalité ont été calculés à l'aide des formules présentées dans le protocole de suivi du MRNF (2008) en tenant compte :

- du nombre de carcasses recueillies;
- de l'extrapolation du nombre de carcasses à l'ensemble de la zone de suivi;
- des résultats des tests de standardisation (persistance des carcasses et efficacité des observateurs).

Les formules de référence sont présentées à l'annexe A. Les résultats sont présentés de façon distincte pour les rapaces, pour les autres espèces d'oiseaux puis pour les chauves-souris, conformément aux exigences des ministères concernés.

2.1.6 Conditions météorologiques

Les conditions météorologiques ont été enregistrées par cinq mâts de mesure de vent permanents présents dans les parcs éoliens (figure 2 et annexe B). Les paramètres suivants ont été compilés :

- La température;
- La force et la direction du vent (km/h);
- L'humidité relative (%);
- La pression atmosphérique.

Les renseignements relatifs aux précipitations ont été notés à partir des données enregistrées à la station météorologique d'Environnement Canada située à la Forêt Montmorency.

2.2 Suivi de l'utilisation des parcs éoliens par les oiseaux

L'utilisation des parcs éoliens par les oiseaux de même que leur comportement ont été étudiés en 2015 selon le même protocole qu'en 2014. Le suivi a été effectué à partir des mêmes points d'observation (S-1 à S-4). Ces derniers sont situés à proximité d'une éolienne et offrent une vue dégagée sur plusieurs autres éoliennes (figure 2). Le suivi s'est déroulé au printemps (du 15 avril au 19 juin) et à l'automne (du 8 septembre au 6 octobre), pour un total de 82,9 h d'observation (tableau 4). Les points d'observation ont été visités entre 9 h et 16 h 21 au cours de séances d'observation de 3 h consécutives. Une de ces séances, au point S-2 durant la migration printanière, a dû être interrompue en raison des conditions météorologiques non propices à l'observation des oiseaux.

Tableau 4 Effort relatif au suivi de l'utilisation des parcs éoliens de la Seigneurie de Beaupré 2 et 3 par les oiseaux en 2015

Période d'inventaire	Date	Durée (h)				Total (h)
		S-1	S-2	S-3	S-4	
Migration printanière	15 avril au 19 juin	12,0	10,7	12,0	12,0	46,7
Migration automnale	8 septembre au 6 octobre	9,0	9,0	12,2	6,0	36,2
Total		21,0	19,7	24,2	18,0	82,9

Le comportement des oiseaux à l'approche des parcs éoliens a été décrit de façon qualitative. Dès qu'un oiseau ou un groupe d'oiseaux, toutes espèces confondues, était observé, l'observateur notait l'espèce et le nombre d'individus, la direction et la hauteur de vol par rapport aux éoliennes, le type de vol (battu, plané, circulaire ou piqué) ainsi que la position par rapport aux parcs éoliens.

Le comportement a été décrit selon les réactions suivantes des oiseaux à l'approche des éoliennes :

Traversée	Changement de direction pour passer entre deux éoliennes, à la hauteur des pales;
Bifurcation	Changement de direction pour passer à côté des éoliennes, mais pas entre deux éoliennes;
Survol	Augmentation de la hauteur de vol pour passer au-dessus des pales;
Plongeon	Diminution de la hauteur de vol pour passer sous le niveau des pales, entre les éoliennes;
Demi-tour	Volte-face d'un oiseau à l'approche des éoliennes, incluant la séparation d'un groupe d'oiseaux volant ensemble;
Constance	Passage dans la zone d'observation sans changement de comportement par rapport aux éoliennes.

La description prenait fin dès que l'oiseau ou le groupe d'oiseaux quittait le champ visuel de l'observateur. Les conditions météorologiques ont été décrites au début de chaque heure de suivi en notant la température, la présence de précipitations, la force et l'origine du vent, la couverture nuageuse et la hauteur approximative du plafond nuageux (annexe C).

3 Résultats et discussion

3.1 Suivi de la mortalité des oiseaux et des chauves-souris

3.1.1 Carcasses récoltées

Aucune mortalité de rapaces n'a été détectée dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2015. Au total, 17 carcasses d'oiseaux et 7 carcasses de chauves-souris ont été récoltées lors du suivi de la mortalité. Les 17 carcasses d'oiseaux représentent 8 espèces (tableau 5). En 2014, 33 carcasses d'oiseaux et 5 carcasses de chauves-souris avaient été récoltées dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3, pour un total de 38 carcasses.

Tableau 5 Nombre de carcasses d'oiseaux et de chauves-souris récoltées lors du suivi de la mortalité dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2015

Espèce	Migration printanière	Reproduction	Migration automnale	Total
Oiseaux				
Grive à dos olive	2	0	0	2
Paruline à tête cendrée	1	0	1	2
Sittelle à poitrine rousse	1	1	0	2
Tarin des pins	0	1	1	2
Junco ardoisé	0	1	0	1
Paruline à croupion jaune	0	0	1	1
Paruline couronnée	1	0	0	1
Roitelet à couronne dorée	0	0	1	1
Paruline sp.	1	0	1	2
Passereau sp.	0	0	2	2
Oiseau sp.	0	0	1	1
Total partiel, oiseaux	6	3	8	17
Chauves-souris				
Chauve-souris cendrée	-	4	0	4
Chauve-souris argentée	-	0	1	1
Chauve-souris rousse	-	1	0	1
Chauve-souris sp.	-	0	1	1
Total partiel, chauves-souris	-	5	2	7
Somme globale	6	8	10	24

Note : Les chauves-souris cendrée, argentée et rousse sont des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec (MFFP, 2006-2015).

Sept autres carcasses ont été découvertes en 2015 en dehors des zones de suivi ou en dehors des activités de suivi. Conformément au protocole de référence provincial (MRNF, 2008), ces individus n'ont pas été comptabilisés dans le calcul du taux de mortalité :

- Un junco ardoisé à l'extérieur de la zone de suivi de l'éolienne 129 (5 mai 2015);
- Un passereau non identifié trouvé à l'intérieur de l'éolienne 161 par un employé de maintenance (31 juillet 2015);
- Un passereau non identifié trouvé au pied de l'éolienne 16 ou 17 par un employé de maintenance (18 août 2015);
- Un passereau non identifié trouvé au pied de l'éolienne 142 par un employé de maintenance (25 août 2015);
- Une chauve-souris cendrée trouvée au pied de l'éolienne 130 par un employé de maintenance (27 août 2015);
- Un bruant fauve à l'extérieur de la zone de suivi de l'éolienne 22 (20 octobre 2015).

Aucun des oiseaux récoltés n'appartient à une espèce à statut particulier au niveau provincial ou fédéral (COSEPAC, 2015; MFFP, 2006-2015). Les chauves-souris cendrée, argentée et rousse sont des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec (MFFP, 2006-2015).

Les détails relatifs aux carcasses récoltées sont présentés à l'annexe D, et des photographies sont regroupées à l'annexe E.

Le nombre de carcasses récoltées par site d'éolienne varie entre 0 et 3 en 2015. Les 24 carcasses d'oiseaux et de chauves-souris ont été détectées à 20 sites d'éolienne répartis dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beaupré 2 et 3 (figure 3). Ainsi, aucune mortalité n'a été détectée à 43 des 63 sites d'éolienne sélectionnés pour le suivi (68,3 %).

De plus, les sites d'éolienne où des carcasses d'oiseaux ont été récoltées en 2015 sont quelque peu différents de ceux où des carcasses d'oiseaux ont été récoltées en 2014 :

- Nombre de sites où des carcasses d'oiseaux ont été découvertes en 2014 et en 2015 : 5;
- Nombre de sites où aucune carcasse d'oiseau n'a été découverte en 2014 et en 2015 : 33;
- Nombre de sites où des carcasses d'oiseaux ont été découvertes en 2014 et pas en 2015 : 16;
- Nombre de sites où des carcasses d'oiseaux ont été découvertes en 2015 et pas en 2014 : 9.

Les carcasses de chauves-souris ont été découvertes en 2015 à des sites d'éolienne (6) différents de ceux où des carcasses ont été récoltées en 2014.

Les carcasses d'oiseaux et de chauves-souris récoltées sont réparties dans les différentes branches des parcs éoliens (figure 3). Ces mortalités sont également réparties dans le temps et ne semblent pas reliées à une période spécifique de l'année, à l'exception de 5 carcasses d'oiseaux découvertes à 4 sites de suivi au cours de la même journée, le 26 mai 2015 (annexe D).

Un facteur de correction a été appliqué afin d'ajuster les résultats (nombre de carcasses découvertes) à l'ensemble de la zone de suivi en fonction de la proportion couverte lors du suivi. Cette proportion varie de 51,0 % à 83,1 % selon les éoliennes (annexe D).

3.1.2 Persistance des carcasses

Lors du suivi, 120 carcasses témoins ont été utilisées pour le test de persistance, soit 90 poulets de différentes tailles et 30 souris. La durée moyenne de persistance des carcasses en 2015 a été de $2,1 \pm 0,2$ jours pour les poulets et de $4,4 \pm 1,8$ jours pour les souris. Le tableau 6 présente les résultats détaillés du test de persistance par période pour les différents types de carcasses témoins utilisées. Les persistances obtenues pour chaque période d'inventaire ont été utilisées pour le calcul des taux de mortalité. Comme en 2014, les persistances des carcasses de poulets ont été regroupées, toutes tailles confondues (petites, moyennes et grandes) pour évaluer les taux de mortalité des oiseaux.

Tableau 6 *Persistance des carcasses témoins lors du suivi de la mortalité dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2015*

Période d'inventaire	Date de début du test	Type de carcasse	Nombre de carcasses	Persistance (jour)			
				Min.	Max.	Moy.	Variance
Migration printanière	14 mai	Poulets (petits)	10	0	1	0,2	0,0
		Poulets (moyens)	10	0	7	1,4	0,5
		Poulets (grands)	10	0	12	3,5	2,2
		Total partiel, poulets	30	0	12	1,7	0,3
		Souris	10	0	12	2,6	1,4
Reproduction	2 juillet	Poulets (petits)	10	0	3	0,4	0,1
		Poulets (moyens)	10	0	1	0,1	0,0
		Poulets (grands)	10	0	7	4,0	1,1
		Total partiel, poulets	30	0	7	1,5	0,2
		Souris	10	0	28	5,7	6,7
Migration automnale	29 septembre	Poulets (petits)	10	0	3	0,7	0,1
		Poulets (moyens)	10	0	2	0,7	0,1
		Poulets (grands)	10	0	28	7,5	12,1
		Total partiel, poulets	30	0	28	3,0	1,6
		Souris	10	0	28	4,8	8,7
Global		Poulets	90	0	28	2,1	0,2
		Souris	30	0	28	4,4	1,8

3.1.3 Efficacité des observateurs

Deux observateurs ont effectué les recherches de carcasses durant les périodes de migration printanière et de reproduction. Un de ces observateurs a effectué les recherches de carcasses durant la période de migration automnale. Les taux d'efficacité évalués à chaque période d'inventaire sont présentés au tableau 7.

Les taux d'efficacité à détecter des oiseaux de petite taille ont varié entre 50,0 et 66,7 % selon les périodes d'inventaire. Ces taux ont été obtenus en considérant les leurres de petite taille et en combinant le résultat des deux observateurs. Les leurres de moyenne et de grande tailles n'ont pas été pris en considération, car aucune carcasse de ces tailles n'a été découverte.

Tableau 7 Taux d'efficacité des observateurs lors du suivi de la mortalité dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beaupré 2 et 3 en 2015

Période d'inventaire	Observateur	Paramètre	Type de leurre			Forme de chauve-souris
			Petit (5-10 cm)	Moyen (15-20 cm)	Grand (30-35 cm)	
Migration printanière	1	Nombre de leurres disposés	1	5	2	3
		Nombre de leurres trouvés	1	5	1	2
		Taux d'efficacité (%)	100,0	100,0	50,0	66,7
	2	Nombre de leurres disposés	2	7	2	3
		Nombre de leurres trouvés	1	6	2	2
		Taux d'efficacité (%)	50,0	85,7	100,0	66,7
	1 et 2	Nombre de leurres disposés	3	12	4	6
		Nombre de leurres trouvés	2	11	3	4
		Taux d'efficacité (%)	66,7	91,7	75,0	66,7
Reproduction	1	Nombre de leurres disposés	3	9	7	8
		Nombre de leurres trouvés	2	3	5	3
		Taux d'efficacité (%)	66,7	33,3	71,4	37,5
	2	Nombre de leurres disposés	5	8	8	7
		Nombre de leurres trouvés	3	8	7	5
		Taux d'efficacité (%)	60,0	100,0	87,5	71,4
	1 et 2	Nombre de leurres disposés	8	17	15	15
		Nombre de leurres trouvés	5	11	12	8
		Taux d'efficacité (%)	62,5	64,7	80,0	53,3
Migration automnale	1	Nombre de leurres disposés	10	24	22	12
		Nombre de leurres trouvés	5	18	17	8
		Taux d'efficacité (%)	50,0	75,0	77,3	66,7
Global	1	Nombre de leurres disposés	14	38	31	23
		Nombre de leurres trouvés	8	26	23	13
		Taux d'efficacité (%)	57,1	68,4	74,2	56,5
	2	Nombre de leurres disposés	7	15	10	10
		Nombre de leurres trouvés	4	14	9	7
		Taux d'efficacité (%)	57,1	93,3	90,0	70,0

Les taux d'efficacité à détecter des chauves-souris ont varié entre 53,3 et 66,7 % selon les périodes d'inventaire. Ils ont été obtenus en considérant les leurres en forme de chauve-souris et en combinant le résultat des deux observateurs.

3.1.4 Taux de mortalité des rapaces

Aucune mortalité de rapace n'a été détectée dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beaupré 2 et 3 en 2015. Le taux de mortalité des rapaces est nul (0 rapace/éolienne/an). Un résultat identique avait été obtenu en 2014.

3.1.5 Taux de mortalité des oiseaux

En 2015, les taux de mortalité quotidienne des oiseaux ont varié entre 0 et 0,035 oiseau/éolienne/jour entre les périodes d'inventaire (tableau 8). Ces taux représentent 1,97 oiseau/éolienne pendant la période de migration printanière, 0,61 oiseau/éolienne pendant la période de reproduction et 0,95 oiseau/éolienne pendant la période de migration automnale.

Tableau 8 Taux de mortalité des oiseaux estimés dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beaupré 2 et 3 en 2015

Période d'inventaire	Session	Durée du suivi (jour)	Nombre d'individus récoltés	Taux de mortalité estimé (individu/éolienne/jour)	Intervalle de confiance	Taux de mortalité par période (individu/éolienne)
Migration printanière	1	56	6	0,035	1,961	1,97
Reproduction	2	70	3	0,009	0,160	0,61
Migration automnale	3	56	8	0,017	0,301	0,95
	4	14	0	0	-	0
Année 2015		196	17	-	-	3,53

Note : Intervalle de confiance du taux de mortalité à 95 %.

Ces résultats représentent 3,53 oiseaux/éolienne/an en 2015 (tableau 8). En 2014, le taux de mortalité était estimé à 2,75 oiseaux/éolienne/an. Ces taux sont comparables à ceux obtenus au cours de suivis réalisés dans le nord-est de l'Amérique du Nord (tableau 9). Une étude d'Environnement Canada indique que les mortalités annuelles mesurées lors d'études standardisées menées au Canada varient entre 0 et 26,9 oiseaux/éolienne/an et qu'en moyenne, la mortalité serait de 8,2 oiseaux/éolienne/an. Cette analyse repose sur des données provenant de 43 parcs éoliens répartis dans les provinces et territoires du Canada, dont 19 en Ontario, 7 en Alberta et 2 au Québec (Zimmerling et al., 2013). Les mortalités annuelles obtenues dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beaupré 2 et 3 en 2014 et en 2015 sont inférieures à cette moyenne canadienne. Les suivis réalisés dans des parcs éoliens en exploitation révèlent généralement de faibles taux de mortalité d'oiseaux, notamment au Québec où, entre 2007 et 2009, les mortalités quotidiennes ont varié entre 0,005 et 0,027 oiseau/éolienne/jour.

Les taux de mortalité du tableau 9 sont présentés à titre indicatif. Les comparaisons sont limitées par des différences méthodologiques, bien que chaque suivi comprenne des tests de standardisation (persistance des carcasses et efficacité des observateurs). Il s'agit d'un portrait non exhaustif puisque les données proviennent de rapports rendus publics par les propriétaires des parcs éoliens, sur une base volontaire.

Tableau 9 Mortalité avienne dans des parcs éoliens du nord-est de l'Amérique du Nord

Parc éolien	Province/ État	Détail sur l'inventaire	Nombre d'éoliennes		Mortalité estimée	
			Total	Suivi	Quotidienne (individu/ éolienne/jour)	Annuelle (individu/ éolienne/an)
Seigneurie de Beaupré 2 et 3	Québec	Mars à novembre 2014	126	63	0,003 à 0,024	2,75
		Avril à octobre 2015	126	31/63	0 à 0,035	3,53
Seigneurie de Beupré 4	Québec	Mars à novembre 2015	28	14	0 à 0,035	5,41
Témiscouata	Québec	Mars à novembre 2015	10	5	0 à 0,004	0,29
Carleton	Québec	Mars à novembre 2009	73	36	0,005	1,66
L'Anse-à-Valleau	Québec	Mai à octobre 2008	67	15/27	0,005	1,68
		Mars à octobre 2009	67	34	0,006	2,19
Baie-des-Sables	Québec	Avril à octobre 2007	73	15	0,013	4,63
		Mai à octobre 2008	73	27	0,014	5,17
		Avril à octobre 2009	73	27	0,027	9,96
Erie Shores	Ontario	Deux premières années d'exploitation (2006-2007)	66	66	-	2,00 à 2,50
Wolfe Island	Ontario	Juillet 2009 à juin 2010	86	86	-	13,38
		Janvier à décembre 2011	86	86	-	5,43
Maple Ridge	New York	Juin à novembre 2006	120	50	0,025 à 0,063	3,13 à 9,59
		Avril à novembre 2007	195	64	0,020 à 0,024	3,87 à 4,61
		Avril à novembre 2008	195	64	0,016 à 0,018	3,42 à 3,76
Munnsville	New York	Avril à novembre 2008	23	12	-	1,71 à 2,22
Noble Bliss	New York	Avril à novembre 2008	67	23	0,004 à 0,021	0,74 à 4,30
		Avril à novembre 2009	67	23	0,013 à 0,021	2,87 à 4,45
Cohocton and Dutch Hill	New York	Avril à octobre 2010	50	17	0,005 à 0,011	0,82 à 2,06
Mars Hill	Maine	Avril à octobre 2008	28	28	0,015 à 0,019	2,04 à 2,65
Spruce Mountain	Maine	Avril à novembre 2012	10	10	-	1,49
Record Hill	Maine	Avril à octobre 2012	22	22	-	8,46
Sheffield	Vermont	Avril à octobre 2012	16	8/16	-	13,17

Note : Mortalité ajustée en tenant compte de la persistance des carcasses et de l'efficacité des observateurs.

- : Donnée non disponible.

Sources : (Cartier énergie éolienne, 2009, 2010a, 2010b, 2010c; Jain *et al.*, 2007, 2009a; 2009b; Jain *et al.*, 2009c; Jain *et al.*, 2010; James, 2008; Martin *et al.*, 2013; Stantec Consulting, 2009a, 2009b, 2011a, 2011b, 2012, 2013; Tetrattech, 2013; Tremblay, 2011)

3.1.6 Taux de mortalité des chauves-souris

Les taux de mortalité quotidienne ont varié entre 0,002 et 0,004 chauve-souris/éolienne/jour entre les périodes d'inventaire spécifiques à ces espèces. Ces taux représentent 0,29 chauve-souris/éolienne pendant la période de reproduction et 0,10 chauve-souris/éolienne pendant la période de migration automnale (tableau 10).

Ces résultats représentent 0,39 chauve-souris/éolienne/an en 2015 (tableau 10). En 2014, le taux de mortalité était estimé à 0,43 chauve-souris/éolienne/an. Un taux comparable a été obtenu dans le parc éolien de la Seigneurie de Beupré 4 en 2015 (0,53 chauve-souris/éolienne/an).

Tableau 10 Taux de mortalité des chauves-souris estimés dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2015

Période d'inventaire	Session	Durée du suivi (jour)	Nombre d'individus récoltés	Taux de mortalité estimé (individu/éolienne/jour)	Intervalle de confiance	Taux de mortalité par période (individu/éolienne)
Reproduction	2	70	5	0,004	0,077	0,29
Migration automnale	3	56	2	0,002	0,045	0,10
Année 2015		126	7	-	-	0,39

Note : Intervalle de confiance du taux de mortalité à 95 %.

Les taux de mortalité des chauves-souris dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 sont inférieurs à ceux obtenus au cours de suivis effectués dans le nord-est de l'Amérique du Nord (tableau 11). Au Québec, les taux de mortalité les plus faibles sont estimés dans les parcs éoliens en milieu forestier montagneux, tels que ceux de Carleton et de L'Anse-à-Valleau. Les taux de mortalité les plus élevés sont généralement observés dans les parcs éoliens en milieu agro-forestier, tel celui de Baie-des-Sables. Comme pour les oiseaux, les taux de mortalité du tableau 11 sont présentés à titre indicatif. Il s'agit d'un portrait non exhaustif puisque les données proviennent de rapports rendus publics par les propriétaires des parcs éoliens, sur une base volontaire.

Tableau 11 Mortalité de chauves-souris dans des parcs éoliens du nord-est de l'Amérique du Nord

Parc éolien	Province/ État	Période d'inventaire	Nbre de sites d'éolienne		Taux de mortalité estimé	
			Total	Suivi	Quotidien (individu/éolienne/jour)	Annuel (individu/éolienne/an)
Seigneurie de Beupré 2 et 3	Québec	Mars à novembre 2014	126	63	0,002 à 0,005	0,43
		Avril à octobre 2015	126	31/63	0,002 à 0,004	0,39
Seigneurie de Beupré 4	Québec	Mars à novembre 2015	28	14	0 à 0,008	0,53
Témiscouata	Québec	Mars à novembre 2015	10	5	0 à 0,028	1,55
Carleton	Québec	Mars à novembre 2009	73	36	0	0
L'Anse-à-Valleau	Québec	Mai à octobre 2008	67	15/27	0	0
		Mars à octobre 2009	67	34	0,003	1,06

Parc éolien	Province/ État	Période d'inventaire	Nbre de sites d'éolienne		Taux de mortalité estimé	
			Total	Suivi	Quotidien (individu/ éolienne/jour)	Annuel (individu/ éolienne/an)
Baie-des-Sables	Québec	Avril à octobre 2007	73	15	0,010	3,65
		Mai à octobre 2008	73	27	0,003	1,04
		Avril à octobre 2009	73	27	0,002	0,71
Erie Shores	Ontario	Deux premières années d'exploitation (2006-2007)	66	66	-	4,50 à 5,50
Wolfe Island	Ontario	Juillet 2009 à juin 2010	86	86	-	19,99
		Janvier à décembre 2011	86	86	-	6,21
Maple Ridge	New York	Juin à novembre 2006	120	50	0,122 à 0,162	15,20 à 24,53
		Avril à novembre 2007	195	64	0,055 à 0,071	10,70 à 13,87
		Avril à novembre 2008	195	64	0,039 à 0,043	8,18 à 8,92
Munnsville	New York	Avril à novembre 2008	23	12	-	0,70 à 2,90
Noble Bliss	New York	Avril à novembre 2008	67	23	0,037 à 0,071	7,58 à 14,66
		Avril à novembre 2009	67	23	0,021 à 0,039	4,46 à 8,24
Cohocton and Dutch Hill	New York	Avril à octobre 2010	50	17	0,028 à 0,141	5,04 à 25,62
Mars Hill	Maine	Avril à octobre 2008	28	28	0,001 à 0,005	0,17 à 0,68
Spruce Mountain	Maine	Avril à novembre 2012	10	10	-	2,43
Record Hill	Maine	Avril à octobre 2012	22	22	-	6,78
Sheffield	Vermont	Avril à octobre 2012	16	8/16	-	14,65

Note : Mortalité ajustée en tenant compte de la persistance des carcasses et de l'efficacité des observateurs.

- : Donnée non disponible.

Sources : (Cartier énergie éolienne, 2009, 2010a, 2010b, 2010c; Jain *et al.*, 2007, 2009a; 2009b; Jain *et al.*, 2009c; Jain *et al.*, 2010; James, 2008; Martin *et al.*, 2013; Stantec Consulting, 2009a, 2009b, 2011a, 2011b, 2012, 2013; Tetrattech, 2013; Tremblay, 2011)

3.2 Suivi de l'utilisation des parcs éoliens par les oiseaux

3.2.1 Rapaces

3.2.1.1 Abondance et diversité

Le suivi de l'utilisation a permis d'observer 20 rapaces appartenant à 5 espèces dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2015 (tableau 12). La buse à queue rousse et la crécerelle d'Amérique représentent les espèces les plus fréquemment observées.

Aucun rapace à statut particulier n'a été observé au cours du suivi de l'utilisation des parcs éoliens en 2015. Cependant, un aigle royal a été aperçu en vol lors d'un déplacement en véhicule le 29 avril 2015. Cette espèce est désignée vulnérable au Québec et non en péril au Canada (COSEPAC, 2015; MFFP, 2006-2015). D'autres espèces ont également été observées en dehors des activités du suivi de l'utilisation des parcs éoliens : une petite nyctale (14 juillet), une buse pattue (15 juillet) et un épervier brun (22 juillet).

Tableau 12 Rapaces observés lors du suivi de l'utilisation des parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2015

Espèce	Migration printanière			Migration automnale		Total
	Avril	Mai	Juin	Septembre	Octobre	
Autour des palombes	0	0	0	1	0	1
Balbusard pêcheur	0	0	0	1	0	1
Buse à queue rousse	0	1	1	1	2	5
Buse sp.	0	0	0	1	0	1
Crécerelle d'Amérique	0	0	1	3	0	4
Petite buse	0	1	0	0	0	1
Rapace sp.	0	4	0	2	0	6
Urubu sp.	0	0	1	0	0	1
Nombre total d'observations	0	6	3	9	2	20
Nombre total d'espèces	0	2	2	4	1	5
Durée d'inventaire (h)	10,7	24,0	12,0	24,2	12,0	82,9

3.2.1.2 Taux de passage

Le taux de passage des rapaces dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2015 est de 0,2 oiseau/h. D'un mois à l'autre, les taux de passage ont varié entre 0 et 0,4 oiseau/h, la valeur la plus élevée ayant été obtenue au cours de la migration automnale au mois de septembre (tableau 13).

Les taux de passage en 2015 sont inférieurs à ceux de 2014. Le taux de passage pour les deux périodes de migration était de 0,4 oiseau/h et les taux mensuels variaient entre 0,2 et 0,6 oiseau/h.

Tableau 13 Abondance et taux de passage des rapaces observés lors du suivi de l'utilisation des parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2015

Point	Migration printanière						Migration automnale				Total	
	Avril		Mai		Juin		Septembre		Octobre		Nbre	Taux (ois./h)
	Nbre	Taux (ois./h)	Nbre	Taux (ois./h)	Nbre	Taux (ois./h)	Nbre	Taux (ois./h)	Nbre	Taux (ois./h)		
S-1	0	0,0	0	0,0	1	0,3	0	0,0	0	0,0	1	0,0
S-2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	0,5	1	0,3	4	0,2
S-3	0	0,0	3	0,5	0	0,0	5	0,5	0	0,0	8	0,3
S-4	0	0,0	3	0,5	2	0,7	1	0,3	1	0,3	7	0,4
Total	0	0,0	6	0,3	3	0,3	9	0,4	2	0,2	20	0,2

3.2.1.3 Hauteur et direction de vol

En 2015, les rapaces observés volaient principalement à une altitude inférieure à 100 m du sol (figure 4). Les classes de hauteur 0-50 m et 50-100 m ont été utilisées par les rapaces de manière similaire avec 34 % et 31 % des mentions respectivement. Des résultats similaires ont été obtenus en 2014.

Lorsqu'un rapace était observé dans plusieurs classes d'altitude, une mention était notée pour chacune des classes. Comme en 2014, les buses à queue rousse ont été observées dans toutes les classes de hauteur.

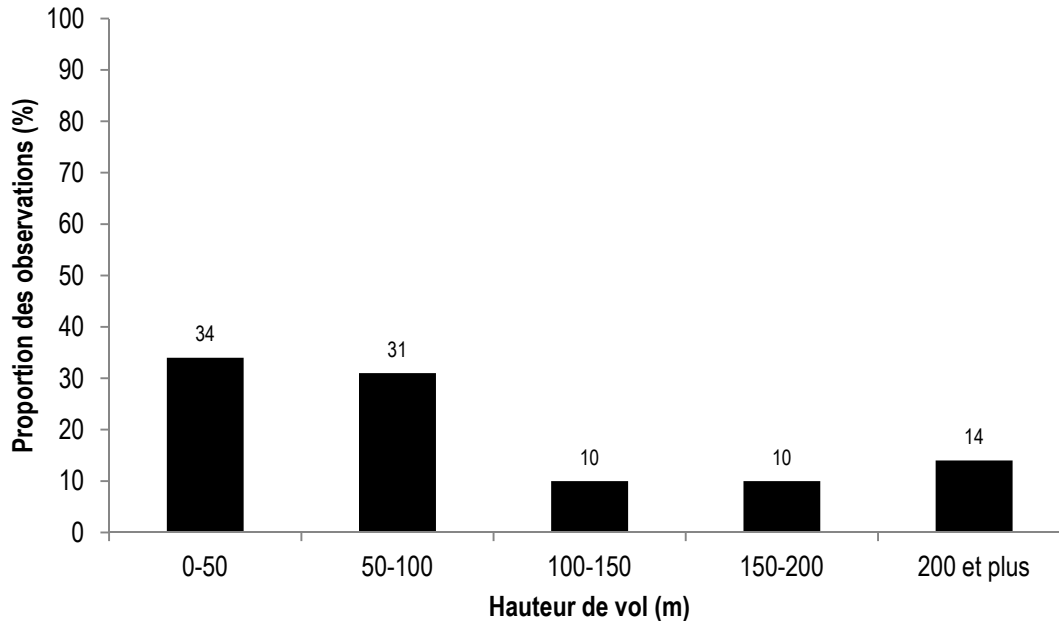


Figure 4 *Hauteur de vol des rapaces observés lors du suivi de l'utilisation des parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2015*

En 2015, les rapaces observés volaient principalement vers le nord, vers l'ouest ou vers le sud-ouest (figure 5).

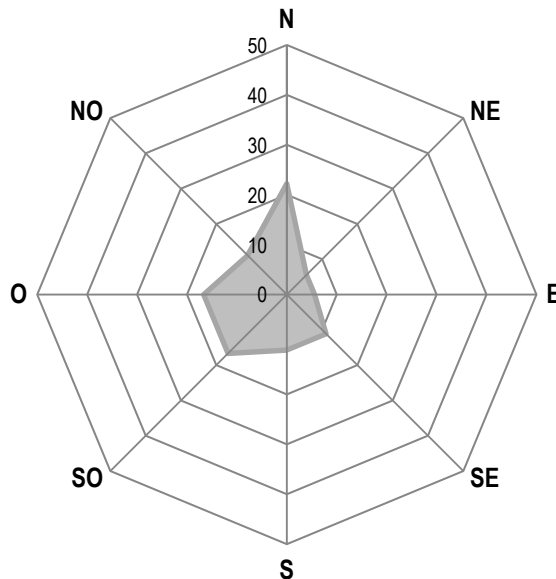


Figure 5 *Direction de vol des rapaces observés lors du suivi de l'utilisation des parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2015*

3.2.1.4 Comportement

En 2015, la totalité des rapaces observés (20/20) ont conservé le même comportement à l'approche des éoliennes (constance). En 2014, des comportements de traversée, de plongeon et de bifurcation ont été observés, mais la majorité des rapaces (84,3 %) ont conservé le même comportement.

3.2.2 Oiseaux terrestres et sauvagine

3.2.2.1 Abondance et diversité

Le suivi de l'utilisation a permis de détecter 893 oiseaux autres que des rapaces, appartenant à 35 espèces, dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2015 (tableau 14). La présence de 3 espèces de sauvagine a été confirmée, l'oie des neiges étant la plus abondante, avec 303 observations. Aucune des espèces détectées au cours du suivi de l'utilisation des parcs éoliens en 2015 n'a de statut particulier (COSEPAC, 2015; MFFP, 2006-2015).

Tableau 14 Oiseaux terrestres et sauvagine observés lors du suivi de l'utilisation des parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2015

Espèce	Migration printanière			Migration automnale		Total
	Avril	Mai	Juin	Septembre	Octobre	
Oiseaux terrestres						
Alouette hausse-col	0	0	0	24	1	25
Bruant à couronne blanche	0	1	3	1	0	5
Bruant à gorge blanche	0	18	14	3	0	35
Bruant fauve	0	4	3	0	0	7
Bruant hudsonien	0	2	0	0	0	2
Bruant sp.	0	1	0	0	1	2
Geai bleu	0	1	4	4	0	9
Grand corbeau	14	12	6	19	8	59
Grand pic	0	2	0	0	0	2
Grive à dos olive	0	0	11	0	0	11
Grive sp.	0	0	2	0	0	2
Hirondelle bicolore	0	3	3	0	0	6
Junco ardoisé	0	20	23	24	19	86
Martin-pêcheur d'Amérique	0	0	1	0	0	1
Mésange à tête brune	0	0	0	4	0	4
Mésange à tête noire	0	1	0	6	0	7
Mésangeai du Canada	0	3	2	2	3	10
Paruline à croupion jaune	0	33	26	66	3	128
Paruline à joues grises	0	0	2	0	0	2
Paruline à tête cendrée	0	4	1	0	0	5
Paruline obscure	0	3	0	0	0	3
Paruline rayée	0	0	16	0	0	16
Paruline sp.	0	11	3	0	0	14
Paruline tigrée	0	1	0	0	0	1
Passereau	0	0	2	6	2	10
Pic maculé	0	0	2	0	0	2
Pic mineur	0	0	0	0	1	1
Pioui de l'Est	0	1	1	0	0	2
Plectrophane des neiges	30	0	0	0	0	30

Espèce	Migration printanière			Migration automnale		Total
	Avril	Mai	Juin	Septembre	Octobre	
Roitelet à couronne dorée	0	0	0	19	0	19
Roitelet à couronne rubis	0	0	1	3	0	4
Roitelet sp.	0	0	0	0	1	1
Roselin pourpré	0	0	1	1	0	2
Sittelle à poitrine rousse	0	5	1	2	0	8
Tarin des pins	0	5	0	28	0	33
Tétras du Canada	0	0	1	0	0	1
Troglodyte des forêts	0	1	3	0	0	4
Viréo sp.	0	3	0	0	0	3
Sauvagine						
Bernache du Canada	0	0	0	0	26	26
Oie des neiges	0	53	0	0	250	303
Plongeon huard	0	2	0	0	0	2
Nombre total d'observations	44	190	132	212	315	893
Nombre total d'espèces	2	21	21	15	8	35
Durée d'inventaire (h)	10,7	24,0	12,0	24,2	12,0	82,9

3.2.2.2 Taux de passage

Le taux de passage des oiseaux terrestres et de la sauvagine dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beaupré 2 et 3 en 2015 est de 10,8 oiseaux/h (tableau 15). Les taux de passage ont varié entre 4,1 et 26,3 oiseaux/h, la valeur la plus élevée ayant été obtenue en octobre, lors du passage de voiliers d'oies des neiges. En 2014, le taux de passage était de 7,5 oiseaux/h et variait mensuellement entre 0,1 et 23,4 oiseaux/h. Comme en 2015, le taux de passage le plus élevé a été obtenu au mois d'octobre, et ce, pour la même raison.

Tableau 15 Abondance et taux de passage des oiseaux terrestres et de la sauvagine observés lors du suivi de l'utilisation des parcs éoliens de la Seigneurie de Beaupré 2 et 3 en 2015

Point	Migration printanière						Migration automnale				Total	
	Avril		Mai		Juin		Septembre		Octobre		Nbre	Taux (ois./h)
	Nbre	Taux (ois./h)	Nbre	Taux (ois./h)	Nbre	Taux (ois./h)	Nbre	Taux (ois./h)	Nbre	Taux (ois./h)		
S-1	1	0,3	39	6,5	60	20,0	37	6,2	12	4,0	149	7,1
S-2	1	0,6	87	14,5	11	3,7	63	10,5	12	4,0	174	8,8
S-3	39	13,0	12	2,0	32	10,7	100	10,9	286	95,3	469	19,4
S-4	3	1,0	52	8,7	29	9,7	12	4,0	5	1,7	101	5,6
Total	44	4,1	190	7,9	132	11,0	212	8,8	315	26,3	893	10,8

3.2.2.3 Hauteur et direction de vol

Les oiseaux observés en 2015 volaient principalement à une altitude inférieure à 50 m (figure 6).

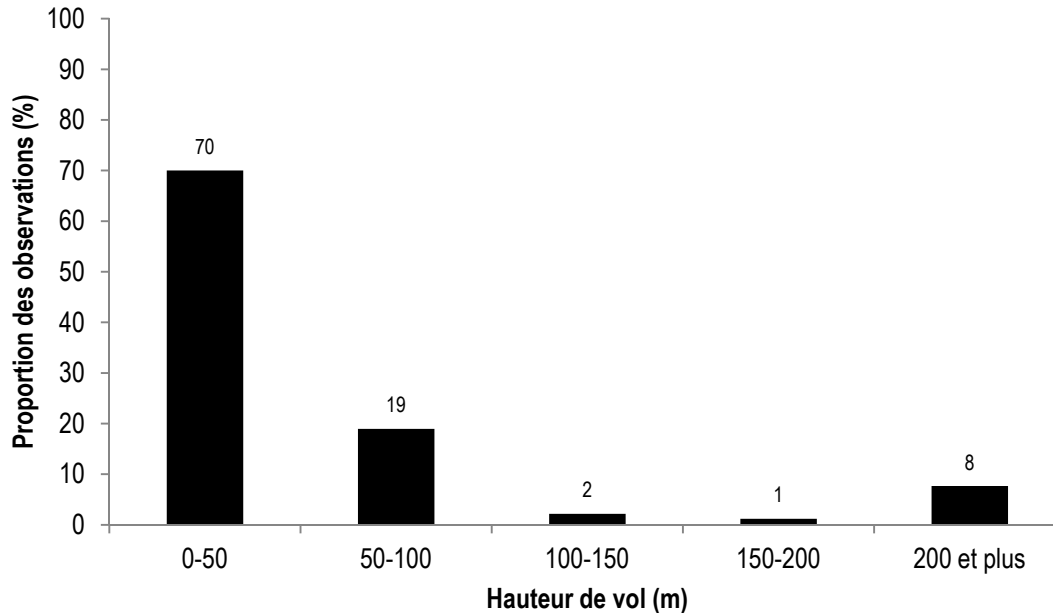


Figure 6 *Hauteur de vol des oiseaux terrestres et de la sauvagine observés lors du suivi de l'utilisation des parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2015*

Seul le grand corbeau a été observé en vol à toutes les altitudes. Les deux espèces de sauvagine observées en vol (oie des neiges et bernache du Canada) se déplaçaient à des hauteurs supérieures à 50 m. Lorsqu'un oiseau était observé dans plusieurs classes d'altitude, une mention était notée pour chacune des classes.

Lors du suivi en 2015, les oiseaux terrestres et la sauvagine observés volaient principalement vers le sud (figure 7). Comme en 2014, ce résultat a été influencé par les voiliers d'oies blanches observés durant la migration automnale.

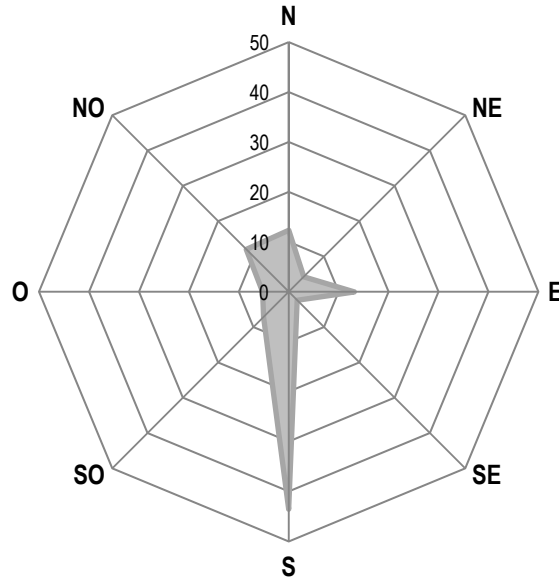


Figure 7 Direction de vol des oiseaux terrestres et de la sauvagine observés lors du suivi de l'utilisation des parcs éoliens de la Seigneurie de Beaupré 2 et 3 en 2015

3.2.2.4 Comportement

Au total, le comportement de 638 oiseaux en vol a été décrit. Le comportement des 255 oiseaux entendus ou perchés n'a pas été décrit. Lorsqu'un même oiseau avait plusieurs types de comportements, une mention était notée pour chacun.

La majorité des oiseaux observés en vol (539) ont conservé le même comportement à l'approche des éoliennes (constance; figure 8). En 2014, 99,2 % des oiseaux observés ont conservé ce même comportement à l'approche des éoliennes. Les autres comportements observés en 2015 sont les suivants :

- 5 bernaches du Canada, 8 grands corbeaux et 53 oies des neiges sont passés près d'une d'éolienne à la hauteur des pales (traversée);
- 21 bernaches du Canada et 5 grands corbeaux ont augmenté leur hauteur de vol afin de passer au-dessus du niveau des pales (survol);
- 2 bruants à couronne blanche, 2 bruants fauves, 1 grand corbeau, 2 grives (grive *sp.*) et 2 passereaux non identifiés ont diminué leur hauteur de vol afin de passer sous les pales (plongeon);
- 1 grand corbeau et 53 oies des neiges ont changé de trajectoire afin d'éviter les éoliennes (bifurcation).

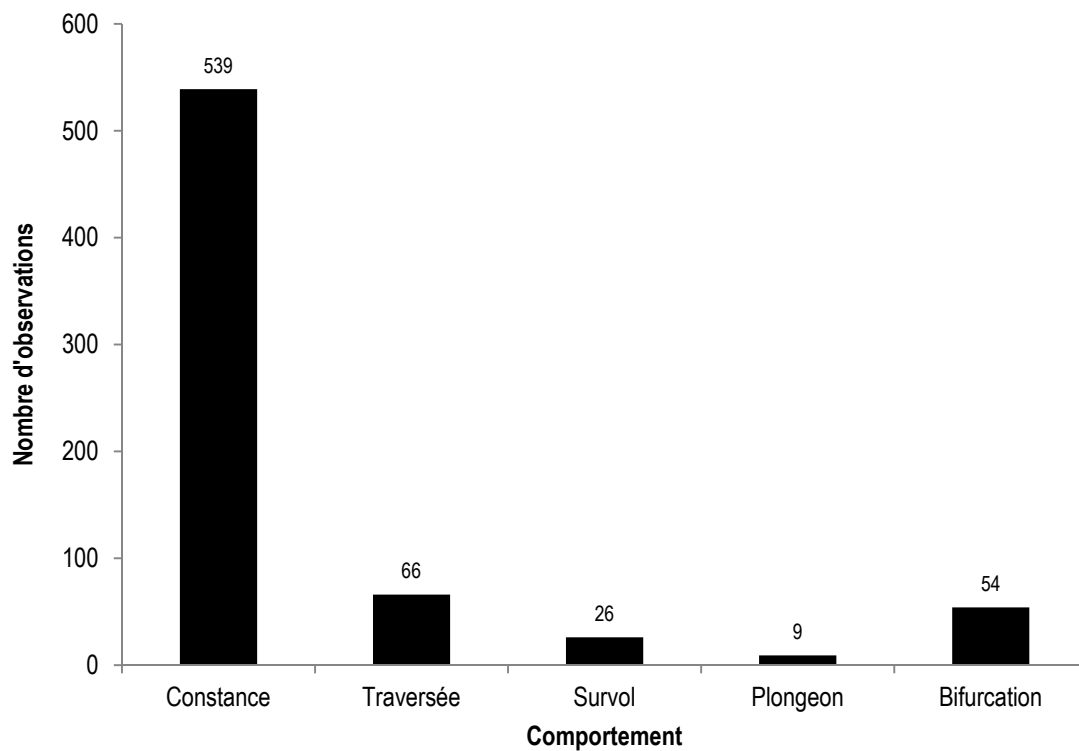


Figure 8 *Comportement des oiseaux terrestres et de la sauvagine dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2015*

4 Conclusion

Le suivi de la mortalité de la faune avienne et des chauves-souris effectué en 2015 dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 avait pour objectif de documenter l'impact des parcs éoliens sur ces espèces durant la seconde année d'exploitation. Le présent rapport de suivi confirme l'évaluation présentée dans l'étude d'impact sur l'environnement (Boralex et Gaz Métro, 2006).

4.1 Suivi de la mortalité

4.1.1 Rapaces

Aucun cas de mortalité de rapaces n'a été enregistré au cours de cette seconde année de suivi. Le taux de mortalité est estimé à **0 rapace/éolienne/an**. Un résultat identique a été obtenu en 2014.

Aucun cas de mortalité de rapaces n'a été détecté depuis la mise en service des parcs éoliens, tant aux sites d'éolienne visités dans le cadre du programme de suivi qu'à tout autre endroit des parcs éoliens, visités régulièrement par le personnel de maintenance.

4.1.2 Oiseaux

Au total, 17 carcasses d'oiseaux ont été récoltées lors du suivi effectué en 2015 dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3. Aucun de ces oiseaux n'a de statut particulier.

Le taux annuel de mortalité est estimé à **3,53 oiseaux/éolienne/an**. En 2014, le taux annuel de mortalité était estimé à 2,75 oiseaux/éolienne/an. Ces taux sont inférieurs à la moyenne canadienne (8,2 oiseaux/éolienne) et ils sont comparables aux taux obtenus dans les parcs éoliens du nord-est de l'Amérique du Nord.

4.1.3 Chauves-souris

Au total, 7 carcasses de chauves-souris ont été récoltées lors du suivi effectué en 2015 dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3. Les chauves-souris découvertes et identifiées sont des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec. Le statut de la chauve-souris non identifiée n'a pu être déterminé.

Le taux de mortalité est estimé à **0,39 chauve-souris/éolienne/an**. En 2014, le taux de mortalité était estimé à 0,43 chauve-souris/éolienne/an. Un taux comparable a été obtenu dans le parc éolien de la Seigneurie de Beupré 4 en 2015 (0,53 chauve-souris/éolienne/an). Ces suivis ont mené à des estimations similaires, renforçant la tendance détectée en 2014, à savoir que les taux de mortalité dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré sont faibles et comparables aux taux obtenus au Québec, dans les parcs éoliens localisés en milieu forestier montagneux.

4.2 Suivi de l'utilisation des parcs éoliens par les oiseaux

Le suivi de l'utilisation des parcs éoliens par les oiseaux en 2015 avait pour but de documenter la présence et le comportement de ces espèces à l'intérieur des parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3.

Le taux de passage des rapaces est de 0,2 oiseau/h. Une espèce à statut particulier, l'aigle royal, a été observée lors d'un déplacement en véhicule. Les rapaces volaient principalement à une altitude inférieure à 100 m. La totalité des rapaces (20/20) volaient sans changement de comportement à l'approche des éoliennes.

Par ailleurs, 35 espèces autres que des rapaces ont été observées, dont 3 espèces de sauvagine : la bernache du Canada, l'oie des neiges et le plongeon huard. Les bernaches et les oies volaient à plus de 50 m d'altitude. Les autres oiseaux ont été principalement observés à moins de 50 m d'altitude, sous la hauteur des pales des éoliennes. La majorité des oiseaux autres que des rapaces volaient sans changement de comportement à l'approche des éoliennes.

Bibliographie

- Boralex et Gaz Métro (2006). *Développement éolien des terres de la Seigneurie de Beaupré - Volume 1 - Rapport principal*. Étude d'impact sur l'environnement préparée par SNC-Lavalin inc. et déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. 298 p.
- Cartier énergie éolienne (2009). *Suivi d'exploitation 2008 - Parc éolien de L'Anse-à-Valleau - Sommaire*. Rapport déposé au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. 6 p.
- Cartier énergie éolienne (2010a). *Suivi environnemental 2007-2009 - Parc éolien de Baie-des-Sables - Synthèse des travaux*. Rapport déposé au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. 14 p.
- Cartier énergie éolienne (2010b). *Suivi d'exploitation 2009 - Parc éolien de L'Anse-à-Valleau - Sommaire*. Rapport déposé au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. 6 p.
- Cartier énergie éolienne (2010c). *Suivi d'exploitation 2009 - Parc éolien de Carleton - Sommaire*. Rapport déposé au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. 6 p.
- COSEPAC (2015). *Espèces sauvages canadiennes en péril - Octobre 2015*. Gatineau. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. 123 p. Repéré à http://www.cosewic.gc.ca/fra/sct0/rpt/csar_fall_2015_f.pdf.
- Environnement Canada (2007). *Protocoles recommandés pour la surveillance des impacts des éoliennes sur les oiseaux*. Environnement Canada, Service canadien de la faune. 41 p.
- Jain, A., P. Kerlinger, R. Curry & L. Slobodnik (2007). *Annual report for the Maple Ridge wind power project postconstruction bird and bat fatality study – 2006*. Annual report prepared for PPM Energy and Horizon Energy. 53 p.
- Jain, A., P. Kerlinger, R. Curry & L. Slobodnik (2009a). *Annual report for the Maple Ridge wind power project postconstruction bird and bat fatality study – 2007*. Annual report prepared for PPM Energy and Horizon Energy. 52 p.
- Jain, A., P. Kerlinger, R. Curry, L. Slobodnik & M. Lehman (2009b). *Annual report for the Maple Ridge wind power project postconstruction bird and bat fatality study – 2008*. Annual report prepared for Iberdrola Renewables and Horizon Energy. 59 p.
- Jain, A., P. Kerlinger, R. Curry, L. Slobodnik, J. Quant & D. Pursell (2009c). *Annual report for the Noble Bliss Windpark, LLC postconstruction bird and bat fatality study – 2008*. Annual report prepared for Noble Environmental Power. 61 p.
- Jain, A., P. Kerlinger, L. Slobodnik, R. Curry, A. Fuerst & A. Harte (2010). *Annual report for the Noble Bliss Windpark, LLC postconstruction bird and bat fatality study – 2009*. Annual report prepared for Noble Environmental Power. 65 p.
- James, R. D. (2008). *Erie Shores Wind Farm - Port Burwell, Ontario - Fieldwork Report for 2006 and 2007 - During the First Two Years of Operation* (Report to Environment Canada, Ontario Ministry of Natural Resources). Erie Shores Wind Farm LP, McQuarrie North American, AIM PowerGen Corporation. 63 p.

- Martin, C., E. B. Arnett & M. Wallace (2013). *Evaluating Bird and Bat Post-Construction Impacts at the Sheffield Wind Facility, Vermont - 2012 Annual Report*. Préparé pour Bat Conservation International et First Wind. 58 p.
- MFFP (2006-2015). Gouvernement du Québec, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. *Liste des espèces désignées menacées ou vulnérables au Québec*. Repéré en septembre 2015 à <http://www3.mffp.gouv.qc.ca/faune/especes/menacees/liste.asp>.
- MRNF (2008). *Protocole de suivi des mortalités d'oiseaux de proie et de chiroptères dans le cadre de projets d'implantation d'éoliennes au Québec - 8 janvier 2008*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune. 18 p.
- Stantec Consulting (2009a). *Post-construction monitoring at the Munnsville Wind Farm, New York, 2008*. Prepared for E.ON Climate and Renewables. 56 p.
- Stantec Consulting (2009b). *Post-construction monitoring at the Mars Hill wind farm, Maine - Year 2 (2008)*. Prepared for First Wind Management, LLC. 33 p.
- Stantec Consulting (2011a). *Wolfe Island wind plant - Post-construction follow-up plan for bird and bat resources. Monitoring Report No. 3*. Prepared for TransAlta Corporation.
- Stantec Consulting (2011b). *Cohocton and Dutch Hill Wind Farms - Year 2 Post-construction Monitoring Report 2010*. Prepared for Canandaigua Power Partners, LLC. 52 p.
- Stantec Consulting (2012). *Wolfe Island wind plant - Post-construction follow-up plan for bird and bat resources. Monitoring Report No. 6*. Prepared for TransAlta Corporation.
- Stantec Consulting (2013). *Record Hill Wind Project - Post-construction monitoring report, 2012*. Prepared for Record Hill Wind LLC. 73 p.
- Tetrattech (2013). *Spruce Mountain Wind Project. Post-Construction Bird and Bat Fatality and Raptor Monitoring. Year 1 Annual Report*. Préparé pour Patriot Renewables et Spruce Mountain Wind. 28 p.
- Tremblay, J. A. (2011). *Réponses aux questions soumises par le Bureau d'audiences publiques (BAPE) sur l'environnement – Étude du parc éolien Montérégie*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec. 9 p. Repéré à http://www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/eole_riviere-du-moulin/documents/DB12.pdf.
- Zimmerling, J. R., A. C. Pomeroy, M. V. d'Entremont & C. M. Francis (2013). Canadian Estimate of Bird Mortality Due to Collisions and Direct Habitat Loss Associated with Wind Turbine Developments. *Avian Conservation and Ecology*, 8 (2): 10. Repéré à <http://www.ace-eco.org/vol8/iss2/art10/>.

Annexe A Formules utilisées pour le calcul des taux de mortalité

Les formules présentées ci-dessous sont tirées du protocole de référence provincial (MRNF, 2008).

Calcul de la persistance de carcasses

La persistance d'une carcasse correspond au nombre de jours où elle demeure dans la zone de recherche au cours d'un test avant de disparaître à cause d'un charognard ou par décomposition. La durée moyenne de persistance est obtenue est à l'aide de la formule :

$$\bar{j} = \left(\sum_{i=1}^f j_i \right) / f$$

où f est le nombre de carcasses utilisées au cours d'un test,
 j_i est la persistance (en jours) de la carcasse i .

La variance de la persistance moyenne est calculée comme suit :

$$V(\bar{j}) = \frac{1}{f} * \left[\frac{\sum_{i=1}^f (j_i - \bar{j})^2}{f-1} \right]$$

Calcul du taux d'efficacité des observateurs

L'efficacité d'un observateur, d , correspond à la proportion de leurres trouvés par celui-ci. Le taux d'efficacité est obtenu comme suit :

$$d = \text{Nombre de leurres trouvés} / \text{Nombre total de leurres disposés}$$

La variance associée à ce taux d'efficacité est calculée comme suit :

$$V(d) = \frac{d * (1-d)}{f}$$

où f est le nombre total de leurres utilisés pour le test.

Calcul du taux de mortalité

Tout d'abord, il faut extrapoler le nombre de carcasses à l'ensemble de la zone de suivi comme suit :

$$C_i = C_{\text{obs}} / p$$

où C_{obs} est le nombre de carcasses découvertes à un site d'éolienne,
 p est la proportion de la zone de suivi couverte par l'observateur à ce site.

Le nombre moyen de carcasses détectées par visites, et la variance, sont ensuite calculés comme suit :

$$\bar{c} = \sum_i^v c_i / v$$

$$V(\bar{c}) = \frac{1}{v} * \left[\frac{\sum_i^v (c_i - \bar{c})^2}{v-1} \right]$$

où C_i est le nombre de carcasses détectées (après extrapolation) pendant la visite i ,
 v est le nombre total de visites effectuées durant la période visée.

Le nombre total estimé de mortalités, m , est calculé comme suit :

$$m = (E \times I \times C) / (k \times \bar{j} \times d)$$

où E est le nombre total d'éoliennes dans le parc éolien,
 I est l'intervalle entre chacune des recherches de carcasses (en jours),
 C est le nombre total de carcasses découvertes pendant l'étude (après extrapolation),
 k est le nombre d'éoliennes sélectionnées,
 \bar{j} est la durée moyenne de persistance des carcasses (en jours),
 d est le taux d'efficacité des observateurs.

Pour calculer la variance associée à la mortalité, il faut d'abord calculer :

$$V(\bar{j} \times d) = (\bar{j}^2 \times V(d)) + (d^2 \times V(\bar{j})) - (V(\bar{j}) \times V(d))$$

La variance associée à la mortalité est ensuite calculée comme suit :

$$V(m) = (E^2 / k^2) \times I^2 \times m^2 \times [(V(\bar{j} \times d) / \bar{j}^2 \times \bar{d}^2) + (V(\bar{c}) / \bar{c}^2)]$$

Finalement, le taux de mortalité, t , exprimé en nombre d'individus par éolienne et par jour pour chaque période de suivi couverte est calculé comme suit :

$$t = m / E / j$$

où m est le nombre total estimé de mortalités,
 E est le nombre total d'éoliennes dans le parc éolien,
 j est le nombre de jours durant la période visée.

Annexe B Conditions météorologiques lors du suivi de la mortalité dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beaupré 2 et 3 en 2015

Date (aaaammjj)	Précipitations (mm)	Mât de mesure de vent	Température (°C)			Vitesse du vent (km/h)			Direction du vent			Pression atmosphérique (hPa)		
			Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi
20150413	1,7	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	23,3	36,1	29,4	E	NE	NNE	895,17	895,17	895,17
	1,7	T80A	10,4	12,5	13,3	18,3	22,5	38,9	O	O	SO	908,40	908,40	908,40
	1,7	T82B	-12,4	-12,4	-12,4	26,1	26,1	26,1	NNO	NNO	NNO	907,96	907,96	907,96
	1,7	T83A	9,9	12,7	13,0	21,5	27,4	28,6	OSO	SO	SO	901,27	901,27	901,27
	1,7	T84B	7,2	8,9	10,5	18,7	33,2	31,6	OSO	SO	SSO	904,45	904,45	904,45
20150414	2,8	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	27,4	40,8	58,1	E	ENE	E	895,17	895,17	895,17
	2,8	T80A	10,1	10,1	10,1	45,4	45,4	45,4	SSO	SSO	SSO	908,40	908,40	908,40
	2,8	T82B	-12,4	-12,4	-12,4	26,1	26,1	26,1	NNO	NNO	NNO	907,96	907,96	907,96
	2,8	T83A	-0,1	3,3	5,1	31,0	34,2	44,1	ONO	ONO	ONO	901,27	901,27	901,27
	2,8	T84B	-1,7	2,1	3,6	40,3	43,8	54,1	O	O	O	904,45	904,45	904,45
20150415	0,0	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	21,5	n.d.	n.d.	SO	n.d.	n.d.	895,17
	0,0	T80A	10,1	10,1	10,1	45,4	45,4	45,4	SSO	SSO	SSO	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	-12,4	-12,4	-12,4	26,1	26,1	26,1	NNO	NNO	NNO	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	-5,1	0,4	2,9	1,9	0,0	2,7	SO	ENE	NO	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	-7,1	-2,4	0,4	33,2	23,5	14,2	N	SO	ONO	904,45	904,45	904,45
20150416	0,9	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	7,7	25,3	37,8	O	NNE	ENE	895,17	895,17	895,17
	0,9	T80A	10,1	10,1	10,1	45,4	45,4	45,4	SSO	SSO	SSO	908,40	908,40	908,40
	0,9	T82B	-12,4	-12,4	-12,4	26,1	26,1	26,1	NNO	NNO	NNO	907,96	907,96	907,96
	0,9	T83A	1,1	5,8	8,4	0,0	21,7	34,3	ONO	OSO	OSO	901,27	901,27	901,27
	0,9	T84B	-2,1	n.d.	n.d.	9,3	n.d.	n.d.	O	n.d.	n.d.	904,45	n.d.	n.d.
20150417	0,0	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	25,7	38,1	36,0	NE	ESE	ESE	895,17	895,17	895,17
	0,0	T80A	10,1	10,1	10,1	45,4	45,4	45,4	SSO	SSO	SSO	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	-12,4	-12,4	-12,4	26,1	26,1	26,1	NNO	NNO	NNO	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	7,2	9,8	9,7	31,9	43,0	45,2	ONO	ONO	ONO	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	n.d.	n.d.	7,9	n.d.	n.d.	43,4	n.d.	n.d.	ONO	n.d.	n.d.	904,45

Date (aaaammjj)	Précipitations (mm)	Mât de mesure de vent	Température (°C)			Vitesse du vent (km/h)			Direction du vent			Pression atmosphérique (hPa)		
			Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi
20150418	0,2	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	2,2	13,3	16,4	O	ONO	NO	895,17	895,17	895,17
	0,2	T80A	10,1	10,1	10,1	45,4	45,4	45,4	SSO	SSO	SSO	908,40	908,40	908,40
	0,2	T82B	-12,4	-12,4	-12,4	26,1	26,1	26,1	NNO	NNO	NNO	907,96	907,96	907,96
	0,2	T83A	-1,6	3,3	0,0	0,0	14,7	2,0	ENE	SSE	SE	901,27	901,27	901,27
	0,2	T84B	-4,1	n.d.	-1,7	0,8	n.d.	15,9	SSE	n.d.	ESE	904,45	n.d.	904,45
20150419	0,0	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	21,3	15,7	21,0	SO	ESE	SSO	895,17	895,17	895,17
	0,0	T80A	10,1	10,1	10,1	45,4	45,4	45,4	SSO	SSO	SSO	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	-12,4	-12,4	-12,4	26,1	26,1	26,1	NNO	NNO	NNO	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	-2,8	1,2	3,2	0,3	3,5	6,0	O	ONO	NNO	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	-5,2	-1,7	n.d.	26,9	11,4	n.d.	NNO	ONO	n.d.	904,45	904,45	n.d.
20150420	9,9	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	37,4	n.d.	39,9	NO	n.d.	N	895,17	n.d.	895,17
	9,9	T80A	0,4	n.d.	3,8	43,2	n.d.	0,0	SE	n.d.	SSE	908,40	n.d.	908,40
	9,9	T82B	-12,4	n.d.	-12,4	26,1	n.d.	26,1	NNO	n.d.	NNO	907,96	n.d.	907,96
	9,9	T83A	-0,1	n.d.	3,0	34,2	n.d.	58,7	SE	n.d.	SE	901,27	n.d.	901,27
	9,9	T84B	-2,6	n.d.	n.d.	32,8	n.d.	0,0	ESE	n.d.	N	904,45	n.d.	904,45
20150421	9,3	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	0,0	0,0	19,9	NO	NO	NO	895,17	895,17	895,17
	9,3	T80A	0,3	0,8	1,8	0,0	0,0	28,9	SSE	SSE	SSE	908,40	908,40	908,40
	9,3	T82B	-12,4	-12,4	-12,4	26,1	26,1	26,1	NNO	NNO	NNO	907,96	907,96	907,96
	9,3	T83A	-0,2	1,2	1,7	0,0	0,0	32,8	SE	SE	SSE	901,27	901,27	901,27
	9,3	T84B	n.d.	-0,1	0,4	n.d.	16,9	27,9	n.d.	SE	SE	n.d.	904,45	904,45
20150422	10,3	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	17,8	18,1	28,6	ONO	NNO	NNO	895,17	895,17	895,17
	10,3	T80A	1,2	5,7	8,0	17,9	12,1	27,6	SO	S	SSE	908,40	908,40	908,40
	10,3	T82B	-12,4	-12,4	-12,4	26,1	26,1	26,1	NNO	NNO	NNO	907,96	907,96	907,96
	10,3	T83A	1,8	3,8	5,8	28,8	0,0	26,0	SO	SSO	SSE	901,27	901,27	901,27
	20150423	19,4	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	0,0	0,0	23,7	NO	NO	NNO	895,17	895,17
19,4		T80A	2,0	2,0	2,0	18,0	18,0	18,0	SSE	SSE	SSE	908,40	908,40	908,40
19,4		T82B	-12,4	-12,4	-12,4	26,1	26,1	26,1	NNO	NNO	NNO	907,96	907,96	907,96
19,4		T83A	-1,5	0,6	n.d.	0,0	0,0	n.d.	ESE	E	n.d.	901,27	901,27	n.d.
19,4		T84B	-2,5	-2,2	-1,6	10,9	22,0	22,4	ENE	ENE	OSO	904,45	904,45	904,45

Date (aaaammjj)	Précipitations (mm)	Mât de mesure de vent	Température (°C)			Vitesse du vent (km/h)			Direction du vent			Pression atmosphérique (hPa)			
			Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	
20150424	2,2	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	0,0	0,0	6,3	N	O	OSO	895,17	895,17	895,17	
	2,2	T80A	2,0	2,0	2,0	18,0	18,0	18,0	SSE	SSE	SSE	908,40	908,40	908,40	
	2,2	T82B	-12,4	-12,4	-12,4	26,1	26,1	26,1	NNO	NNO	NNO	907,96	907,96	907,96	
	2,2	T84B	-2,5	-2,2	n.d.	0,0	15,8	n.d.	SE	NNO	n.d.	904,45	904,45	n.d.	
20150425	1,3	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	0,0	16,4	17,2	SO	SO	O	895,17	895,17	895,17	
	1,3	T80A	-1,1	2,2	2,0	11,7	19,3	16,3	ENE	NNE	NE	908,40	908,40	908,40	
	1,3	T82B	-12,4	-12,4	-12,4	26,1	26,1	26,1	NNO	NNO	NNO	907,96	907,96	907,96	
	1,3	T83A	-1,2	n.d.	0,5	0,0	n.d.	1,7	ENE	n.d.	NNE	901,27	n.d.	901,27	
	1,3	T84B	-3,2	-2,1	-1,5	8,4	13,5	16,8	NE	ENE	N	904,45	904,45	904,45	
20150426	2,8	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	13,7	11,0	16,5	OSO	ONO	O	895,17	895,17	895,17	
	2,8	T80A	1,4	3,4	3,4	16,9	7,0	7,0	N	SE	SE	908,40	908,40	908,40	
	2,8	T82B	-12,4	-12,4	-12,4	26,1	26,1	26,1	NNO	NNO	NNO	907,96	907,96	907,96	
	2,8	T83A	1,0	3,0	3,3	2,9	0,0	0,0	N	E	ENE	901,27	901,27	901,27	
	2,8	T84B	-0,9	-0,5	0,2	18,3	12,1	15,9	N	E	NE	904,45	904,45	904,45	
20150427	2,3	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	38,5	42,3	48,0	O	OSO	SO	895,17	895,17	895,17	
	2,3	T80A	2,6	2,9	3,6	32,4	42,1	52,4	NE	NE	ENE	908,40	908,40	908,40	
	2,3	T82B	-12,4	-12,4	-12,4	26,1	26,1	26,1	NNO	NNO	NNO	907,96	907,96	907,96	
	2,3	T83A	0,3	1,9	2,4	9,3	33,1	31,3	NE	NE	NE	901,27	901,27	901,27	
	2,3	T84B	0,2	1,3	1,7	40,6	42,8	36,7	NNE	NNE	NE	904,45	904,45	904,45	
	20150428	0,0	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	18,1	26,7	40,8	OSO	SO	SSO	895,17	895,17	895,17
0,0		T80A	3,4	3,4	3,4	23,4	23,4	23,4	NE	NE	NE	908,40	908,40	908,40	
0,0		T82B	-12,4	n.d.	n.d.	26,1	n.d.	n.d.	NNO	n.d.	n.d.	907,96	n.d.	n.d.	
0,0		T83A	0,6	4,8	7,1	7,5	5,3	8,4	NNE	N	ONO	901,27	901,27	901,27	
0,0		T84B	-0,5	1,6	5,3	24,1	31,4	45,2	N	NE	NNO	904,45	904,45	904,45	
20150429		0,0	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	28,5	27,5	31,2	OSO	OSO	OSO	895,17	895,17	895,17
	0,0	T80A	3,4	3,4	3,4	23,4	23,4	23,4	NE	NE	NE	908,40	908,40	908,40	
	0,0	T82B	1,8	3,1	2,4	37,4	13,8	28,4	NE	ENE	NNE	907,96	907,96	907,96	
	0,0	T83A	1,1	2,4	2,2	4,7	8,2	14,6	NE	NE	NE	901,27	901,27	901,27	
	0,0	T84B	n.d.	0,4	n.d.	n.d.	24,8	n.d.	n.d.	n.d.	NNE	n.d.	n.d.	904,45	n.d.

Date (aaaammjj)	Précipitations (mm)	Mât de mesure de vent	Température (°C)			Vitesse du vent (km/h)			Direction du vent			Pression atmosphérique (hPa)		
			Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi
20150430	0,0	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	27,2	24,4	22,7	OSO	O	O	895,17	895,17	895,17
	0,0	T80A	3,4	3,4	3,4	23,4	23,4	23,4	NE	NE	NE	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	4,0	n.d.	n.d.	15,8	n.d.	n.d.	ENE	n.d.	n.d.	907,96	n.d.	n.d.
	0,0	T83A	3,6	6,6	8,2	1,7	3,2	4,7	ENE	NE	E	901,27	901,27	901,27
20150501	0,0	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	19,2	6,8	0,0	SO	OSO	SO	895,17	895,17	895,17
	0,0	T80A	3,4	3,4	3,4	23,4	23,4	23,4	NE	NE	NE	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	8,8	8,8	8,8	20,6	20,6	20,6	NE	NE	NE	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	6,4	8,2	10,1	2,5	0,6	0,0	E	NNE	NE	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	n.d.	6,7	7,3	n.d.	11,1	0,5	n.d.	NE	ESE	n.d.	904,45	904,45
20150502	0,2	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	25,4	20,2	16,8	ESE	ENE	SSO	895,17	895,17	895,17
	0,2	T80A	3,4	3,4	3,4	23,4	23,4	23,4	NE	NE	NE	908,40	908,40	908,40
	0,2	T82B	8,8	8,8	8,8	20,6	20,6	20,6	NE	NE	NE	907,96	907,96	907,96
	0,2	T83A	8,1	11,6	13,4	3,2	0,4	5,5	NO	NNO	ONO	901,27	901,27	901,27
	0,2	T84B	6,7	9,1	11,2	21,4	16,4	14,8	NO	ONO	ONO	904,45	904,45	904,45
20150503	0,0	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	8,1	7,3	18,3	NNO	NNO	OSO	895,17	895,17	895,17
	0,0	T80A	3,4	3,4	3,4	23,4	23,4	23,4	NE	NE	NE	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	8,8	8,8	8,8	20,6	20,6	20,6	NE	NE	NE	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	11,9	13,9	15,0	0,0	4,5	2,1	O	ONO	OSO	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	10,0	12,9	13,7	2,6	11,0	17,9	OSO	NO	SO	904,45	904,45	904,45
20150504	8,6	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	35,7	36,7	50,8	NE	NE	NE	895,17	895,17	895,17
	8,6	T80A	15,9	17,0	18,2	23,5	24,5	48,4	OSO	OSO	SO	908,40	908,40	908,40
	8,6	T82B	8,8	8,8	8,8	20,6	20,6	20,6	NE	NE	NE	907,96	907,96	907,96
	8,6	T83A	14,8	17,3	18,8	22,1	31,1	28,4	OSO	SO	SO	901,27	901,27	901,27
	8,6	T84B	12,5	14,2	16,1	23,7	38,7	53,8	OSO	SO	SO	904,45	904,45	904,45
	0,0	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	29,2	37,4	51,2	SE	ESE	E	895,17	895,17	895,17
20150505	0,0	T80A	16,8	16,8	16,8	37,2	37,2	37,2	OSO	OSO	OSO	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	8,8	8,8	8,8	20,6	20,6	20,6	NE	NE	NE	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	n.d.	n.d.	6,6	n.d.	n.d.	41,9	n.d.	n.d.	NO	n.d.	n.d.	901,27
	0,0	T84B	0,2	2,8	5,8	36,9	34,7	41,4	NO	O	O	904,45	904,45	904,45

Date (aaaammjj)	Précipitations (mm)	Mât de mesure de vent	Température (°C)			Vitesse du vent (km/h)			Direction du vent			Pression atmosphérique (hPa)		
			Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi
20150506	0,0	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	38,4	54,1	59,9	SE	ESE	SE	895,17	895,17	895,17
	0,0	T80A	16,8	16,8	16,8	37,2	37,2	37,2	OSO	OSO	OSO	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	8,8	8,8	8,8	20,6	20,6	20,6	NE	NE	NE	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	3,7	7,2	3,8	44,7	48,2	53,7	NO	ONO	ONO	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	2,5	5,1	2,6	51,5	60,6	56,1	NO	ONO	ONO	904,45	904,45	904,45
20150507	0,0	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	43,1	21,3	38,1	SE	SSO	SSE	895,17	895,17	895,17
	0,0	T80A	16,8	16,8	16,8	37,2	37,2	37,2	OSO	OSO	OSO	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	8,8	8,8	8,8	20,6	20,6	20,6	NE	NE	NE	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	8,2	12,0	14,4	38,2	32,8	33,3	NNO	NNO	NO	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	6,7	9,5	12,5	45,8	43,8	30,5	NO	NO	NNO	904,45	904,45	904,45
20150508	0,0	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	26,0	14,7	14,0	NO	NO	NNO	895,17	895,17	895,17
	0,0	T80A	16,8	16,8	16,8	37,2	37,2	37,2	OSO	OSO	OSO	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	8,8	8,8	8,8	20,6	20,6	20,6	NE	NE	NE	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	3,8	3,7	11,6	18,0	14,9	6,8	SE	SE	SSO	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	4,0	4,8	8,3	27,9	16,6	9,3	ESE	ESE	S	904,45	904,45	904,45
20150509	13,2	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	23,3	26,1	24,7	NNE	NE	NE	895,17	895,17	895,17
	13,2	T80A	16,8	16,8	16,8	37,2	37,2	37,2	OSO	OSO	OSO	908,40	908,40	908,40
	13,2	T82B	8,8	8,8	8,8	20,6	20,6	20,6	NE	NE	NE	907,96	907,96	907,96
	13,2	T83A	11,2	9,7	11,8	19,0	19,8	2,0	OSO	OSO	OSO	901,27	901,27	901,27
	13,2	T84B	10,3	10,2	10,9	16,9	24,0	19,7	OSO	OSO	SO	904,45	904,45	904,45
20150510	4,4	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	22,6	19,8	17,6	NNE	NNE	OSO	895,17	895,17	895,17
	4,4	T80A	16,8	16,8	16,8	37,2	37,2	37,2	OSO	OSO	OSO	908,40	908,40	908,40
	4,4	T82B	8,8	8,8	8,8	20,6	20,6	20,6	NE	NE	NE	907,96	907,96	907,96
	4,4	T83A	12,1	11,6	9,8	0,0	0,5	0,0	OSO	NO	NNO	901,27	901,27	901,27
	4,4	T84B	11,9	11,9	9,2	19,3	14,3	18,6	SO	O	NNO	904,45	904,45	904,45
20150511	4,0	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	14,7	9,6	14,4	ONO	ONO	ONO	895,17	895,17	895,17
	4,0	T80A	5,1	6,0	4,0	13,2	16,9	23,8	SSE	SSE	SE	908,40	908,40	908,40
	4,0	T82B	8,8	8,8	8,8	20,6	20,6	20,6	NE	NE	NE	907,96	907,96	907,96
	4,0	T83A	n.d.	n.d.	3,8	n.d.	n.d.	14,0	n.d.	n.d.	ESE	n.d.	n.d.	901,27
	4,0	T84B	1,9	4,4	3,4	4,4	13,1	18,6	E	ESE	E	904,45	904,45	904,45

Date (aaaammjj)	Précipitations (mm)	Mât de mesure de vent	Température (°C)			Vitesse du vent (km/h)			Direction du vent			Pression atmosphérique (hPa)		
			Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi
20150512	16,1	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	44,3	33,3	23,0	NE	ENE	NE	895,17	895,17	895,17
	16,1	T80A	9,4	9,4	9,4	23,4	23,4	23,4	O	O	O	908,40	908,40	908,40
	16,1	T82B	8,8	8,8	8,8	20,6	20,6	20,6	NE	NE	NE	907,96	907,96	907,96
	16,1	T83A	8,5	9,9	11,5	29,8	40,4	35,1	SO	O	O	901,27	901,27	901,27
	16,1	T84B	8,4	9,5	10,3	35,4	35,2	25,5	SO	O	O	904,45	904,45	904,45
20150513	0,0	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	47,9	28,5	29,8	SO	SSO	SO	895,17	895,17	895,17
	0,0	T80A	9,4	9,4	9,4	23,4	23,4	23,4	O	O	O	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	8,8	8,8	8,8	20,6	20,6	20,6	NE	NE	NE	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	0,0	3,6	6,4	42,2	29,3	29,6	E	NO	ONO	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	-1,5	0,9	3,6	40,4	35,6	39,5	N	NNO	NO	904,45	904,45	904,45
20150514	0,0	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	31,7	31,6	22,6	S	SE	SE	895,17	895,17	895,17
	0,0	T80A	9,4	9,4	9,4	23,4	23,4	23,4	O	O	O	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	8,8	8,8	8,8	20,6	20,6	20,6	NE	NE	NE	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	4,8	9,2	12,0	11,1	30,1	31,0	NNO	NO	NO	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	3,4	7,4	9,0	38,8	25,6	40,8	NNO	NO	ONO	904,45	904,45	904,45
20150515	0,0	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	16,7	14,4	22,0	SSO	ENE	NNE	895,17	895,17	895,17
	0,0	T80A	9,4	9,4	9,4	23,4	23,4	23,4	O	O	O	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	8,8	8,8	8,8	20,6	20,6	20,6	NE	NE	NE	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	10,9	13,6	14,7	2,3	3,2	3,2	ONO	OSO	ONO	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	9,1	10,6	11,9	22,6	14,8	21,7	ONO	O	O	904,45	904,45	904,45
20150516	0,2	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	4,1	29,2	28,9	NO	NNO	OSO	895,17	895,17	895,17
	0,2	T80A	9,4	9,4	9,4	23,4	23,4	23,4	O	O	O	908,40	908,40	908,40
	0,2	T82B	8,8	8,8	8,8	20,6	20,6	20,6	NE	NE	NE	907,96	907,96	907,96
	0,2	T83A	9,1	13,2	12,5	5,5	33,9	31,3	S	SSE	SSO	901,27	901,27	901,27
	0,2	T84B	8,8	10,4	10,7	12,7	34,1	26,5	SSE	SSE	S	904,45	904,45	904,45
20150517	0,3	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	20,2	17,5	0,0	OSO	OSO	O	895,17	895,17	895,17
	0,3	T80A	9,4	9,4	9,4	23,4	23,4	23,4	O	O	O	908,40	908,40	908,40
	0,3	T82B	8,8	8,8	8,8	20,6	20,6	20,6	NE	NE	NE	907,96	907,96	907,96
	0,3	T83A	8,6	9,8	13,5	0,4	1,1	0,0	SO	N	NNO	901,27	901,27	901,27
	0,3	T84B	7,0	7,7	11,0	15,6	15,1	11,1	NNO	N	NNE	904,45	904,45	904,45

Date (aaaammjj)	Précipitations (mm)	Mât de mesure de vent	Température (°C)			Vitesse du vent (km/h)			Direction du vent			Pression atmosphérique (hPa)		
			Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi
20150518	13,0	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	16,1	23,3	27,5	NNO	NNO	SE	895,17	895,17	895,17
	13,0	T80A	10,8	14,5	17,9	16,9	18,6	17,4	SSE	S	SO	908,40	908,40	908,40
	13,0	T82B	8,8	8,8	8,8	20,6	20,6	20,6	NE	NE	NE	907,96	907,96	907,96
	13,0	T83A	12,0	14,8	17,7	1,8	17,2	29,5	SSO	S	SSO	901,27	901,27	901,27
	13,0	T84B	8,0	10,1	14,2	13,4	20,0	26,5	SSE	S	SO	904,45	904,45	904,45
20150519	22,6	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	21,3	21,2	27,1	NNE	NE	NNE	895,17	895,17	895,17
	22,6	T80A	14,9	18,6	15,9	11,7	12,2	22,4	ONO	OSO	SO	908,40	908,40	908,40
	22,6	T82B	8,8	8,8	8,8	20,6	20,6	20,6	NE	NE	NE	907,96	907,96	907,96
	22,6	T83A	13,7	18,0	15,4	0,0	0,0	22,9	OSO	SO	OSO	901,27	901,27	901,27
	22,6	T84B	13,1	14,1	13,7	12,6	17,2	24,1	OSO	OSO	OSO	904,45	904,45	904,45
20150520	1,0	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	34,0	41,2	48,8	SE	SE	SE	895,17	895,17	895,17
	1,0	T80A	13,4	13,4	13,4	18,0	18,0	18,0	OSO	OSO	OSO	908,40	908,40	908,40
	1,0	T82B	n.d.	n.d.	8,8	n.d.	n.d.	20,6	n.d.	n.d.	NE	n.d.	n.d.	907,96
	1,0	T83A	-0,5	-0,4	2,2	29,6	46,9	41,8	NO	ONO	NO	901,27	901,27	901,27
	1,0	T84B	-1,9	-1,9	0,2	45,1	46,2	37,6	ONO	ONO	ONO	904,45	904,45	904,45
20150521	12,8	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	44,6	30,9	31,6	ESE	ESE	E	895,17	895,17	895,17
	12,8	T80A	13,4	13,4	13,4	18,0	18,0	18,0	OSO	OSO	OSO	908,40	908,40	908,40
	12,8	T82B	8,8	8,8	8,8	20,6	20,6	20,6	NE	NE	NE	907,96	907,96	907,96
	12,8	T83A	3,8	7,9	10,0	50,1	30,4	38,8	ONO	ONO	ONO	901,27	901,27	901,27
	12,8	T84B	2,4	5,5	6,4	27,9	36,5	36,5	ONO	ONO	O	904,45	904,45	904,45
	12,8	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	0,0	0,0	24,7	NO	NO	NO	895,17	895,17	895,17
	12,8	T80A	13,4	13,4	13,4	18,0	18,0	18,0	OSO	OSO	OSO	908,40	908,40	908,40
	12,8	T82B	8,8	8,8	8,8	20,6	20,6	20,6	NE	NE	NE	907,96	907,96	907,96
	12,8	T83A	8,8	8,8	8,8	20,6	20,6	20,6	NE	NE	NE	907,96	907,96	907,96
20150522	8,3	T83A	-2,7	0,3	1,1	0,0	1,9	2,1	NE	ENE	NO	901,27	901,27	901,27
	8,3	T84B	-3,5	-3,0	-0,8	0,0	0,0	27,9	N	NO	NNO	904,45	904,45	904,45
20150523	0,0	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	40,5	37,5	36,5	ESE	SE	ESE	895,17	895,17	895,17
	0,0	T80A	13,4	13,4	13,4	18,0	18,0	18,0	OSO	OSO	OSO	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	0,2	1,7	6,4	36,1	30,9	40,9	NO	NO	O	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	-2,9	0,3	3,8	14,3	7,0	28,6	NO	NO	O	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	-4,4	-1,7	1,9	49,6	33,2	40,3	NO	ONO	ONO	904,45	904,45	904,45

Date (aaaammjj)	Précipitations (mm)	Mât de mesure de vent	Température (°C)			Vitesse du vent (km/h)			Direction du vent			Pression atmosphérique (hPa)		
			Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi
20150524	0,0	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	55,3	42,6	43,5	ESE	SE	ESE	895,17	895,17	895,17
	0,0	T80A	13,4	13,4	13,4	18,0	18,0	18,0	OSO	OSO	OSO	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	2,3	2,3	2,3	28,8	28,8	28,8	O	O	O	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	7,7	11,3	12,9	32,6	53,6	58,1	NO	ONO	ONO	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	5,3	9,1	10,7	56,2	41,0	58,5	ONO	ONO	ONO	904,45	904,45	904,45
20150525	0,0	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	21,3	24,3	31,4	ENE	NNE	ENE	895,17	895,17	895,17
	0,0	T80A	15,8	18,9	18,3	21,4	21,0	28,0	O	OSO	OSO	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	15,3	18,5	18,5	26,9	31,5	32,6	O	O	OSO	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	15,1	18,4	17,7	22,4	32,0	37,7	O	O	OSO	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	12,3	15,1	15,0	15,2	27,3	30,3	O	O	OSO	904,45	904,45	904,45
20150526	0,0	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	34,3	37,2	36,2	ENE	E	ENE	895,17	895,17	895,17
	0,0	T80A	13,1	14,0	17,5	29,8	32,0	29,6	O	O	O	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	12,6	13,3	17,2	30,9	40,2	50,1	OSO	O	O	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	12,3	13,3	17,9	29,7	36,9	47,5	OSO	O	O	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	11,8	12,8	15,6	30,0	35,5	41,2	OSO	O	OSO	904,45	904,45	904,45
20150527	0,0	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	16,1	22,5	37,2	ONO	SSE	NE	895,17	895,17	895,17
	0,0	T80A	15,8	17,3	17,7	14,2	28,6	35,1	SSO	SO	O	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	15,4	16,7	17,0	29,2	28,2	44,2	SO	SO	OSO	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	14,7	15,7	17,0	0,4	29,7	34,7	SO	SO	OSO	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	14,5	14,9	16,2	28,0	30,7	42,4	SSO	SSO	OSO	904,45	904,45	904,45
20150528	9,9	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	26,0	20,6	24,0	NE	NE	OSO	895,17	895,17	895,17
	9,9	T80A	14,5	14,6	12,3	19,7	18,3	18,6	O	O	NNE	908,40	908,40	908,40
	9,9	T82B	13,9	15,2	11,7	26,5	16,9	18,9	OSO	OSO	NNO	907,96	907,96	907,96
	9,9	T83A	14,0	15,4	11,8	0,0	1,3	3,7	OSO	O	N	901,27	901,27	901,27
	9,9	T84B	13,0	13,6	10,7	23,9	19,4	18,2	OSO	OSO	NNO	904,45	904,45	904,45
20150529	0,3	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	16,8	14,4	21,2	NNO	SSO	NO	895,17	895,17	895,17
	0,3	T80A	13,7	15,4	18,1	6,7	11,3	28,0	SSE	SO	SO	908,40	908,40	908,40
	0,3	T82B	12,9	13,8	19,2	9,7	16,2	27,7	SSE	S	SO	907,96	907,96	907,96
	0,3	T83A	12,0	14,8	18,0	1,2	0,8	20,5	SSO	OSO	SO	901,27	901,27	901,27
	0,3	T84B	9,0	12,2	14,7	10,4	20,4	30,0	S	SSO	SO	904,45	904,45	904,45

Date (aaaammjj)	Précipitations (mm)	Mât de mesure de vent	Température (°C)			Vitesse du vent (km/h)			Direction du vent			Pression atmosphérique (hPa)		
			Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi
20150530	59,8	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	30,8	41,8	43,6	NNE	NE	ENE	895,17	895,17	895,17
	59,8	T80A	12,9	15,0	17,9	27,2	34,8	45,1	OSO	OSO	OSO	908,40	908,40	908,40
	59,8	T82B	12,6	14,2	17,6	37,0	23,7	53,0	SO	OSO	SO	907,96	907,96	907,96
	59,8	T83A	12,0	13,7	17,5	30,2	42,5	38,6	SO	SO	OSO	901,27	901,27	901,27
	59,8	T84B	11,6	13,7	16,3	38,1	49,2	46,4	SO	SO	SO	904,45	904,45	904,45
20150531	0,0	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	22,3	21,7	20,9	S	OSO	OSO	895,17	895,17	895,17
	0,0	T80A	2,4	5,7	9,9	22,7	20,0	16,5	SSE	NNE	NNE	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	2,4	6,0	10,1	29,6	23,8	19,9	NNO	S	SSO	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	0,7	4,1	8,4	4,6	5,0	1,4	S	NE	E	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	-0,8	2,2	6,1	27,9	27,9	17,0	N	O	ONO	904,45	904,45	904,45
20150601	0,0	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	16,8	15,7	14,4	ONO	ONO	ONO	895,17	895,17	895,17
	0,0	T80A	8,8	10,5	12,3	12,8	17,0	15,9	ESE	ESE	SE	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	8,6	8,8	12,8	14,1	28,2	20,6	E	E	ESE	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	6,6	9,5	11,3	1,3	30,4	18,9	E	ESE	ESE	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	3,8	5,8	7,6	18,9	12,9	15,6	E	E	E	904,45	904,45	904,45
20150602	3,3	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	31,3	17,5	0,0	NO	ONO	ONO	895,17	895,17	895,17
	3,3	T80A	1,9	1,0	1,4	31,4	26,2	33,1	SE	SE	E	908,40	908,40	908,40
	3,3	T82B	1,1	0,5	0,6	31,0	14,0	26,4	ESE	ESE	ENE	907,96	907,96	907,96
	3,3	T83A	1,4	0,7	0,2	29,0	2,7	0,0	SE	ESE	E	901,27	901,27	901,27
	3,3	T84B	0,4	-0,4	-0,6	35,1	19,4	29,4	ESE	ESE	E	904,45	904,45	904,45
20150603	0,0	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	21,2	9,3	9,9	O	ONO	NO	895,17	895,17	895,17
	0,0	T80A	3,5	8,1	9,6	22,5	15,1	7,8	E	ENE	SSE	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	2,5	8,4	10,0	24,3	10,0	10,6	NE	ESE	S	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	2,4	7,8	8,3	0,0	1,1	0,0	ENE	E	SE	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	0,2	3,8	6,2	13,9	12,7	10,1	ENE	NE	SE	904,45	904,45	904,45
20150604	0,0	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	13,0	13,0	25,0	NNO	NNO	ENE	895,17	895,17	895,17
	0,0	T80A	12,6	16,3	18,0	11,7	12,2	24,2	ONO	ONO	O	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	13,4	15,9	18,8	10,3	15,8	17,9	O	OSO	OSO	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	11,4	16,4	17,4	1,4	0,5	5,2	O	OSO	ONO	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	9,4	13,0	14,7	15,2	11,8	25,3	ONO	SO	OSO	904,45	904,45	904,45

Date (aaaammjj)	Précipitations (mm)	Mât de mesure de vent	Température (°C)			Vitesse du vent (km/h)			Direction du vent			Pression atmosphérique (hPa)		
			Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi
20150605	1,4	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	18,5	21,0	20,7	NE	NNE	ENE	895,17	895,17	895,17
	1,4	T80A	10,6	11,3	10,8	18,6	17,6	22,1	O	OSO	O	908,40	908,40	908,40
	1,4	T82B	9,7	11,2	10,5	12,7	17,1	28,9	O	SO	O	907,96	907,96	907,96
	1,4	T83A	9,6	10,5	10,0	0,7	1,9	2,1	OSO	OSO	O	901,27	901,27	901,27
	1,4	T84B	8,7	9,9	9,3	16,2	21,8	20,1	OSO	SO	OSO	904,45	904,45	904,45
20150606	0,0	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	24,7	28,9	27,7	SO	SO	S	895,17	895,17	895,17
	0,0	T80A	6,6	9,8	12,2	27,9	32,8	33,6	NNE	NNE	NO	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	7,3	8,4	13,2	29,9	25,4	33,3	NNO	NNO	SSE	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	3,6	8,0	9,8	4,2	19,3	37,5	NO	SE	NNO	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	1,9	5,5	7,7	33,5	34,4	33,8	NO	NNO	NO	904,45	904,45	904,45
20150607	0,0	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	166,5	15,1	10,0	NNO	NO	NNO	895,17	895,17	895,17
	0,0	T80A	12,2	15,0	13,7	10,4	18,7	22,5	SE	SSO	SO	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	11,4	13,6	15,1	14,0	14,0	20,9	S	SSE	SSO	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	11,9	14,4	13,9	9,8	14,8	20,0	SSO	S	OSO	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	8,2	10,3	10,8	10,7	22,4	24,5	S	SSE	SO	904,45	904,45	904,45
20150608	15,5	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	26,5	17,8	22,0	OSO	ONO	N	895,17	895,17	895,17
	15,5	T80A	9,6	9,9	11,2	23,1	24,1	24,2	S	SSO	SSO	908,40	908,40	908,40
	15,5	T82B	9,4	8,5	10,1	17,9	18,2	11,3	S	S	S	907,96	907,96	907,96
	15,5	T83A	9,8	9,1	10,2	24,3	24,4	21,7	S	SSO	SSO	901,27	901,27	901,27
	15,5	T84B	7,1	8,5	9,8	35,8	27,9	22,5	S	S	S	904,45	904,45	904,45
20150609	1,0	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	12,3	15,8	12,7	NNO	NE	NNO	895,17	895,17	895,17
	1,0	T80A	12,7	13,7	14,5	0,1	7,4	10,1	OSO	SO	SO	908,40	908,40	908,40
	1,0	T82B	12,2	13,7	14,2	4,2	9,0	9,3	OSO	SO	SO	907,96	907,96	907,96
	1,0	T83A	11,7	13,3	14,0	0,4	0,0	0,0	SO	OSO	SO	901,27	901,27	901,27
	1,0	T84B	10,9	11,2	12,0	9,0	9,3	9,0	SO	SO	SSO	904,45	904,45	904,45
20150610	8,2	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	11,3	16,5	16,5	OSO	S	NNE	895,17	895,17	895,17
	8,2	T80A	11,9	14,5	15,9	15,9	15,2	16,6	NO	ONO	ONO	908,40	908,40	908,40
	8,2	T82B	10,6	13,7	17,3	18,9	15,8	15,1	NNO	ONO	OSO	907,96	907,96	907,96
	8,2	T83A	10,7	12,9	15,0	0,0	3,6	1,1	NNO	ONO	O	901,27	901,27	901,27
	8,2	T84B	9,0	11,2	13,1	15,5	17,9	17,6	NO	O	O	904,45	904,45	904,45

Date (aaaammjj)	Précipitations (mm)	Mât de mesure de vent	Température (°C)			Vitesse du vent (km/h)			Direction du vent			Pression atmosphérique (hPa)		
			Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi
20150611	0,0	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	29,9	14,7	28,8	NE	SO	NE	895,17	895,17	895,17
	0,0	T80A	12,8	13,0	13,6	29,3	20,3	20,0	O	O	ONO	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	12,3	12,9	13,7	27,5	22,6	29,9	OSO	O	O	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	12,5	11,6	13,4	4,3	0,0	3,9	OSO	ONO	O	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	11,5	10,9	11,1	31,7	11,1	28,3	OSO	ONO	OSO	904,45	904,45	904,45
20150612	0,0	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	31,2	23,3	21,6	SE	SSO	E	895,17	895,17	895,17
	0,0	T80A	15,9	18,1	17,9	23,8	18,0	20,3	NO	ONO	ONO	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	15,0	17,2	17,2	34,7	16,1	26,8	ONO	NO	O	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	13,5	16,7	17,3	12,8	10,0	3,7	ONO	NO	ONO	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	11,5	14,3	15,2	36,5	22,4	20,3	ONO	O	O	904,45	904,45	904,45
20150613	0,0	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	18,2	23,0	31,6	OSO	SO	SSE	895,17	895,17	895,17
	0,0	T80A	16,6	18,9	19,3	23,8	23,1	35,1	NNO	NO	NNO	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	16,8	17,6	19,1	24,0	19,9	25,1	NNO	NO	NO	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	13,9	15,7	18,1	3,6	8,7	14,1	SSE	NNO	NO	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	12,0	14,0	15,6	24,5	31,4	31,7	NO	NO	NO	904,45	904,45	904,45
20150614	0,2	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	15,4	6,8	18,5	O	O	NNO	895,17	895,17	895,17
	0,2	T80A	12,3	16,2	17,2	11,1	12,1	15,2	NE	NE	S	908,40	908,40	908,40
	0,2	T82B	13,2	15,3	17,4	12,0	9,6	16,8	NE	NO	S	907,96	907,96	907,96
	0,2	T83A	9,9	14,6	18,2	0,9	0,0	18,4	NE	NNO	SSO	901,27	901,27	901,27
	0,2	T84B	8,0	12,7	12,8	22,1	17,9	19,3	NNE	SO	SSE	904,45	904,45	904,45
20150615	0,0	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	14,7	21,3	29,9	NO	NNO	ENE	895,17	895,17	895,17
	0,0	T80A	18,9	20,0	17,2	10,4	21,4	25,8	S	SSO	OSO	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	18,8	17,8	17,6	12,3	15,4	32,6	S	S	SO	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	17,4	20,8	17,6	21,4	17,3	32,3	SSO	S	SO	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	13,7	15,1	14,3	16,9	26,5	42,7	S	SSE	SO	904,45	904,45	904,45
20150616	6,7	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	21,3	18,9	3,7	ENE	NNE	OSO	895,17	895,17	895,17
	6,7	T80A	13,0	13,9	15,0	14,9	8,5	0,0	O	ONO	N	908,40	908,40	908,40
	6,7	T82B	12,7	13,5	15,0	14,1	7,6	0,0	O	O	N	907,96	907,96	907,96
	6,7	T83A	12,0	12,7	15,0	0,5	0,0	0,0	SO	O	NO	901,27	901,27	901,27
	6,7	T84B	11,8	12,3	13,3	13,1	11,1	10,4	SO	O	NNO	904,45	904,45	904,45

Date (aaaammjj)	Précipitations (mm)	Mât de mesure de vent	Température (°C)			Vitesse du vent (km/h)			Direction du vent			Pression atmosphérique (hPa)		
			Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi
20150617	0,4	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	23,3	22,6	19,9	SO	OSO	SSO	895,17	895,17	895,17
	0,4	T80A	11,7	15,4	18,8	22,4	17,6	18,0	NNE	NNO	O	908,40	908,40	908,40
	0,4	T82B	11,6	14,5	18,8	27,8	21,6	17,9	N	NNO	NNO	907,96	907,96	907,96
	0,4	T83A	9,6	14,3	17,4	2,2	7,1	1,1	E	ONO	ONO	901,27	901,27	901,27
	0,4	T84B	7,9	11,9	14,3	23,1	22,1	21,4	NE	NNO	NO	904,45	904,45	904,45
20150618	8,7	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	15,1	36,4	31,9	NNO	NE	ENE	895,17	895,17	895,17
	8,7	T80A	13,3	17,8	19,0	24,5	38,2	26,2	SO	SO	OSO	908,40	908,40	908,40
	8,7	T82B	13,4	17,7	19,7	20,2	28,5	28,2	SO	SO	SO	907,96	907,96	907,96
	8,7	T83A	11,8	16,4	18,8	16,1	30,8	32,7	SO	SO	SO	901,27	901,27	901,27
	8,7	T84B	10,9	14,1	15,1	17,2	34,5	38,6	SO	SO	SO	904,45	904,45	904,45
20150619	0,0	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	24,4	23,7	27,5	OSO	SO	SSE	895,17	895,17	895,17
	0,0	T80A	7,2	10,3	11,7	28,3	16,2	22,1	NNE	SO	OSO	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	7,4	9,8	13,3	20,6	25,7	24,4	NNO	NO	NO	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	n.d.	8,7	10,6	n.d.	26,5	12,8	n.d.	ONO	ONO	n.d.	901,27	901,27
	0,0	T84B	2,7	6,0	8,2	31,7	24,8	28,6	N	ONO	NO	904,45	904,45	904,45
20150620	0,0	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	14,4	20,9	31,2	NNO	SSE	NE	895,17	895,17	895,17
	0,0	T80A	12,5	13,8	14,3	14,5	25,8	18,6	O	O	O	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	13,2	13,9	13,5	15,8	27,1	23,0	SO	OSO	O	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	10,7	13,0	12,7	0,0	20,0	25,8	SO	O	OSO	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	8,0	10,0	10,7	21,0	24,8	21,4	SO	OSO	OSO	904,45	904,45	904,45
20150621	0,7	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	13,4	16,5	13,4	ONO	ONO	ONO	895,17	895,17	895,17
	0,7	T80A	14,1	19,0	17,7	20,0	12,5	19,0	SE	SE	SE	908,40	908,40	908,40
	0,7	T82B	13,8	17,9	18,4	17,5	2,9	11,0	E	SE	S	907,96	907,96	907,96
	0,7	T83A	12,9	16,6	14,0	3,1	0,5	2,7	ESE	ENE	SE	901,27	901,27	901,27
	0,7	T84B	11,0	15,2	12,2	22,4	11,1	15,9	E	ESE	E	904,45	904,45	904,45
20150622	0,0	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	12,3	13,7	13,4	O	O	NO	895,17	895,17	895,17
	0,0	T80A	12,6	16,7	15,9	9,7	11,4	13,5	N	NNE	SSE	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	12,6	14,9	16,9	15,1	0,5	15,4	NO	ESE	SSE	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	10,8	16,5	14,1	2,3	3,1	0,0	O	ENE	SO	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	9,3	13,2	11,7	11,1	14,5	13,8	NNO	NNE	S	904,45	904,45	904,45

Date (aaaammjj)	Précipitations (mm)	Mât de mesure de vent	Température (°C)			Vitesse du vent (km/h)			Direction du vent			Pression atmosphérique (hPa)		
			Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi
20150623	38,4	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	25,1	30,9	31,6	NO	NNO	NNO	895,17	895,17	895,17
	38,4	T80A	12,7	11,8	12,8	34,8	34,8	27,9	SSE	SSE	SSE	908,40	908,40	908,40
	38,4	T82B	12,9	11,9	12,5	22,0	36,4	25,7	SE	SE	SE	907,96	907,96	907,96
	38,4	T83A	12,7	10,9	12,0	27,3	35,1	27,1	SE	SSE	SSE	901,27	901,27	901,27
	38,4	T84B	11,6	10,8	11,9	31,4	39,0	41,0	SE	SE	SE	904,45	904,45	904,45
20150624	0,2	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	38,5	31,2	29,9	SE	SSE	SE	895,17	895,17	895,17
	0,2	T80A	10,0	13,8	14,6	27,2	26,2	40,3	NNO	NO	NO	908,40	908,40	908,40
	0,2	T82B	10,1	13,7	17,3	41,2	31,9	48,1	NO	ONO	O	907,96	907,96	907,96
	0,2	T83A	8,7	12,8	14,4	34,0	7,9	20,4	ONO	NO	ONO	901,27	901,27	901,27
	0,2	T84B	6,1	0,0	11,3	38,2	35,6	43,6	NO	N	NO	904,45	904,45	904,45
20150625	0,0	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	31,2	34,0	34,7	SE	SSE	SE	895,17	895,17	895,17
	0,0	T80A	10,1	13,2	14,6	33,1	31,0	35,5	NO	NNO	NNO	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	10,8	13,1	14,2	33,7	32,3	34,0	NO	NO	NO	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	8,2	11,7	13,3	5,7	11,6	41,9	ONO	O	NO	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	6,3	10,0	0,0	26,9	34,1	40,0	O	NNO	N	904,45	904,45	904,45
20150626	1,6	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	20,6	11,6	7,3	SO	OSO	NO	895,17	895,17	895,17
	1,6	T80A	10,3	12,6	11,6	21,1	11,1	9,2	NE	N	SO	908,40	908,40	908,40
	1,6	T82B	10,4	12,3	12,4	23,0	15,8	0,0	SE	N	ENE	907,96	907,96	907,96
	1,6	T83A	8,1	11,2	11,4	2,1	0,0	11,2	N	ENE	SSE	901,27	901,27	901,27
	1,6	T84B	6,7	9,4	8,8	24,5	5,2	8,3	N	NE	E	904,45	904,45	904,45
20150627	0,0	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	3,9	16,5	20,6	O	NO	ONO	895,17	895,17	895,17
	0,0	T80A	16,4	17,5	19,8	8,0	12,8	19,7	NE	S	S	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	17,7	16,6	20,4	0,9	22,0	19,6	N	S	S	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	15,3	17,6	20,1	0,6	22,6	17,4	N	SSO	S	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	12,4	14,2	15,3	5,0	24,5	20,3	OSO	SSE	SSE	904,45	904,45	904,45
20150628	1,7	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	15,1	21,6	16,1	ONO	NO	ONO	895,17	895,17	895,17
	1,7	T80A	13,6	13,7	12,4	20,3	19,3	22,4	SE	SSE	SE	908,40	908,40	908,40
	1,7	T82B	13,4	13,6	12,3	25,4	13,4	11,7	SE	SSE	SE	907,96	907,96	907,96
	1,7	T83A	14,0	13,9	11,9	22,2	20,0	29,2	SSE	S	ESE	901,27	901,27	901,27
	1,7	T84B	11,9	10,7	10,3	24,1	28,3	27,2	SSE	SE	ESE	904,45	904,45	904,45

Date (aaaammjj)	Précipitations (mm)	Mât de mesure de vent	Température (°C)			Vitesse du vent (km/h)			Direction du vent			Pression atmosphérique (hPa)		
			Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi
20150629	9,8	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	0,0	2,2	6,7	ONO	O	OSO	895,17	895,17	895,17
	9,8	T80A	8,8	10,6	11,4	0,0	5,0	21,1	SSE	ONO	ONO	908,40	908,40	908,40
	9,8	T82B	7,8	12,9	10,7	0,0	6,5	0,0	S	SO	NO	907,96	907,96	907,96
	9,8	T83A	8,0	11,4	11,4	0,0	0,0	0,0	NE	ONO	NO	901,27	901,27	901,27
	9,8	T84B	6,5	8,3	9,4	0,0	11,1	8,6	E	ONO	NO	904,45	904,45	904,45
20150630	0,3	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	8,9	15,4	23,7	OSO	SE	E	895,17	895,17	895,17
	0,3	T80A	16,1	18,6	19,8	10,4	13,1	25,2	ONO	O	OSO	908,40	908,40	908,40
	0,3	T82B	15,6	17,6	21,1	4,6	15,4	21,3	NO	S	OSO	907,96	907,96	907,96
	0,3	T83A	14,6	19,4	18,5	0,0	0,0	1,2	O	NO	OSO	901,27	901,27	901,27
	0,3	T84B	12,0	16,0	17,4	9,3	12,9	29,6	O	OSO	SO	904,45	904,45	904,45
20150701	63,2	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	25,1	44,7	33,7	NNO	SSE	NNO	895,17	895,17	895,17
	63,2	T80A	13,1	12,3	12,5	28,6	27,6	24,8	SSE	S	SSE	908,40	908,40	908,40
	63,2	T82B	12,2	11,4	11,7	10,5	36,7	27,8	SSE	SSE	SSE	907,96	907,96	907,96
	63,2	T83A	12,8	11,7	11,6	21,7	44,8	37,3	S	S	SSE	901,27	901,27	901,27
	63,2	T84B	11,7	10,7	11,2	26,9	48,9	49,2	SSE	SSE	SSE	904,45	904,45	904,45
20150702	7,7	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	39,2	47,1	36,4	ENE	E	E	895,17	895,17	895,17
	7,7	T80A	8,4	8,8	8,8	31,4	27,9	35,5	O	O	ONO	908,40	908,40	908,40
	7,7	T82B	8,2	9,0	8,3	46,0	39,5	48,7	OSO	OSO	O	907,96	907,96	907,96
	7,7	T83A	8,2	8,8	8,0	44,7	44,0	30,6	O	O	O	901,27	901,27	901,27
	7,7	T84B	7,0	7,2	7,0	43,1	42,7	44,8	OSO	OSO	O	904,45	904,45	904,45
20150703	0,2	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	35,0	46,8	42,6	ESE	SE	ESE	895,17	895,17	895,17
	0,2	T80A	11,7	15,3	17,1	21,4	40,3	33,4	NO	NNO	NNO	908,40	908,40	908,40
	0,2	T82B	10,3	14,6	18,2	32,6	37,8	33,7	NO	NO	ONO	907,96	907,96	907,96
	0,2	T83A	9,4	13,6	16,4	24,2	54,9	37,6	ONO	NO	ONO	901,27	901,27	901,27
	0,2	T84B	8,1	12,0	14,5	30,5	46,8	34,5	NO	ONO	O	904,45	904,45	904,45
20150704	0,0	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	27,8	18,9	19,5	NNE	SSO	N	895,17	895,17	895,17
	0,0	T80A	16,9	17,9	19,5	14,9	20,0	18,3	O	OSO	O	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	16,7	17,3	20,7	23,7	24,7	16,5	OSO	OSO	SO	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	15,3	16,7	19,6	13,1	12,4	18,7	OSO	OSO	SO	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	12,6	13,8	15,7	20,0	18,3	22,4	SO	OSO	SO	904,45	904,45	904,45

Date (aaaammjj)	Précipitations (mm)	Mât de mesure de vent	Température (°C)			Vitesse du vent (km/h)			Direction du vent			Pression atmosphérique (hPa)		
			Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi
20150705	0,2	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	13,4	17,1	22,0	OSO	SO	SO	895,17	895,17	895,17
	0,2	T80A	14,9	16,8	18,1	10,0	22,4	15,6	NNO	NNO	ENE	908,40	908,40	908,40
	0,2	T82B	14,7	17,7	18,3	6,4	21,3	18,9	NO	NO	NO	907,96	907,96	907,96
	0,2	T83A	13,5	15,6	18,7	0,0	1,9	3,7	ONO	NO	SE	901,27	901,27	901,27
	0,2	T84B	12,0	13,6	16,1	16,2	21,7	17,9	NO	NNO	NNO	904,45	904,45	904,45
20150706	0,0	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	15,8	15,1	18,5	SE	NNO	O	895,17	895,17	895,17
	0,0	T80A	19,0	21,2	22,6	12,5	13,8	15,2	ONO	O	O	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	19,1	21,1	23,9	21,3	17,9	16,1	O	ONO	OSO	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	17,9	22,0	23,4	1,8	2,4	15,7	O	SO	OSO	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	15,2	18,4	0,0	13,5	20,7	9,7	O	SO	N	904,45	904,45	904,45
20150707	4,6	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	26,8	17,8	18,2	SE	S	NNO	895,17	895,17	895,17
	4,6	T80A	19,7	21,0	20,6	25,8	26,5	22,8	SO	SO	SO	908,40	908,40	908,40
	4,6	T82B	21,2	22,1	20,5	28,5	24,4	15,8	SO	SSO	SSO	907,96	907,96	907,96
	4,6	T83A	19,6	20,9	20,8	22,4	26,1	23,4	SO	SO	SO	901,27	901,27	901,27
	4,6	T84B	16,2	18,1	18,3	26,6	36,2	31,4	SO	SSO	SSO	904,45	904,45	904,45
20150708	15,9	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	31,6	31,9	35,4	SSE	SSE	SSE	895,17	895,17	895,17
	15,9	T80A	8,7	10,5	13,1	41,3	33,4	37,9	NNO	NNO	N	908,40	908,40	908,40
	15,9	T82B	8,1	10,6	14,9	26,1	35,4	30,9	NNO	NO	NO	907,96	907,96	907,96
	15,9	T83A	7,4	10,0	12,4	22,6	34,8	36,6	NNO	NO	NNO	901,27	901,27	901,27
	15,9	T84B	6,3	7,6	10,0	29,3	44,8	35,5	NO	NO	NO	904,45	904,45	904,45
20150709	0,2	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	8,5	13,0	16,1	ONO	NO	NO	895,17	895,17	895,17
	0,2	T80A	16,7	18,1	18,7	7,5	6,3	19,0	SE	SE	SE	908,40	908,40	908,40
	0,2	T82B	17,4	17,8	18,7	0,0	14,8	16,5	ESE	S	S	907,96	907,96	907,96
	0,2	T83A	16,3	19,0	19,6	0,0	11,9	6,8	SE	S	S	901,27	901,27	901,27
	0,2	T84B	13,7	15,3	n.d.	9,3	7,8	n.d.	ESE	S	n.d.	904,45	904,45	n.d.
20150710	0,0	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	23,0	24,0	27,8	OSO	SO	SO	895,17	895,17	895,17
	0,0	T80A	19,1	20,1	19,0	11,8	23,4	16,6	S	N	N	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	18,8	20,0	19,4	19,5	12,3	18,9	N	N	NO	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	17,5	20,1	18,7	5,0	24,6	4,1	NNE	NNO	O	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	14,8	17,1	16,8	13,5	26,5	19,0	E	NO	NO	904,45	904,45	904,45

Date (aaaammjj)	Précipitations (mm)	Mât de mesure de vent	Température (°C)			Vitesse du vent (km/h)			Direction du vent			Pression atmosphérique (hPa)		
			Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi
20150711	11,5	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	19,9	24,4	32,6	E	ESE	ENE	895,17	895,17	895,17
	11,5	T80A	20,1	20,7	20,3	12,5	17,6	28,6	ONO	ONO	OSO	908,40	908,40	908,40
	11,5	T82B	19,9	20,5	21,4	13,4	24,0	35,4	NO	OSO	OSO	907,96	907,96	907,96
	11,5	T83A	17,8	20,6	18,8	2,4	4,0	18,8	ONO	O	OSO	901,27	901,27	901,27
	11,5	T84B	15,5	17,1	16,8	12,8	31,4	23,4	O	OSO	OSO	904,45	904,45	904,45
20150712	0,2	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	24,7	21,3	23,0	SSE	OSO	ESE	895,17	895,17	895,17
	0,2	T80A	16,7	19,8	20,2	16,9	21,4	34,5	NNO	NO	O	908,40	908,40	908,40
	0,2	T82B	16,2	18,6	20,4	17,9	21,0	29,2	NO	NO	ONO	907,96	907,96	907,96
	0,2	T83A	n.d.	n.d.	18,9	n.d.	n.d.	33,4	n.d.	n.d.	NNO	n.d.	n.d.	901,27
	0,2	T84B	13,4	16,1	16,2	19,6	27,9	31,7	NO	NO	NO	904,45	904,45	904,45
20150713	0,0	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	8,9	15,4	21,3	ONO	NNO	NO	895,17	895,17	895,17
	0,0	T80A	18,7	21,0	23,2	8,0	8,0	25,2	SSE	SO	SO	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	18,1	19,0	23,3	9,8	16,5	12,3	SSE	SSE	S	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	17,2	21,6	23,2	0,0	7,5	14,4	SSO	SO	OSO	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	14,5	17,7	18,9	12,4	16,2	24,1	SSE	OSO	SSO	904,45	904,45	904,45
20150714	0,0	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	24,4	24,7	32,3	ESE	NNO	S	895,17	895,17	895,17
	0,0	T80A	16,8	22,2	23,3	22,1	26,9	34,8	OSO	OSO	SSO	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	16,9	21,2	24,6	28,8	18,5	23,0	OSO	SSO	SSO	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	n.d.	23,6	23,5	n.d.	26,2	28,6	n.d.	S	SSO	n.d.	901,27	901,27
	0,0	T84B	15,2	18,9	19,8	33,1	27,6	39,0	SO	S	S	904,45	904,45	904,45
20150715	0,0	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	25,4	18,2	20,6	SO	SO	SO	895,17	895,17	895,17
	0,0	T80A	9,7	12,3	12,9	20,3	25,8	21,7	ONO	NNO	SO	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	9,1	12,0	13,5	22,6	20,2	28,8	NO	NO	NO	907,96	907,96	907,96
	0,0	T84B	4,6	9,0	8,0	35,1	21,4	21,4	NNO	NO	NNO	904,45	904,45	904,45
20150716	0,0	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	27,5	20,6	26,8	SO	OSO	SO	895,17	895,17	895,17
	0,0	T80A	10,6	14,5	17,8	26,5	15,9	25,8	SE	SE	N	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	11,2	13,9	17,8	20,2	28,2	24,4	NNO	NO	NO	907,96	907,96	907,96
	0,0	T84B	6,4	10,6	12,7	25,2	29,6	25,2	O	NNO	NO	904,45	904,45	904,45

Date (aaaammjj)	Précipitations (mm)	Mât de mesure de vent	Température (°C)			Vitesse du vent (km/h)			Direction du vent			Pression atmosphérique (hPa)		
			Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi
20150717	0,3	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	13,7	19,9	15,8	NNO	N	NO	895,17	895,17	895,17
	0,3	T80A	16,8	18,1	20,1	11,1	8,0	16,9	SO	SSO	S	908,40	908,40	908,40
	0,3	T82B	16,7	16,5	20,1	12,7	16,1	14,8	SSE	S	S	907,96	907,96	907,96
	0,3	T83A	n.d.	18,7	20,6	n.d.	16,9	21,4	n.d.	SSO	SSO	n.d.	901,27	901,27
	0,3	T84B	12,3	13,9	15,9	13,1	17,6	22,8	S	SSE	SSE	904,45	904,45	904,45
20150718	8,9	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	23,7	9,6	10,3	NNO	NO	NO	895,17	895,17	895,17
	8,9	T80A	12,4	12,6	13,5	28,9	0,5	9,7	SSE	SSE	SSE	908,40	908,40	908,40
	8,9	T82B	11,4	12,0	13,1	20,6	0,9	6,2	SSE	ESE	SSE	907,96	907,96	907,96
	8,9	T84B	10,7	11,1	11,7	30,0	17,2	13,5	SSE	SSE	SE	904,45	904,45	904,45
20150719	5,5	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	4,6	7,8	9,6	NO	NO	NO	895,17	895,17	895,17
	5,5	T80A	16,0	15,1	16,5	8,7	14,9	12,5	SO	SE	SSE	908,40	908,40	908,40
	5,5	T82B	15,9	14,8	16,3	8,2	5,1	1,7	SSE	SSE	SSE	907,96	907,96	907,96
	5,5	T83A	15,4	16,0	n.d.	0,0	0,0	n.d.	O	SSO	n.d.	901,27	901,27	n.d.
	5,5	T84B	13,4	13,6	13,6	9,3	8,5	8,8	SSO	SSE	S	904,45	904,45	904,45
20150720	5,3	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	11,3	19,2	17,5	NNO	N	S	895,17	895,17	895,17
	5,3	T80A	16,8	19,0	21,2	0,0	10,1	25,5	SO	O	O	908,40	908,40	908,40
	5,3	T82B	17,8	17,6	21,6	8,2	16,5	18,9	SO	OSO	OSO	907,96	907,96	907,96
	5,3	T84B	13,9	15,9	18,1	7,2	19,0	28,3	SSO	OSO	OSO	904,45	904,45	904,45
20150721	36,0	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	12,3	15,8	15,1	NNO	NNO	NNO	895,17	895,17	895,17
	36,0	T80A	15,3	15,7	15,3	11,8	11,2	26,2	SSO	SO	SO	908,40	908,40	908,40
	36,0	T82B	15,4	14,8	14,7	10,3	11,3	24,0	S	SO	SO	907,96	907,96	907,96
	36,0	T83A	13,8	n.d.	n.d.	0,0	n.d.	n.d.	SO	n.d.	n.	901,27	n.d.	n.d.
	36,0	T84B	13,8	13,2	13,9	13,1	23,8	22,1	SSO	SSO	SSO	904,45	904,45	904,45
20150722	0,2	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	11,3	15,1	22,6	ONO	SO	S	895,17	895,17	895,17
	0,2	T80A	11,7	14,7	15,5	12,1	15,9	19,7	NO	ONO	NO	908,40	908,40	908,40
	0,2	T82B	11,9	13,9	16,4	10,0	11,7	24,4	O	NO	NO	907,96	907,96	907,96
	0,2	T84B	8,3	10,2	11,0	11,1	10,7	27,6	ONO	ONO	O	904,45	904,45	904,45
20150723	6,5	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	19,9	19,9	16,8	SSE	ESE	SSO	895,17	895,17	895,17
	6,5	T80A	11,8	14,4	15,1	20,0	19,3	21,1	NNO	NO	NO	908,40	908,40	908,40
	6,5	T82B	14,5	15,3	17,6	20,3	21,3	19,5	NO	NO	ONO	907,96	907,96	907,96
	6,5	T84B	8,5	10,3	12,2	20,3	16,2	17,6	NO	ONO	NO	904,45	904,45	904,45

Date (aaaammjj)	Précipitations (mm)	Mât de mesure de vent	Température (°C)			Vitesse du vent (km/h)			Direction du vent			Pression atmosphérique (hPa)		
			Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi
20150724	18,9	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	7,0	0,9	10,9	O	ONO	ONO	895,17	895,17	895,17
	18,9	T80A	12,9	13,0	12,0	8,7	16,2	15,2	NNO	SSE	SSE	908,40	908,40	908,40
	18,9	T82B	12,8	12,0	11,2	0,0	7,7	2,1	ENE	S	ENE	907,96	907,96	907,96
	18,9	T84B	10,2	11,1	10,4	4,7	10,4	12,4	N	SE	ENE	904,45	904,45	904,45
20150725	0,3	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	11,1	10,3	14,7	ONO	NO	NO	895,17	895,17	895,17
	0,3	T80A	12,0	12,6	15,2	8,2	10,4	14,2	SSE	SSE	SE	908,40	908,40	908,40
	0,3	T82B	11,4	11,9	16,9	4,6	11,0	12,3	ENE	S	SSE	907,96	907,96	907,96
	0,3	T84B	9,0	9,1	12,2	0,0	17,6	15,9	E	SE	SSE	904,45	904,45	904,45
20150726	11,0	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	19,9	21,3	17,8	SSE	ENE	SE	895,17	895,17	895,17
	11,0	T80A	13,5	14,6	17,7	12,5	12,5	14,5	SO	OSO	O	908,40	908,40	908,40
	11,0	T82B	12,1	14,5	18,3	10,0	19,9	18,2	SSO	OSO	OSO	907,96	907,96	907,96
	11,0	T84B	11,9	13,4	14,4	14,8	15,2	20,3	SSO	OSO	OSO	904,45	904,45	904,45
20150727	11,1	T2E	n.d.	n.d.	n.d.	18,5	19,9	n.d.	SE	ESE	n.d.	895,17	895,17	n.d.
	11,1	T80A	19,1	21,5	21,0	25,5	26,2	31,0	O	OSO	OSO	908,40	908,40	908,40
	11,1	T82B	19,2	21,0	18,8	12,7	24,4	24,7	O	OSO	OSO	907,96	907,96	907,96
	11,1	T84B	15,1	18,7	17,6	17,2	22,1	16,9	OSO	SO	OSO	904,45	904,45	904,45
20150728	0,2	T80A	20,1	21,1	22,8	21,7	28,9	32,4	NO	NNO	NO	908,40	908,40	908,40
	0,2	T82B	19,4	20,3	24,0	27,5	28,8	37,4	NO	ONO	NO	907,96	907,96	907,96
	0,2	T83A	n.d.	n.d.	21,4	n.d.	n.d.	35,7	n.d.	n.d.	NNO	n.d.	n.d.	901,27
	0,2	T84B	15,9	17,7	18,9	32,0	41,0	37,9	ONO	ONO	ONO	904,45	904,45	904,45
	0,0	T80A	21,4	23,4	22,3	9,7	25,8	21,4	NO	NNE	SE	908,40	908,40	908,40
20150729	0,0	T82B	21,9	23,1	24,3	14,4	23,3	15,4	NO	NNO	S	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	19,2	23,0	26,8	3,8	2,4	0,9	NNO	ONO	ONO	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	16,6	20,4	22,2	12,1	23,4	30,0	NO	NO	ONO	904,45	904,45	904,45
	21,1	T80A	23,1	24,0	21,5	14,9	31,4	29,3	SO	SO	SO	908,40	908,40	908,40
	21,1	T82B	23,8	24,3	21,6	13,7	37,8	31,9	OSO	SO	SSO	907,96	907,96	907,96
20150730	21,1	T83A	22,0	23,2	22,1	19,0	23,9	31,9	OSO	SO	SSO	901,27	901,27	901,27
	21,1	T84B	18,8	20,2	19,7	22,1	33,4	25,8	SO	SO	SSO	904,45	904,45	904,45

Date (aaaammjj)	Précipitations (mm)	Mât de mesure de vent	Température (°C)			Vitesse du vent (km/h)			Direction du vent			Pression atmosphérique (hPa)		
			Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi
20150731	9,8	T80A	17,1	14,5	16,0	14,9	13,1	28,9	O	NNO	NO	908,40	908,40	908,40
	9,8	T82B	16,4	14,3	15,6	29,9	18,9	24,7	O	NO	NO	907,96	907,96	907,96
	9,8	T83A	16,1	13,9	16,0	0,8	0,6	3,6	OSO	O	NO	901,27	901,27	901,27
	9,8	T84B	13,9	12,2	13,8	24,8	14,5	27,9	OSO	ONO	NO	904,45	904,45	904,45
20150801	13,0	T80A	14,5	16,5	13,1	10,8	18,6	17,3	ONO	OSO	ONO	908,40	908,40	908,40
	13,0	T82B	15,5	15,6	12,3	16,8	16,1	31,6	O	OSO	O	907,96	907,96	907,96
	13,0	T83A	13,8	16,3	11,8	0,0	2,1	5,4	SO	SO	ONO	901,27	901,27	901,27
	13,0	T84B	10,8	12,8	9,9	16,9	25,5	37,5	OSO	SO	O	904,45	904,45	904,45
20150802	0,6	T80A	15,3	17,5	16,6	12,5	25,8	34,1	O	O	O	908,40	908,40	908,40
	0,6	T82B	15,0	17,4	17,6	20,2	33,0	37,8	O	O	OSO	907,96	907,96	907,96
	0,6	T83A	13,9	16,8	17,1	0,0	2,9	24,5	O	OSO	O	901,27	901,27	901,27
	0,6	T84B	9,9	10,0	10,0	15,2	30,3	28,3	O	OSO	SO	904,45	904,45	904,45
20150803	5,9	T80A	15,3	14,8	16,8	30,7	42,7	31,4	SSO	OSO	OSO	908,40	908,40	908,40
	5,9	T82B	15,6	14,1	16,8	17,5	57,7	41,5	SSO	SO	SO	907,96	907,96	907,96
	5,9	T83A	15,3	15,8	17,7	31,7	39,7	41,5	SSO	SO	SO	901,27	901,27	901,27
	5,9	T84B	10,0	10,0	10,0	27,9	41,7	33,8	S	SO	SO	904,45	904,45	904,45
20150804	3,9	T80A	16,4	17,4	16,9	18,0	28,9	26,9	O	OSO	SO	908,40	908,40	908,40
	3,9	T82B	16,7	18,2	18,6	20,6	37,1	22,0	OSO	OSO	SSO	907,96	907,96	907,96
	3,9	T83A	14,9	18,1	17,4	1,6	23,3	29,2	OSO	SO	OSO	901,27	901,27	901,27
	3,9	T84B	9,9	10,0	14,0	22,8	36,9	26,5	OSO	SO	SO	904,45	904,45	904,45
20150805	4,3	T80A	12,7	16,1	11,9	3,3	12,8	14,5	ONO	O	O	908,40	908,40	908,40
	4,3	T82B	13,4	13,8	11,3	9,6	11,5	21,3	O	OSO	O	907,96	907,96	907,96
	4,3	T83A	11,4	13,1	13,8	0,6	1,0	0,5	ONO	ONO	OSO	901,27	901,27	901,27
	4,3	T84B	9,6	11,2	10,6	14,1	20,7	14,8	OSO	NO	OSO	904,45	904,45	904,45
20150806	2,4	T80A	10,8	12,7	14,5	24,2	26,5	19,3	NO	ONO	ONO	908,40	908,40	908,40
	2,4	T82B	10,3	12,7	13,1	27,5	27,5	22,0	NO	NO	NO	907,96	907,96	907,96
	2,4	T83A	9,6	11,4	13,3	5,9	2,7	6,7	NO	ONO	ONO	901,27	901,27	901,27
	2,4	T84B	8,2	8,9	10,4	19,7	21,4	33,4	NO	ONO	NO	904,45	904,45	904,45

Date (aaaammjj)	Précipitations (mm)	Mât de mesure de vent	Température (°C)			Vitesse du vent (km/h)			Direction du vent			Pression atmosphérique (hPa)		
			Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi
20150807	0,0	T80A	13,5	16,1	14,9	17,6	10,7	14,2	NNE	S	S	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	14,9	16,8	15,0	12,7	14,4	8,9	NNO	SSE	SSE	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	11,8	15,1	14,8	0,0	0,0	0,6	E	SSO	S	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	9,5	12,8	12,7	15,2	8,3	20,7	NNO	SSE	SSE	904,45	904,45	904,45
20150808	11,4	T80A	16,1	18,2	14,0	4,9	13,5	10,4	ENE	E	N	908,40	908,40	908,40
	11,4	T82B	17,1	16,3	13,1	6,9	11,0	17,2	ENE	ENE	NNO	907,96	907,96	907,96
	11,4	T83A	15,1	16,3	13,6	0,0	0,0	0,0	E	E	O	901,27	901,27	901,27
	11,4	T84B	12,8	13,9	12,8	10,7	25,2	16,6	ENE	ESE	O	904,45	904,45	904,45
20150809	12,5	T80A	15,1	16,7	16,9	10,4	20,3	20,3	SSE	SE	SE	908,40	908,40	908,40
	12,5	T82B	13,4	16,3	15,2	0,0	6,2	17,2	ESE	SE	E	907,96	907,96	907,96
	12,5	T83A	13,2	15,9	14,4	0,0	3,2	0,9	SE	ESE	E	901,27	901,27	901,27
	12,5	T84B	10,7	12,6	12,6	0,0	17,9	10,7	ENE	E	E	904,45	904,45	904,45
20150810	0,3	T80A	16,8	19,3	20,0	0,9	6,1	15,9	ONO	O	SO	908,40	908,40	908,40
	0,3	T82B	18,2	18,0	19,8	0,5	11,8	19,0	ONO	SSE	SO	907,96	907,96	907,96
	0,3	T83A	16,4	18,7	18,8	0,0	0,5	1,3	N	OSO	OSO	901,27	901,27	901,27
	0,3	T84B	13,1	15,6	16,4	0,0	11,7	20,0	NNO	OSO	SO	904,45	904,45	904,45
20150811	36,2	T80A	14,7	12,6	12,1	21,7	31,4	16,2	SSO	SSO	SE	908,40	908,40	908,40
	36,2	T82B	13,9	11,5	11,7	28,2	16,5	13,8	SSE	SSE	SSE	907,96	907,96	907,96
	36,2	T83A	14,0	11,5	11,9	18,3	26,3	1,8	S	S	SE	901,27	901,27	901,27
	36,2	T84B	13,4	10,8	10,8	22,8	31,7	21,4	SSE	S	SE	904,45	904,45	904,45
20150812	2,7	T80A	13,6	15,7	13,5	0,0	0,0	17,3	SSE	ONO	SSE	908,40	908,40	908,40
	2,7	T82B	13,9	13,9	15,4	0,0	0,9	13,7	N	S	S	907,96	907,96	907,96
	2,7	T83A	12,6	14,8	17,1	0,0	0,0	0,0	NNE	NO	SSO	901,27	901,27	901,27
	2,7	T84B	11,1	12,7	12,2	3,6	0,0	16,6	N	NNO	SSE	904,45	904,45	904,45
20150813	0,5	T80A	13,0	14,8	14,1	14,5	14,9	24,2	ONO	OSO	O	908,40	908,40	908,40
	0,5	T82B	12,8	14,1	14,8	17,9	24,7	24,7	O	O	OSO	907,96	907,96	907,96
	0,5	T83A	12,9	14,2	14,6	0,0	2,3	0,0	O	OSO	OSO	901,27	901,27	901,27
	0,5	T84B	10,5	11,6	11,9	15,2	19,7	28,6	O	OSO	OSO	904,45	904,45	904,45

Date (aaaammjj)	Précipitations (mm)	Mât de mesure de vent	Température (°C)			Vitesse du vent (km/h)			Direction du vent			Pression atmosphérique (hPa)		
			Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi
20150814	0,8	T80A	16,1	17,4	14,0	7,3	36,1	23,8	O	OSO	SO	908,40	908,40	908,40
	0,8	T82B	15,9	16,8	14,1	14,1	32,6	26,8	OSO	OSO	SO	907,96	907,96	907,96
	0,8	T83A	14,6	17,0	13,5	2,3	38,7	24,9	OSO	OSO	OSO	901,27	901,27	901,27
	0,8	T84B	11,8	14,4	12,4	23,8	36,2	30,7	SO	OSO	SO	904,45	904,45	904,45
20150815	0,4	T80A	21,7	21,7	23,8	0,0	14,5	20,0	SE	ONO	NO	908,40	908,40	908,40
	0,4	T82B	21,5	20,9	26,2	8,6	2,2	20,3	NNO	NNO	NO	907,96	907,96	907,96
	0,4	T83A	20,1	22,7	22,9	0,0	2,3	4,3	NNO	NO	NO	901,27	901,27	901,27
	0,4	T84B	17,6	19,2	19,5	7,6	20,0	26,2	NNO	ONO	NO	904,45	904,45	904,45
20150816	0,0	T80A	20,7	23,4	24,8	10,5	20,4	21,4	O	ONO	O	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	20,4	22,9	25,9	31,2	35,0	30,9	O	ONO	O	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	19,2	23,2	26,0	6,7	6,9	4,9	ONO	O	O	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	17,8	20,3	21,9	29,3	32,4	34,5	O	ONO	O	904,45	904,45	904,45
20150817	0,0	T80A	18,2	21,5	23,9	30,7	24,8	25,8	O	ONO	O	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	18,2	21,1	24,4	37,4	33,7	36,4	O	O	OSO	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	19,4	22,8	25,3	27,2	21,3	27,5	O	O	OSO	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	16,9	18,5	n.d.	29,6	31,7	n.d.	OSO	O	n.d.	904,45	904,45	n.d.
20150818	0,2	T80A	19,5	21,5	23,9	0,0	19,7	16,2	SO	SSE	SSO	908,40	908,40	908,40
	0,2	T82B	19,7	21,5	23,4	0,0	18,2	18,2	S	S	S	907,96	907,96	907,96
	0,2	T83A	18,5	20,2	23,9	0,0	1,9	16,5	NE	SE	SSO	901,27	901,27	901,27
	0,2	T84B	17,7	17,7	18,6	1,9	22,4	18,3	SSE	SE	SSE	904,45	904,45	904,45
20150819	0,0	T80A	21,9	23,8	26,0	13,8	16,9	29,6	S	SSO	SSO	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	21,1	23,5	23,8	11,3	16,5	18,5	S	S	S	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	22,0	25,1	26,5	6,2	14,7	24,2	S	S	SSO	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	19,1	20,7	21,0	16,2	24,1	24,5	SSE	SSE	S	904,45	904,45	904,45
20150820	0,0	T80A	21,4	22,4	23,6	29,3	34,1	29,3	SSO	SSO	SSO	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	20,4	21,8	24,3	32,6	24,4	26,4	S	S	S	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	20,8	23,4	24,1	30,2	38,0	30,1	SSO	SSO	S	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	17,9	18,7	20,0	34,5	37,2	30,3	SSO	S	S	904,45	904,45	904,45

Date (aaaammjj)	Précipitations (mm)	Mât de mesure de vent	Température (°C)			Vitesse du vent (km/h)			Direction du vent			Pression atmosphérique (hPa)		
			Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi
20150821	15,8	T80A	15,5	16,2	16,0	19,7	17,2	18,6	SSO	SO	OSO	908,40	908,40	908,40
	15,8	T82B	14,8	17,0	15,3	23,0	12,3	23,3	SSO	SO	OSO	907,96	907,96	907,96
	15,8	T83A	14,7	15,6	15,4	25,4	0,4	0,4	SSO	SO	SO	901,27	901,27	901,27
	15,8	T84B	14,3	14,2	14,3	27,2	23,1	23,8	SSO	SO	SO	904,45	904,45	904,45
20150822	0,0	T80A	15,9	18,1	21,3	0,0	8,5	11,4	E	NO	O	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	16,1	18,0	18,6	0,0	0,0	10,0	SSE	N	SSO	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	15,8	17,4	19,9	0,0	0,0	0,0	ENE	NNO	SO	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	14,1	15,4	17,7	1,7	6,7	2,1	N	OSO	SO	904,45	904,45	904,45
20150823	0,0	T80A	19,7	20,2	21,7	0,0	20,7	19,0	SE	SSE	SE	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	19,1	18,9	22,7	0,5	21,0	17,2	ONO	E	E	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	17,6	20,3	20,9	0,0	4,4	20,7	OSO	SE	SE	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	16,1	16,9	17,0	6,7	15,2	16,2	SSO	E	ESE	904,45	904,45	904,45
20150824	5,4	T80A	18,4	18,5	20,5	8,5	14,2	13,1	SE	SSE	S	908,40	908,40	908,40
	5,4	T82B	17,1	18,8	19,4	1,7	16,8	13,4	SSE	SSE	S	907,96	907,96	907,96
	5,4	T83A	17,2	19,8	21,4	0,5	0,4	15,6	SSE	SSE	SE	901,27	901,27	901,27
	5,4	T84B	14,9	15,9	17,7	12,8	16,2	21,0	SSE	SE	SSE	904,45	904,45	904,45
20150825	6,8	T80A	16,1	17,9	17,7	3,5	6,8	9,4	S	SSE	S	908,40	908,40	908,40
	6,8	T82B	14,6	16,3	16,5	12,0	7,9	5,7	S	SSE	S	907,96	907,96	907,96
	6,8	T83A	15,5	18,5	17,1	0,0	0,0	0,0	S	S	S	901,27	901,27	901,27
	6,8	T84B	13,8	14,9	15,3	14,5	12,4	16,2	SSE	SSE	SE	904,45	904,45	904,45
20150826	0,0	T80A	14,3	16,6	19,2	0,0	23,1	21,4	SO	OSO	OSO	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	16,1	15,8	19,8	10,7	10,1	21,3	SO	OSO	OSO	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	13,1	16,7	18,4	0,0	0,0	4,6	OSO	SO	O	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	12,1	13,4	14,9	9,7	19,7	23,4	SO	OSO	O	904,45	904,45	904,45
20150827	4,9	T80A	11,1	13,8	13,6	17,2	23,1	18,0	NO	ONO	NO	908,40	908,40	908,40
	4,9	T82B	12,6	13,2	15,0	0,0	21,0	29,5	SO	NO	NO	907,96	907,96	907,96
	4,9	T83A	11,8	11,4	13,1	0,8	4,3	5,2	O	NNO	NNO	901,27	901,27	901,27
	4,9	T84B	9,2	10,6	12,1	27,2	23,1	21,7	ONO	NO	NNO	904,45	904,45	904,45

Date (aaaammjj)	Précipitations (mm)	Mât de mesure de vent	Température (°C)			Vitesse du vent (km/h)			Direction du vent			Pression atmosphérique (hPa)		
			Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi
20150828	0,0	T80A	14,0	17,2	18,2	10,8	24,5	16,6	SE	ONO	NO	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	14,1	16,3	18,3	13,7	18,9	26,1	NO	O	ONO	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	13,1	16,0	18,2	1,4	21,5	27,0	NNO	ONO	ONO	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	10,8	13,5	14,8	24,1	24,5	25,2	NO	ONO	OSO	904,45	904,45	904,45
20150829	0,0	T80A	11,7	16,2	17,5	15,6	29,6	16,2	ONO	O	ONO	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	11,3	15,7	18,3	24,0	24,7	33,7	O	O	O	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	11,2	15,2	17,5	18,1	33,7	23,8	ONO	O	O	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	10,5	13,0	13,9	25,5	37,2	24,1	O	OSO	OSO	904,45	904,45	904,45
20150830	0,0	T80A	13,9	16,7	18,0	17,3	18,6	19,7	NO	NO	ONO	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	13,5	15,9	20,2	22,0	25,1	24,0	ONO	ONO	ONO	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	12,8	15,6	19,4	0,0	5,5	4,2	ONO	ONO	O	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	11,9	13,6	15,7	19,3	21,0	32,7	ONO	ONO	O	904,45	904,45	904,45
20150831	0,0	T80A	14,5	17,5	19,1	31,0	49,5	35,8	ONO	NO	ONO	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	14,6	17,9	21,4	41,2	58,4	35,4	O	ONO	NO	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	14,2	16,7	18,3	41,0	38,3	44,6	ONO	ONO	ONO	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	13,4	15,2	15,8	43,1	40,3	51,3	O	ONO	ONO	904,45	904,45	904,45
20150901	0,0	T80A	14,5	17,3	19,4	0,0	10,8	13,5	E	O	O	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	13,3	16,5	20,7	0,0	12,7	22,3	ONO	SO	O	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	12,7	17,9	20,3	0,0	18,0	20,8	SSO	SO	O	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	11,3	14,8	16,4	0,0	21,7	24,5	N	SO	OSO	904,45	904,45	904,45
20150902	5,6	T80A	17,1	16,6	21,2	16,2	15,6	23,1	ONO	ONO	ONO	908,40	908,40	908,40
	5,6	T82B	17,0	15,7	19,5	14,4	27,5	25,1	ONO	O	O	907,96	907,96	907,96
	5,6	T83A	15,8	15,8	19,4	0,0	2,0	0,4	O	ONO	ONO	901,27	901,27	901,27
	5,6	T84B	15,4	14,9	17,1	14,5	23,8	23,4	ONO	O	ONO	904,45	904,45	904,45
20150903	0,0	T80A	15,1	18,7	20,7	16,9	13,8	20,7	S	NNE	NNE	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	15,9	17,4	21,7	12,3	16,1	18,5	ONO	NO	E	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	13,8	16,9	20,2	0,0	2,1	20,4	NO	NNO	O	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	11,7	14,9	16,9	24,5	22,1	21,0	N	NNO	NNO	904,45	904,45	904,45

Date (aaaammjj)	Précipitations (mm)	Mât de mesure de vent	Température (°C)			Vitesse du vent (km/h)			Direction du vent			Pression atmosphérique (hPa)		
			Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi
20150904	0,0	T80A	13,9	17,3	19,2	1,4	10,1	13,8	E	SO	SSE	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	14,8	16,1	19,1	5,0	9,3	15,4	NE	SSO	S	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	11,4	17,2	22,3	8,8	6,8	9,9	NE	NO	NNO	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	11,0	14,6	16,6	4,1	13,5	15,2	NNE	N	SSE	904,45	904,45	904,45
20150905	0,0	T80A	20,5	22,0	24,2	0,0	5,8	17,2	N	ONO	OSO	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	20,2	21,6	25,7	0,9	9,6	14,1	NNO	OSO	SO	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	19,2	22,2	24,3	0,0	8,2	14,1	N	O	OSO	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	17,1	19,4	20,6	11,7	12,0	20,0	N	OSO	OSO	904,45	904,45	904,45
20150906	0,3	T80A	17,8	21,6	23,5	19,7	20,0	20,7	ONO	ONO	O	908,40	908,40	908,40
	0,3	T82B	18,0	21,3	23,6	19,2	24,7	26,4	ONO	OSO	OSO	907,96	907,96	907,96
	0,3	T83A	15,8	20,8	22,8	14,5	23,3	26,6	ONO	O	OSO	901,27	901,27	901,27
	0,3	T84B	15,2	18,0	19,9	14,5	22,4	21,7	ONO	OSO	SO	904,45	904,45	904,45
20150907	6,9	T80A	18,3	20,3	19,4	35,5	31,4	30,3	ONO	O	ONO	908,40	908,40	908,40
	6,9	T82B	18,2	20,4	18,8	39,1	40,2	35,4	O	O	O	907,96	907,96	907,96
	6,9	T83A	18,6	19,9	18,5	43,6	33,2	42,9	ONO	O	ONO	901,27	901,27	901,27
	6,9	T84B	17,6	18,4	18,5	44,5	36,2	44,1	O	OSO	O	904,45	904,45	904,45
20150908	0,0	T80A	16,4	19,5	21,0	14,9	2,1	17,3	NNE	OSO	O	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	16,1	19,0	20,8	4,0	9,3	14,4	NNO	NO	S	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	14,6	17,7	20,9	11,3	12,2	17,7	NE	NO	O	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	13,0	15,8	17,6	12,4	0,5	16,6	N	O	OSO	904,45	904,45	904,45
20150909	6,5	T80A	17,6	17,6	17,8	37,2	30,0	36,5	OSO	O	O	908,40	908,40	908,40
	6,5	T82B	17,0	16,9	17,1	48,1	47,4	24,0	SO	OSO	OSO	907,96	907,96	907,96
	6,5	T83A	17,4	16,7	17,8	43,4	34,7	29,9	SO	OSO	O	901,27	901,27	901,27
	6,5	T84B	16,7	16,3	16,5	60,6	45,5	37,2	SO	OSO	OSO	904,45	904,45	904,45
20150910	0,0	T80A	12,5	16,1	18,4	9,4	7,1	15,9	NO	NNE	O	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	12,2	14,7	19,4	17,9	22,3	12,3	NO	ONO	OSO	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	11,8	14,7	17,8	18,2	10,9	11,9	NO	O	ONO	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	10,1	12,7	14,7	21,4	15,2	12,4	NO	ONO	ONO	904,45	904,45	904,45

Date (aaaammjj)	Précipitations (mm)	Mât de mesure de vent	Température (°C)			Vitesse du vent (km/h)			Direction du vent			Pression atmosphérique (hPa)		
			Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi
20150911	0,0	T80A	12,6	15,5	18,2	18,6	12,8	12,8	SE	SE	SSE	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	12,7	14,5	19,2	14,8	12,7	16,1	SE	E	SE	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	11,7	15,7	16,1	19,7	14,7	13,4	SSE	SE	ESE	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	10,7	12,5	13,5	18,6	12,8	8,6	SE	SE	ESE	904,45	904,45	904,45
20150912	0,2	T80A	13,3	15,6	15,8	0,0	17,6	13,8	NNE	O	NO	908,40	908,40	908,40
	0,2	T82B	11,3	15,6	15,5	3,8	13,0	15,1	NO	O	ONO	907,96	907,96	907,96
	0,2	T83A	11,4	14,5	14,7	10,5	19,3	14,2	NNO	NO	O	901,27	901,27	901,27
	0,2	T84B	9,3	12,4	13,0	14,5	16,6	15,9	NO	OSO	ONO	904,45	904,45	904,45
20150913	16,7	T80A	8,6	11,0	10,9	20,3	19,7	19,0	SE	SE	SE	908,40	908,40	908,40
	16,7	T82B	7,8	10,5	10,6	10,7	17,5	15,8	ESE	E	ESE	907,96	907,96	907,96
	16,7	T83A	7,4	9,1	10,2	22,6	10,4	33,1	SE	SE	SE	901,27	901,27	901,27
	16,7	T84B	8,1	8,1	9,1	27,3	23,8	32,7	ESE	E	ESE	904,45	904,45	904,45
20150914	16,7	T80A	10,4	13,8	12,4	22,8	13,5	11,8	NE	ENE	NNE	908,40	908,40	908,40
	16,7	T82B	9,7	11,9	11,4	12,3	17,2	10,7	NE	NNE	SE	907,96	907,96	907,96
	16,7	T83A	9,5	11,8	10,0	15,6	17,6	14,8	NE	NE	NNE	901,27	901,27	901,27
	16,7	T84B	9,1	9,9	9,1	22,1	23,1	21,0	NNE	NE	NNE	904,45	904,45	904,45
20150915	0,0	T80A	15,0	18,7	20,4	14,1	30,0	31,0	NNO	NO	NO	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	11,9	16,4	18,4	24,7	32,6	39,9	NO	ONO	NO	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	14,7	17,6	18,6	30,7	36,1	37,3	NO	ONO	ONO	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	13,1	15,6	16,9	26,2	32,7	30,0	NO	NO	NO	904,45	904,45	904,45
20150916	0,2	T80A	19,4	20,7	22,9	1,8	14,9	20,0	ONO	ONO	OSO	908,40	908,40	908,40
	0,2	T82B	19,2	20,3	24,0	8,2	21,6	28,5	NO	O	OSO	907,96	907,96	907,96
	0,2	T83A	17,6	20,1	22,7	11,6	18,9	28,4	ONO	ONO	O	901,27	901,27	901,27
	0,2	T84B	15,6	18,3	19,3	11,7	22,1	21,7	NO	O	OSO	904,45	904,45	904,45
20150917	0,0	T80A	18,7	21,7	19,6	28,9	27,9	29,6	ONO	ONO	O	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	18,6	20,5	19,5	29,2	40,2	35,7	ONO	O	O	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	16,9	20,4	19,0	38,7	36,8	24,9	ONO	ONO	OSO	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	16,0	18,7	17,8	34,1	23,8	25,8	ONO	O	OSO	904,45	904,45	904,45

Date (aaaammjj)	Précipitations (mm)	Mât de mesure de vent	Température (°C)			Vitesse du vent (km/h)			Direction du vent			Pression atmosphérique (hPa)		
			Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi
20150918	0,0	T80A	18,7	21,4	21,6	5,4	19,7	18,3	O	OSO	OSO	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	19,4	20,2	23,0	11,0	26,4	29,9	O	OSO	OSO	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	15,2	20,5	20,5	12,9	29,8	34,7	O	OSO	OSO	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	15,9	18,1	18,0	11,4	28,3	31,7	O	OSO	OSO	904,45	904,45	904,45
20150919	11,7	T80A	16,7	20,3	20,7	19,3	36,5	35,5	OSO	SO	SSO	908,40	908,40	908,40
	11,7	T82B	17,9	20,2	22,8	17,5	26,4	25,1	SO	SSO	SSO	907,96	907,96	907,96
	11,7	T83A	15,2	19,5	19,6	25,8	41,9	42,1	SO	SO	SSO	901,27	901,27	901,27
	11,7	T84B	14,5	17,2	17,6	28,6	35,5	31,0	SO	SO	S	904,45	904,45	904,45
20150920	3,0	T80A	4,1	7,7	11,5	36,1	29,6	25,2	NNO	NO	NO	908,40	908,40	908,40
	3,0	T82B	3,3	6,9	11,6	46,7	22,3	28,5	NO	NO	NNO	907,96	907,96	907,96
	3,0	T83A	2,6	5,9	9,1	39,5	33,5	33,9	NNO	NO	NO	901,27	901,27	901,27
	3,0	T84B	1,9	4,5	6,9	39,3	37,5	29,6	NO	ONO	NO	904,45	904,45	904,45
20150921	0,3	T80A	10,0	14,0	16,6	14,5	5,0	17,6	NNO	ENE	SE	908,40	908,40	908,40
	0,3	T82B	10,4	12,6	16,6	10,3	1,7	18,5	NNO	NNO	S	907,96	907,96	907,96
	0,3	T83A	7,9	12,9	16,8	13,2	9,7	3,6	NO	NE	ONO	901,27	901,27	901,27
	0,3	T84B	6,4	11,1	13,3	19,3	9,1	10,4	NNO	N	SE	904,45	904,45	904,45
20150922	0,4	T80A	10,8	15,2	16,2	12,8	14,9	17,6	SSO	SSO	OSO	908,40	908,40	908,40
	0,4	T82B	10,9	15,1	17,7	13,4	18,2	15,1	SSO	SSO	OSO	907,96	907,96	907,96
	0,4	T83A	10,2	14,0	16,0	16,5	16,9	14,4	SO	OSO	SO	901,27	901,27	901,27
	0,4	T84B	9,7	12,0	13,3	16,6	25,2	20,3	SSO	SO	OSO	904,45	904,45	904,45
20150923	0,3	T80A	12,3	17,6	17,4	11,1	17,6	19,0	ONO	ONO	ONO	908,40	908,40	908,40
	0,3	T82B	13,3	16,0	15,8	14,8	25,4	29,2	ONO	O	ONO	907,96	907,96	907,96
	0,3	T83A	11,6	16,7	16,5	11,2	32,8	32,9	O	O	O	901,27	901,27	901,27
	0,3	T84B	10,4	13,9	13,5	11,4	24,1	25,8	ONO	NO	ONO	904,45	904,45	904,45
20150924	0,2	T80A	6,8	10,2	12,1	17,3	22,8	24,1	ENE	OSO	NO	908,40	908,40	908,40
	0,2	T82B	7,6	8,9	12,1	17,2	15,8	23,0	SO	NO	NNO	907,96	907,96	907,96
	0,2	T83A	5,0	8,4	9,9	23,6	25,4	28,5	NO	NNO	NNO	901,27	901,27	901,27
	0,2	T84B	3,5	7,3	7,6	21,4	18,3	20,7	SE	ONO	NNO	904,45	904,45	904,45

Date (aaaammjj)	Précipitations (mm)	Mât de mesure de vent	Température (°C)			Vitesse du vent (km/h)			Direction du vent			Pression atmosphérique (hPa)		
			Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi
20150925	0,5	T80A	5,5	8,4	12,1	0,0	13,5	16,9	SO	O	NO	908,40	908,40	908,40
	0,5	T82B	5,1	7,5	13,1	0,0	9,6	13,7	NO	O	NO	907,96	907,96	907,96
	0,5	T83A	3,2	7,8	10,7	7,0	8,4	17,2	NE	SO	NO	901,27	901,27	901,27
	0,5	T84B	2,2	5,4	7,8	6,9	3,8	15,2	N	ONO	ONO	904,45	904,45	904,45
20150926	0,2	T80A	5,9	10,0	13,2	0,0	12,5	10,8	ENE	SO	ONO	908,40	908,40	908,40
	0,2	T82B	5,9	8,7	13,4	0,0	0,9	14,4	ONO	SO	SSO	907,96	907,96	907,96
	0,2	T83A	4,6	9,3	11,6	1,0	8,1	14,6	OSO	OSO	O	901,27	901,27	901,27
	0,2	T84B	2,9	7,6	9,6	1,4	10,4	19,3	NNE	OSO	SO	904,45	904,45	904,45
20150927	0,5	T80A	10,4	14,4	16,1	15,2	28,3	32,4	ONO	ONO	OSO	908,40	908,40	908,40
	0,5	T82B	10,7	13,6	17,3	23,7	31,6	27,5	O	ONO	OSO	907,96	907,96	907,96
	0,5	T83A	9,9	14,2	15,0	22,7	26,1	36,6	ONO	O	O	901,27	901,27	901,27
	0,5	T84B	8,1	11,8	12,7	14,5	24,8	30,7	O	OSO	OSO	904,45	904,45	904,45
20150928	4,5	T80A	10,1	10,6	10,9	30,0	19,3	26,9	OSO	OSO	O	908,40	908,40	908,40
	4,5	T82B	9,0	11,8	10,4	35,4	28,2	29,2	OSO	OSO	O	907,96	907,96	907,96
	4,5	T83A	8,7	9,8	10,1	29,1	30,4	29,0	OSO	OSO	OSO	901,27	901,27	901,27
	4,5	T84B	7,3	8,6	9,7	32,4	27,3	29,6	OSO	OSO	OSO	904,45	904,45	904,45
20150929	17,6	T80A	14,6	14,8	15,1	19,7	27,9	23,8	OSO	OSO	OSO	908,40	908,40	908,40
	17,6	T82B	13,9	14,4	14,8	23,0	42,2	29,2	OSO	OSO	OSO	907,96	907,96	907,96
	17,6	T83A	13,7	13,8	14,2	25,9	36,0	30,4	OSO	OSO	OSO	901,27	901,27	901,27
	17,6	T84B	13,2	13,6	13,8	30,3	34,1	34,5	SO	SO	SO	904,45	904,45	904,45
20150930	0,0	T80A	4,1	3,8	3,8	24,1	21,0	37,2	ENE	ENE	NE	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	2,8	2,6	3,2	25,7	12,5	31,6	NE	SSO	NE	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	2,0	2,2	2,4	24,4	25,0	30,8	ENE	ENE	NE	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	2,1	1,6	1,9	31,7	47,6	37,2	NE	NE	NE	904,45	904,45	904,45
20151001	0,0	T80A	2,9	5,7	6,9	20,7	15,9	15,9	NE	NNE	NNE	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	2,9	4,4	6,9	23,7	25,7	31,9	SO	N	NNE	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	-0,1	4,2	5,3	38,1	24,3	28,0	NE	NNE	E	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	-0,6	2,1	2,8	39,3	31,4	26,5	NE	NNE	E	904,45	904,45	904,45

Date (aaaammjj)	Précipitations (mm)	Mât de mesure de vent	Température (°C)			Vitesse du vent (km/h)			Direction du vent			Pression atmosphérique (hPa)		
			Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi
20151002	0,2	T80A	1,2	3,7	3,3	20,0	19,0	30,3	NE	NNE	NE	908,40	908,40	908,40
	0,2	T82B	2,2	3,3	2,5	15,1	20,6	18,9	SO	SO	NNE	907,96	907,96	907,96
	0,2	T83A	-1,3	1,9	1,5	25,2	22,5	25,6	NNE	NNE	NNE	901,27	901,27	901,27
	0,2	T84B	-2,5	0,4	0,4	24,5	16,2	28,6	NNE	NE	N	904,45	904,45	904,45
20151003	0,0	T80A	2,1	4,5	7,1	34,5	29,6	22,8	E	E	NE	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	1,9	3,3	8,3	31,9	38,1	20,2	NE	NE	NNE	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	0,5	3,6	5,7	23,6	19,8	23,7	ENE	E	E	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	-1,0	1,1	3,3	22,8	32,0	15,2	ENE	NE	NE	904,45	904,45	904,45
20151004	0,0	T80A	5,1	8,5	12,0	12,1	15,2	7,5	ESE	SSE	SE	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	4,8	8,6	13,1	8,7	6,2	10,0	E	E	SSO	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	4,5	8,7	12,0	7,3	15,8	6,4	ESE	SSE	S	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	3,2	6,3	8,4	21,0	16,2	16,6	ESE	SE	SSE	904,45	904,45	904,45
20151005	0,2	T80A	6,4	9,3	11,0	0,0	0,9	8,5	ONO	O	ONO	908,40	908,40	908,40
	0,2	T82B	5,7	8,9	10,2	0,0	11,0	14,4	NO	O	OSO	907,96	907,96	907,96
	0,2	T83A	5,1	8,0	10,0	8,0	11,6	14,6	O	OSO	OSO	901,27	901,27	901,27
	0,2	T84B	5,2	6,3	7,7	9,3	11,1	20,0	O	OSO	OSO	904,45	904,45	904,45
20151006	0,0	T80A	5,8	6,8	6,8	0,0	0,0	0,0	NE	O	O	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	5,1	6,4	6,6	0,0	0,0	6,2	NNE	O	ONO	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	4,4	5,9	6,2	11,0	6,6	5,5	N	O	OSO	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	3,4	4,1	4,6	12,1	1,7	4,3	N	OSO	O	904,45	904,45	904,45
20151007	0,0	T80A	5,2	8,8	7,3	23,0	26,9	15,9	ONO	O	ONO	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	4,6	7,8	6,8	11,3	25,4	17,2	ONO	O	ONO	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	3,9	7,2	6,3	21,6	27,5	24,2	ONO	O	ONO	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	3,7	6,1	4,8	22,4	27,6	22,8	ONO	O	ONO	904,45	904,45	904,45
20151008	0,0	T80A	-0,6	1,4	2,8	14,5	20,7	16,2	ESE	OSO	NNO	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	-1,1	0,1	2,6	18,9	10,7	18,2	NNO	NO	NO	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	-2,2	0,0	1,1	28,0	18,7	19,3	NNO	NNO	NNO	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	-3,6	-1,9	-0,7	25,5	22,4	20,0	NNO	NNO	NO	904,45	904,45	904,45

Date (aaaammjj)	Précipitations (mm)	Mât de mesure de vent	Température (°C)			Vitesse du vent (km/h)			Direction du vent			Pression atmosphérique (hPa)		
			Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi
20151009	7,7	T80A	-0,5	-0,8	0,2	22,1	24,5	0,0	SSE	SE	SSE	908,40	908,40	908,40
	7,7	T82B	-0,6	-1,0	0,0	8,9	17,9	1,0	SSE	ESE	ESE	907,96	907,96	907,96
	7,7	T83A	-0,8	-1,0	0,0	11,5	25,1	12,2	SSE	SE	ESE	901,27	901,27	901,27
	7,7	T84B	-1,5	-1,8	0,7	26,9	27,9	16,6	SSE	SE	ESE	904,45	904,45	904,45
20151010	0,0	T80A	-3,4	-0,8	1,5	0,0	0,0	26,9	SE	SO	O	908,40	908,40	908,40
	0,0	T82B	-3,5	-2,3	2,5	34,7	21,6	33,3	NO	ONO	O	907,96	907,96	907,96
	0,0	T83A	-5,6	-2,8	0,1	23,7	24,1	26,1	NNO	ONO	ONO	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	-6,6	-4,4	-2,0	27,6	27,3	31,4	ONO	ONO	O	904,45	904,45	904,45
20151011	11,0	T80A	1,0	2,8	3,5	26,5	14,5	16,6	O	O	O	908,40	908,40	908,40
	11,0	T82B	0,5	2,8	3,1	37,4	21,6	24,0	O	O	O	907,96	907,96	907,96
	11,0	T83A	0,2	2,4	3,3	32,9	23,7	18,2	OSO	O	OSO	901,27	901,27	901,27
	11,0	T84B	0,1	2,0	2,6	28,9	23,1	22,8	OSO	O	OSO	904,45	904,45	904,45
20151012	0,2	T80A	9,3	12,5	14,9	7,3	11,6	15,2	OSO	O	OSO	908,40	908,40	908,40
	0,2	T82B	7,9	11,8	15,5	0,0	26,8	24,4	O	OSO	SO	907,96	907,96	907,96
	0,2	T83A	7,1	10,9	12,2	25,8	29,6	38,7	OSO	OSO	OSO	901,27	901,27	901,27
	0,2	T84B	6,9	9,1	10,2	13,8	28,9	33,8	SO	OSO	OSO	904,45	904,45	904,45
20151013	2,1	T80A	11,9	14,0	14,0	23,4	35,5	28,3	S	S	SSO	908,40	908,40	908,40
	2,1	T82B	10,7	12,1	n.d.	21,3	32,6	n.d.	S	S	n.d.	907,96	907,96	n.d.
	2,1	T83A	11,0	12,2	12,6	30,3	33,0	28,1	S	SSO	SSO	901,27	901,27	901,27
	2,1	T84B	9,9	10,7	10,6	38,2	23,4	20,7	SSE	S	S	904,45	904,45	904,45
20151014	2,8	T80A	3,3	2,9	2,4	31,0	23,4	19,0	ONO	ONO	ONO	908,40	908,40	908,40
	2,8	T83A	3,3	1,3	1,3	26,3	28,8	33,1	O	ONO	ONO	901,27	901,27	901,27
	2,8	T84B	2,3	0,4	-0,1	27,6	24,1	29,7	OSO	NO	ONO	904,45	904,45	904,45
20151015	5,9	T80A	-2,1	-0,3	0,3	19,7	26,5	25,5	OSO	O	O	908,40	908,40	908,40
	5,9	T83A	-2,4	-1,2	-0,3	28,8	23,8	28,3	OSO	SO	OSO	901,27	901,27	901,27
	5,9	T84B	-3,5	-1,6	-0,9	24,1	23,8	22,8	O	SO	OSO	904,45	904,45	904,45
20151016	17,7	T80A	0,2	0,5	0,4	0,0	0,0	0,0	SE	S	SSE	908,40	908,40	908,40
	17,7	T83A	-1,1	-1,0	-1,4	0,0	0,0	0,0	SSE	NO	O	901,27	901,27	901,27
	17,7	T84B	-2,0	-2,7	-2,3	19,7	20,7	7,4	N	NO	O	904,45	904,45	904,45

Date (aaaammjj)	Précipitations (mm)	Mât de mesure de vent	Température (°C)			Vitesse du vent (km/h)			Direction du vent			Pression atmosphérique (hPa)		
			Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi	Matin	Midi	Après-midi
20151017	0,0	T80A	-3,8	-2,5	-2,8	0,0	0,0	0,0	SSE	SSE	SSE	908,40	908,40	908,40
	0,0	T83A	-4,9	-3,8	-3,8	6,8	15,0	15,8	O	O	NO	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	-6,0	-5,4	-5,6	10,7	13,5	25,8	N	NNO	ONO	904,45	904,45	904,45
20151018	0,0	T80A	-7,6	-5,5	-5,2	40,6	35,1	42,6	NNO	NNO	SO	908,40	908,40	908,40
	0,0	T83A	-8,7	-6,5	-6,7	27,9	31,0	30,3	NNO	NNO	NNO	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	-9,7	-8,2	-7,9	29,2	35,1	42,6	NO	NO	NNO	904,45	904,45	904,45
20151019	1,4	T80A	-7,2	-3,7	-5,4	40,6	29,3	33,4	ONO	OSO	OSO	908,40	908,40	908,40
	1,4	T83A	-8,2	-5,0	-6,0	14,5	28,1	40,3	OSO	OSO	SO	901,27	901,27	901,27
	1,4	T84B	-10,2	-6,8	-7,3	6,6	27,6	35,1	OSO	OSO	SO	904,45	904,45	904,45
20151020	0,0	T80A	1,0	3,0	1,9	10,7	28,1	33,6	O	ONO	NO	908,40	908,40	908,40
	0,0	T83A	0,7	1,1	0,4	14,5	24,1	40,3	O	ONO	ONO	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	0,2	0,9	-0,4	40,3	49,8	51,6	OSO	O	ONO	904,45	904,45	904,45
20151021	0,0	T80A	-5,1	-1,0	3,6	32,7	28,9	51,6	NNE	NO	ONO	908,40	908,40	908,40
	0,0	T83A	-6,8	-2,2	0,4	31,3	49,8	49,4	NNO	NO	NO	901,27	901,27	901,27
	0,0	T84B	-8,1	-4,5	-1,1	40,3	42,7	34,1	N	NO	NO	904,45	904,45	904,45
20151022	9,9	T80A	2,4	5,7	5,5	23,8	15,9	12,1	SSO	SO	OSO	908,40	908,40	908,40
	9,9	T83A	1,5	4,9	4,3	22,1	5,9	3,9	SSO	SO	OSO	901,27	901,27	901,27
	9,9	T84B	3,0	4,9	4,2	9,0	11,0	9,9	SSO	SO	OSO	904,45	904,45	904,45
20151023	0,2	T80A	-2,3	-1,5	-1,4	23,8	15,9	12,1	ENE	ENE	ENE	908,40	908,40	908,40
	0,2	T83A	-3,5	-3,1	-3,1	45,1	52,2	39,0	NNO	E	E	901,27	901,27	901,27
	0,2	T84B	-4,3	-4,7	-4,4	31,4	46,1	35,1	NNO	NNO	N	904,45	904,45	904,45

Précipitations enregistrées à la station météorologique d'Environnement Canada à la Forêt Montmorency RCS.

Pression atmosphérique enregistrée au mât de mesure de vent T80A (figure 2).

n.d. : Non déterminé.

s.o. : Sans objet.

Annexe C Conditions météorologiques lors du suivi de l'utilisation des parcs éoliens de la Seigneurie de Beaupré 2 et 3 en 2015

Date (aaaammjj)	Point d'observation	Début	Fin	Durée (min)	Température (°C)	Précipitations	Force du vent (Beaufort)	Origine du vent	Couverture nuageuse (%)	Plafond nuageux
20150415	S-3	09:22	10:00	38	1	-	3	NE	25-50	Haut
	S-3	10:00	11:00	60	5	-	3	NE	25-50	Haut
	S-3	11:00	12:00	60	6	-	3	NE	25-50	Haut
	S-3	12:00	12:12	22	-	-	-	-	-	-
	S-4	12:38	13:00	22	8	-	2	NE	0-25	Haut
	S-4	13:00	14:00	60	9	-	1	N	0-25	Haut
	S-4	14:00	15:00	60	9	-	1	N	0-25	Haut
	S-4	15:00	15:38	38	9	-	1	N	0-25	Haut
20150429	S-2	09:50	10:00	10	4	B	3	NE	75-100	Bas
	S-2	10:00	11:00	60	4	P, B	3	NE	75-100	Bas
	S-2	11:00	11:30	30	4	N, B	3	NE	75-100	Bas
	S-1	13:03	14:00	57	4	N, B	3	NE	75-100	Bas
	S-1	14:00	15:00	60	4	N, B	3	NE	75-100	Bas
	S-1	15:00	16:00	60	4	N, B	3	NE	75-100	Bas
	S-1	16:00	16:03	3	-	-	-	-	-	-
20150506	S-2	09:40	10:00	20	7	-	4 rafale 5	O	25-50	Haut
	S-2	10:00	11:00	60	9	-	4 rafale 5	O	25-50	Haut
	S-2	11:00	12:00	60	10	-	4 rafale 5	ONO	50-75	Haut
	S-2	12:00	12:40	40	11	-	4 rafale 5	ONO	50-75	Haut
	S-3	13:21	14:00	39	7	N	4 rafale 5	ONO	75-100	Haut
	S-3	14:00	15:00	60	7	N	4 rafale 5	ONO	75-100	Haut
	S-3	15:00	16:00	60	8	N	4 rafale 8	NNO	75-100	Haut
	S-3	16:00	16:21	21	9	-	4 rafale 5	ONO	50-75	Haut
20150523	S-1	09:25	10:00	35	4	-	2 rafale 3	N	50-75	Haut
	S-1	10:00	11:00	60	5	-	3 rafale 4	NO	50-75	Haut
	S-1	11:00	12:00	60	5	-	3	NO	25-50	Haut
	S-1	12:00	12:25	25	-	-	-	-	-	-

Date (aaaammjj)	Point d'observation	Début	Fin	Durée (min)	Température (°C)	Précipitations	Force du vent (Beaufort)	Origine du vent	Couverture nuageuse (%)	Plafond nuageux
	S-3	12:54	13:00	6	5	-	2 rafale 3	NO	50-75	Haut
	S-3	13:00	14:00	60	5	-	2	NO	50-75	Haut
	S-3	14:00	15:00	60	-	-	-	-	-	-
	S-3	15:00	15:54	54	-	-	-	-	-	-
20150525	S-2	09:18	10:00	42	15	-	1 rafale 2	O	75-100	Haut
	S-2	10:00	11:00	60	16	-	1 rafale 2	O	50-75	Haut
	S-2	11:00	12:00	60	16	-	1 rafale 2	O	50-75	Haut
	S-2	12:00	12:18	18	19	-	1 rafale 2	O	50-75	Haut
	S-4	12:51	13:00	9	15	-	1 rafale 2	O	75-100	Haut
	S-4	13:00	14:00	60	17	-	2 rafale 3	O	75-100	Haut
	S-4	14:00	15:00	60	17	-	2	O	75-100	Haut
	S-4	15:00	15:51	51	17	-	2	O	75-100	Haut
20150529	S-4	09:04	10:00	56	15	-	1 rafale 2	SO	0-25	Haut
	S-4	10:00	11:00	60	16	-	2	SO	0-25	Haut
	S-4	11:00	12:00	60	17	-	2	SO	0-25	Haut
	S-4	12:00	12:04	4	17	-	2	SO	0-25	Haut
	S-1	13:04	14:00	56	18	-	1	O	0-25	Haut
	S-1	14:00	15:00	60	19	-	1	O	0-25	Haut
	S-1	15:00	16:00	60	19	-	1 rafale 2	O	0-25	Haut
	S-1	16:00	16:04	4	-	-	-	-	-	-
20150604	S-1	09:09	10:00	51	10	-	1	NO	25-50	Haut
	S-1	10:00	11:00	60	11	-	1 rafale 2	NO	25-50	Haut
	S-1	11:00	12:00	60	13	-	1 rafale 2	NO	25-50	Haut
	S-1	12:00	12:09	9	13	-	1 rafale 2	NO	50-75	Haut
	S-4	12:50	13:00	10	16	-	1 rafale 2	NO	50-75	Haut
	S-4	13:00	14:00	60	17	-	1 rafale 2	NO	50-75	Haut
	S-4	14:00	15:00	60	17	-	1 rafale 2	ONO	50-75	Haut
	S-4	15:00	15:50	50	17	-	1 rafale 3	ONO	50-75	Haut
20150619	S-3	09:00	10:00	60	7	-	3 rafale 4	N	0-25	Haut
	S-3	10:00	11:00	60	10	-	2 rafale 3	N	0-25	Haut
	S-3	11:00	12:00	60	11	-	2 rafale 3	N	0-25	Haut
	S-2	12:30	13:00	30	12	-	2 rafale 3	ONO	25-50	Haut

Date (aaaammjj)	Point d'observation	Début	Fin	Durée (min)	Température (°C)	Précipitations	Force du vent (Beaufort)	Origine du vent	Couverture nuageuse (%)	Plafond nuageux
	S-2	13:00	14:00	60	13	-	2 rafale 3	ONO	50-75	Haut
	S-2	14:00	15:00	60	13	-	3 rafale 4	ONO	50-75	Haut
	S-2	15:00	15:30	30	13	-	3 rafale 4	NO	75-100	Haut
20150908	S-2	09:10	10:00	50	16	-	1	NO	50-75	Haut
	S-2	10:00	11:00	60	16	-	1	NO	50-75	Haut
	S-2	11:00	12:00	60	17	-	1	O	75-100	Moyen
	S-2	12:00	12:10	10	18	-	1	O	75-100	Haut
	S-3	12:37	13:00	23	18	-	2	O	75-100	Moyen
	S-3	13:00	14:00	60	18	-	2	O	75-100	Bas
	S-3	14:00	15:00	60	18	-	2	S	75-100	Moyen
	S-3	15:00	15:48	48	18	-	1	SO	75-100	Haut
20150922	S-4	09:15	10:00	45	9	-	3	OSO	75-100	Haut
	S-4	10:00	11:00	60	10	-	3	OSO	75-100	Haut
	S-4	11:00	12:00	60	12	-	3 rafale 4	OSO	50-75	Haut
	S-4	12:00	12:15	15	13	-	3 rafale 4	OSO	50-75	Haut
	S-1	13:10	14:00	50	16	-	3 rafale 4	O	25-50	Haut
	S-1	14:00	15:00	60	17	-	2 rafale 4	O	25-50	Haut
	S-1	15:00	16:00	60	16	-	3 rafale 4	O	50-75	Haut
	S-1	16:00	16:10	10	15	-	2 rafale 3	O	50-75	Haut
20150923	S-3	09:00	10:00	60	10	-	1 rafale 2	NO	0-25	Haut
	S-3	10:00	11:00	60	11	-	1 rafale 2	NO	0-25	Haut
	S-3	11:00	12:00	60	13	-	1 rafale 3	NO	25-50	Haut
	S-2	12:30	13:00	30	16	-	4 rafale 5	NO	75-100	Haut
	S-2	13:00	14:00	60	15	-	4 rafale 5	NO	75-100	Haut
	S-2	14:00	15:00	60	13	-	3 rafale 4	NO	75-100	Haut
	S-2	15:00	15:30	30	12	-	4 rafale 5	NO	50-75	Haut
20150928	S-1	09:20	10:00	40	9	-	4 rafale 6	O	75-100	Moyen
	S-1	10:00	11:00	60	9	-	4 rafale 6	O	75-100	Moyen
	S-1	11:00	12:00	60	10	-	4 rafale 6	SO	75-100	Moyen
	S-1	12:00	12:20	20	10	B	4 rafale 6	SO	75-100	Bas
20150930	S-3	12:15	13:00	45	2	-	5 rafale 6	NNE	75-100	Moyen
	S-3	13:00	14:00	60	2	-	5 rafale 6	NNE	75-100	Moyen

Date (aaaammjj)	Point d'observation	Début	Fin	Durée (min)	Température (°C)	Précipitations	Force du vent (Beaufort)	Origine du vent	Couverture nuageuse (%)	Plafond nuageux
20151002	S-3	14:00	15:00	60	2	-	5 rafale 6	NNE	75-100	Moyen
	S-3	15:00	15:15	15	1	-	5 rafale 6	NNE	75-100	Moyen
	S-2	09:00	10:00	60	-2	-	4 rafale 5	N	0-25	Haut
	S-2	10:00	11:00	60	-3	-	4 rafale 5	N	0-25	Haut
	S-2	11:00	12:00	60	-1	-	3 rafale 4	N	75-100	Haut
	S-4	12:45	13:00	15	3	-	3	NO	75-100	Haut
	S-4	13:00	14:00	60	3	-	3	NO	75-100	Haut
	S-4	14:00	15:00	60	1	-	1 rafale 3	NO	75-100	Moyen
20151006	S-4	15:00	15:45	45	0	-	1 rafale 3	NO	75-100	Moyen
	S-3	09:00	10:00	60	3	-	1 rafale 2	NO	75-100	Moyen
	S-3	10:00	11:00	60	4	-	1 rafale 2	NO	75-100	Moyen
	S-3	11:00	12:00	60	4	-	1 rafale 2	O	75-100	Moyen
	S-1	12:30	13:00	30	6	-	1 rafale 2	SO	75-100	Moyen
	S-1	13:00	14:00	60	6	-	1 rafale 2	SO	75-100	Moyen
	S-1	14:00	15:00	60	6	-	1 rafale 2	SO	75-100	Moyen
	S-1	15:00	15:30	30	6	-	1 rafale 2	SO	75-100	Moyen

Précipitations : B = brume, G = grésil, N = neige, O = orage, P = pluie

Vitesse moyenne du vent et en rafale (raf) selon l'échelle de Beaufort :

0 : Calme (0-1 km/h)	4 : Jolie brise (20-28 km/h)
1 : Très légère brise (1-5 km/h)	5 : Bonne brise (29-38 km/h)
2 : Légère brise (6-11 km/h)	6 : Vent frais (39-49 km/h)
3 : Petite brise (12-19 km/h)	7 : Grand frais (50-61 km/h)

Plafond nuageux :

Bas : Présence de nuages au sommet des montagnes
Moyen : Présence de nuages entre le sommet des montagnes et une altitude de 2 km
Haut : Présence de nuages à plus de 2 km d'altitude

- : Donnée non disponible.

Annexe D Oiseaux et chauves-souris récoltés lors du suivi de la mortalité effectué dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beaupré 2 et 3 en 2015

Date (aaaammjj)	Heure	Éolienne	Modèle éolienne	Espèce	Sexe	Âge	Azimut (°)	Distance (m)	Couvert. zone de suivi (%)	Obs.	Période	État	Cause probable	Substrat
20150504	17:11	149	2	Sittelle à poitrine rousse	F	A	338	14	62,2	1 et 2	MP	Intacte	Ind.	Gravier/sable
20150526	13:55	30	1	Paruline à tête cendrée	M	A	107	21	83,1	1 et 2	MP	Intacte	Ind.	Gravier et végétation courte
	14:35	40	2	Grive à dos olive	Ind.	A	20	24	59,5	1 et 2	MP	Intacte	Ind.	Gravier/sable
	14:35	40	2	Paruline couronnée	Ind.	A	98	14	59,5	1 et 2	MP	Intacte	Ind.	Gravier/sable
	15:12	176	2	Grive à dos olive	Ind.	A	76	35	53,9	1 et 2	MP	Intacte	Ind.	Gravier/sable
	16:10	172	1	Paruline sp.	F	A	95	34	53,2	1 et 2	MP	Intacte	Ind.	Gravier/sable
20150617	12:17	162	3	Tarin des pins	Ind.	A	79	28	57,3	1 et 2	R	Intacte	Ind.	Mousse
20150714	9:28	103	2	Chauve-souris cendrée	Ind.	Ind.	132	17	62,1	1 et 2	R	En décomposition	Ind.	Gravier/sable
20150722	13:37	166	3	Chauve-souris cendrée	Ind.	Ind.	348	23	62,0	1 et 2	R	Décomposition avancée	Ind.	Gravier/sable
20150728	11:39	22	3	Junco ardoisé	Ind.	Ind.	122	27	64,8	1 et 2	R	En décomposition	Ind.	Gravier
20150804	10:48	36	2	Chauve-souris rousse	Ind.	Ind.	83	15	68,0	1 et 2	R	Décomposition avancée	Ind.	Gravier/sable
20150810	16:44	27	3	Chauve-souris cendrée	Ind.	Ind.	146	18	66,1	1 et 2	R	Décomposition avancée	Ind.	Gravier/sable
20150812	14:18	166	3	Chauve-souris cendrée	Ind.	Ind.	151	29	62,0	1 et 2	R	Décomposition avancée	Ind.	Gravier/sable
	16:03	142	2	Sittelle à poitrine rousse	Ind.	Ind.	340	17	54,0	1 et 2	R	Intacte	Ind.	Gravier/sable
20150817	15:40	28	2	Passereau sp.	Ind.	Ind.	118	40	67,2	1	MA	Décomposition avancée	Ind.	Gravier/sable
20150820	15:50	179	4	Chauve-souris argentée	Ind.	Ind.	264	31	73,3	1	MA	En décomposition	Ind.	Gravier/sable
20150901	15:19	15	2	Paruline sp.	Ind.	Ind.	19	31	64,3	1	MA	Décomposition avancée	Ind.	Gravier
	16:10	14	2	Tarin des pins	Ind.	Ind.	51	23	71,2	1	MA	Décomposition avancée	Ind.	Gravier/sable
20150911	12:05	107	2	Chauve-souris sp.	Ind.	Ind.	194	16	69,5	1	MA	Décomposition avancée	Ind.	Gravier/sable
20150917	9:45	150	3	Paruline à tête cendrée	Ind.	Ind.	269	16	51,0	1	MA	Sectionnée	Collision	Gravier/sable
	15:29	142	2	Passereau sp.	Ind.	Ind.	16	14	54,0	1	MA	Sectionnée et en décomposition	Collision	Gravier/sable

Date (aaaammjj)	Heure	Éolienne	Modèle éolienne	Espèce	Sexe	Âge	Azimut (°)	Distance (m)	Couvert. zone de suivi (%)	Obs.	Période	État	Cause probable	Substrat
20150923	15:28	113	1	Oiseau sp.	Ind.	Ind.	170	26	80,1	1	MA	Décomposition avancée	Ind.	Gravier/sable
20150924	13:10	142	2	Paruline à croupion jaune	Ind.	Ind.	45	36	54,0	1	MA	En décomposition	Ind.	Gravier/sable
20151007	16:00	85	3	Roitelet à couronne dorée	F	A	49	32	77,1	1	MA	Intacte	Ind.	Gravier/sable

Légende
 Ind. : Indéterminé
 Obs. : Observateur
 Couvert. : Couverture
 A : Adulte
 M : Mâle
 F : Femelle

Modèle d'éolienne
 1 : Enercon E-70 et tour de 64 m
 2 : Enercon E-70 et tour de 85 m
 3 : Enercon E-82 et tour de 85 m
 4 : Enercon E-82 et tour de 98 m

Période
 MP : Migration printanière
 R : Reproduction
 MA : Migration automnale

Annexe E Photographies des oiseaux et des chauves-souris récoltés lors du suivi de la mortalité effectué dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2015



Sittelle à poitrine rousse (éolienne 149, 20150504)



Paruline à tête cendrée (éolienne 30, 20150526)



Grive à dos olive (éolienne 40, 20150526)



Paruline couronnée (éolienne 40, 20150526)



Grive à dos olive (éolienne 176, 20150526)



Paruline sp. (éolienne 172, 20150526)



Tarin des pins (éolienne 162, 20150617)



Chauve-souris cendrée (éolienne 103, 20150714)



Chauve-souris cendrée (éolienne 166, 20150722)



Junco ardoisé (éolienne 22, 20150728)



Chauve-souris rousse (éolienne 36, 20150804)



Chauve-souris cendrée (éolienne 27, 20150810)



Chauve-souris cendrée (éolienne 166, 20150812)



Sittelle à poitrine rousse (éolienne 142, 20150812)



Passereau sp. (éolienne 28, 20150817)



Chauve-souris argentée (éolienne 179, 20150820)



Paruline sp. (éolienne 15, 20150901)



Tarin des pins (éolienne 14, 20150901)



Chauve-souris sp. (éolienne 107, 20150911)



Paruline à tête cendrée (éolienne 150, 20150917)



Passereau sp. (éolienne 142, 20150917)



Oiseau sp. (éolienne 113, 20150923)



Paruline à croupion jaune (éolienne 142, 20150924)



Roitelet à couronne dorée (éolienne 85, 20151007)

Carleton-sur-Mer

895, boulevard Perron
Carleton-sur-Mer (Québec) G0C 1J0
418 364-3139

Montréal

Québec

Rimouski

1 888 364-3139
pescanviroonnement.com