



PARCS ÉOLIENS
de la Seigneurie de Beauré

385

DA7.2

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

6211-24-089

Parcs éoliens 2 & 3

Suivi environnemental

Faune avienne et chauves-souris – An 3 – 2016

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

Suivi environnemental

Faune avienne et chauves-souris – An 3 – 2016

CONFIDENTIEL

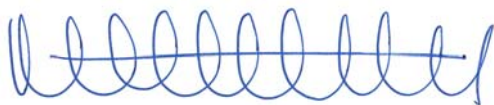
20 janvier 2017 – FINAL

N/Réf. : BLXSB230-740

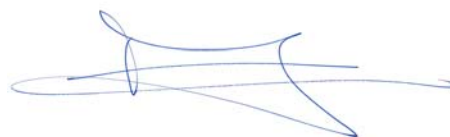
Parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3, S.E.N.C.

Marie-Ève Simard, M. Env.
Chargée de projets, environnement
Boralex

PESCA Environnement



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



Matthieu Féré, biologiste, M. Sc.
Chargé de projet

Référence à citer :

PESCA Environnement (2017). *Suivi environnemental – Faune avienne et chauves-souris – An 3 – 2016*. Parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3. 29 pages et 5 annexes.

□ **TABLE DES MATIÈRES**

1	MISE EN CONTEXTE	1
2	MÉTHODOLOGIE	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	8
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	17
3.1.6	Taux de mortalité des chauves-souris	18
3.2	Suivi de l'utilisation des parcs éoliens par les oiseaux	20
3.2.1	Rapaces	20
3.2.1.1	Abondance et diversité	20
3.2.1.2	Taux de passage	20
3.2.1.3	Hauteur et direction de vol	21
3.2.1.4	Comportement	22
3.2.2	Oiseaux terrestres et sauvagine	23
3.2.2.1	Abondance et diversité	23
3.2.2.2	Taux de passage	25
3.2.2.3	Hauteur et direction de vol	25
3.2.2.4	Comportement	26
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	28

□ **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 2016.....	5
Tableau 3	Répartition des visites des sites d'éolienne sélectionnés pour le suivi de la mortalité dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2016.....	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 2016.....	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 2016.....	10
Tableau 6	Persistence des carcasses témoins lors du suivi de la mortalité dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2016.....	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 2016.....	15
Tableau 8	Taux de mortalité des rapaces dans les parcs éoliens en Amérique du Nord.....	16
Tableau 9	Estimation des taux de mortalité des oiseaux dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2016.....	17
Tableau 10	Taux de mortalité des oiseaux dans les parcs éoliens en Amérique du Nord.....	18
Tableau 11	Taux de mortalité des chauves-souris estimés dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2016.....	18
Tableau 12	Taux de mortalité des chauves-souris dans les parcs éoliens en Amérique du Nord.....	19
Tableau 13	Rapaces observés lors du suivi de l'utilisation des parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2016.....	20
Tableau 14	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 2016.....	21
Tableau 15	Oiseaux terrestres et sauvagine observés lors du suivi de l'utilisation des parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2016.....	24
Tableau 16	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 2016.....	25

LISTE DES FIGURES

Figure 1	Calendrier de suivi de la mortalité dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2016.....	2
Figure 2	Localisation des sites sélectionnés pour le suivi de la mortalité et de l'utilisation des parcs éoliens en 2016.....	3
Figure 3	Répartition des carcasses récoltées lors du suivi de la mortalité en 2016	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 2016	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 2016	22
Figure 6	Comportement des rapaces observés lors du suivi de l'utilisation des parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2016	23
Figure 7	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 2016	25
Figure 8	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 2016	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 2016
Annexe C	Conditions météorologiques lors du suivi de l'utilisation des parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2016
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 2016
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 2016

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 en 2014. 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 présent document concerne le suivi effectué au cours de la troisième année d'exploitation des parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2016. Ce suivi a été réalisé selon des méthodes conformes aux protocoles de référence des ministères concernés (Environnement Canada, 2007; MRNF, 2008). Conformément à la demande des représentants régionaux du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP), le protocole mis en place en 2016 est identique à celui de 2015.

2 Méthodologie

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 2016 a été réalisé durant 28 semaines consécutives, 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 migration et de nidification des oiseaux migrateurs identifiées dans le protocole de référence fédéral (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 3 - 2016		1		2		3		4	

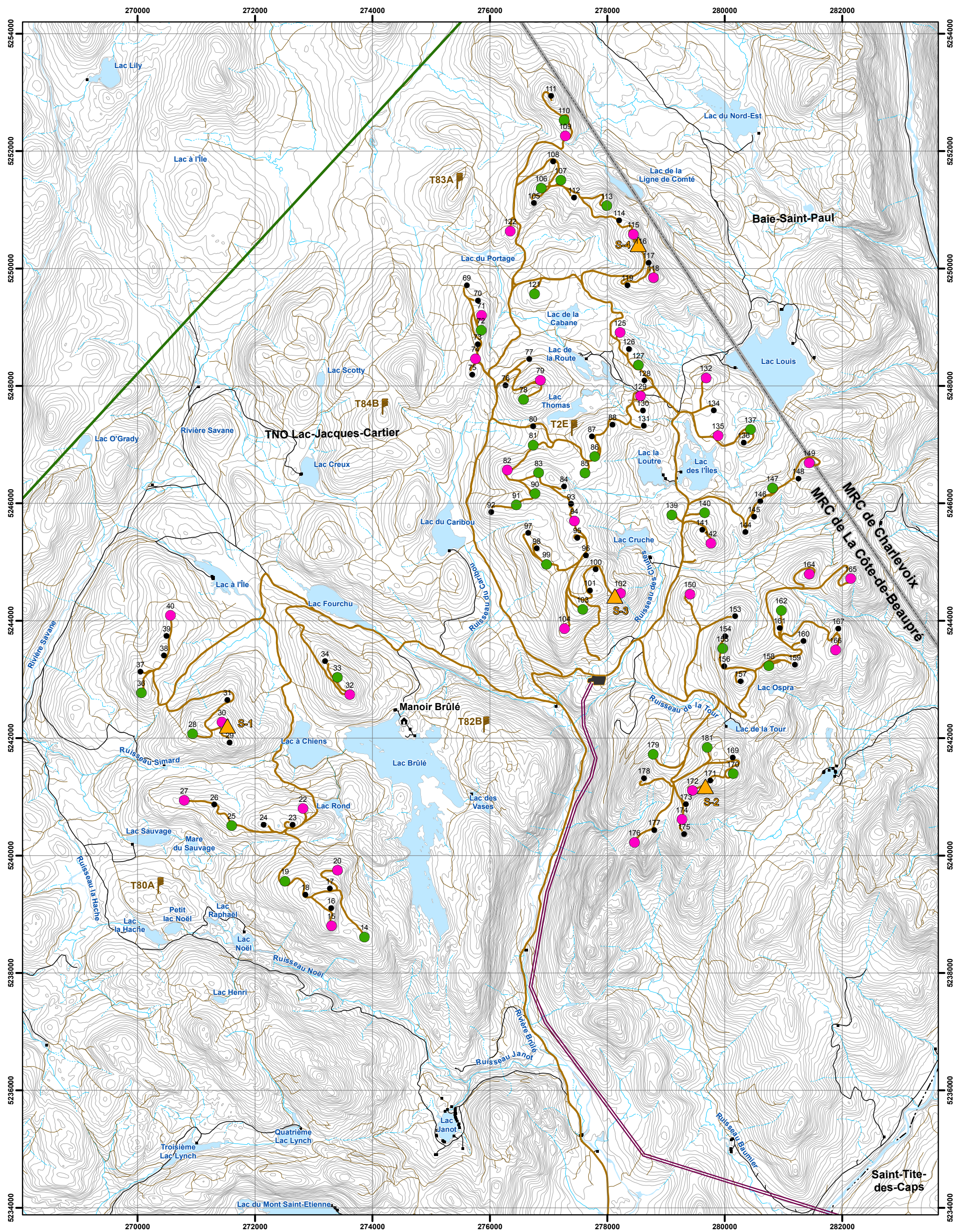
Figure 1 Calendrier de suivi de la mortalité dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2016


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 étaient les mêmes qu'en 2014 et 2015.

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). Les 31 sites d'éolienne sélectionnés étaient les mêmes qu'en 2015.

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















Parcs éoliens de la Seigneurie de Beauré 2 et 3

Figure 2

Localisation des sites sélectionnés pour le suivi de la mortalité et de l'utilisation des parcs éoliens en 2016

<p>Sites d'éolienne sélectionnés</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sessions 1 à 4 ● Sessions 2 et 3 ● Site d'éolienne non sélectionné ▲ Point d'observation <p>Infrastructures et équipements</p> <ul style="list-style-type: none"> ┆ Mât de mesure de vent permanent — Chemin d'accès ■ Poste élévateur de tension et bâtiment d'opération 	<p>Autres éléments</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Bâtiment  Manoir Brûlé — Ligne de raccordement H-Q  Courbe de niveau (équad. 10 m)  Cours d'eau permanent  Cours d'eau intermittent  Plan d'eau  Limite municipale  Seigneurie de Beauré  Limite des MRC
---	--



N
 1:60 000


Sources : © Gouvernement du Québec, tous droits réservés, 2010, Séminaire de Québec, 2010.
 Projection : MTM7, NAD83
 Date : 20 janvier 2017
 N/Réf. : BLXSB230-740_010A

Les sites d'éolienne ont été sélectionnés 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 2016

Type d'habitat	Nbre de sites d'éolienne des parcs éoliens	Nbre de 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
Dénué 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

Comme en 2015, chaque zone de suivi correspondait à une zone carrée de 80 m x 80 m centrée sur l'éolienne. Les observateurs ont 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. Un total de 1 444 visites de sites d'éolienne ont été effectuées en 2016 (tableau 3).

Tableau 3 Répartition des visites des sites d'éolienne sélectionnés pour le suivi de la mortalité dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2016

Session	Période	Date	Nombre de semaines de suivi	Nombre de sites à visiter par semaine	Nombre de visites de sites effectuées
1	Migration printanière	14 avril au 2 juin	8	31	248
2	Reproduction	7 juin au 10 août	10	63	630
3	Migration automnale	15 août au 5 octobre	8	63	504
4	Migration automnale	10 au 19 octobre	2	31	62
Total			28	31 ou 63	1 444

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

- numéro de référence;
- date et heure de la découverte;
- espèce découverte;
- nom de l'observateur;
- âge de l'animal (mature ou immature);
- sexe de l'animal (si possible);
- état de la carcasse (intacte, partiellement décomposée ou dévorée);
- cause probable de la mort;
- position de la carcasse par rapport à la base de l'éolienne (azimut et distance, coordonnées GPS);
- type de couverture végétale;
- 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 doit être évalué à chaque période d'inventaire. La persistance des oiseaux a été évaluée à l'aide de carcasses témoins de volailles de petite, moyenne et grande tailles et celle des chauves-souris, à l'aide de carcasses de souris brunes.

Une ou deux carcasses témoins ont été disposées 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 ainsi que 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.

Un premier test de persistance, effectué durant la période de migration printanière en 2016, a mené à de faibles taux de persistance. La majorité des carcasses témoins ont disparu en moins d'une journée. En accord avec les représentants régionaux du MFFP, les ajustements suivants ont été apportés au protocole afin d'améliorer la représentativité du test :

- Un autre test de persistance a été effectué à partir de la mi-août, comptant à la fois pour la période de reproduction et celle de migration automnale;
- Ce test de persistance a été effectué conformément au protocole de référence révisé en 2013 (MDDEFP, 2013) en apportant notamment les changements suivants :
 - le test s'est échelonné sur un maximum de 14 jours et les visites de l'observateur ont suivi la progression suivante : tous les jours pendant les 7 premiers jours, puis tous les deux jours;
 - 30 carcasses témoins ont été utilisées (10 oiseaux de petite taille, 10 oiseaux de grande taille et 10 souris brunes) sans dépasser 2 carcasses par site d'éolienne;
 - l'installation des carcasses témoins a débuté quelques heures avant l'aube afin d'éviter d'être suivi par des charognards, notamment des corvidés à la recherche de nourriture. Le port de gants et de bottes a permis de limiter l'empreinte humaine.

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 dans les zones de suivi. Le taux d'efficacité correspond à la proportion de leurres trouvés par un observateur. Trois tailles de leurres ont été utilisées pour les oiseaux : petits (5-10 cm), moyens (15-20 cm) et grands (30-35 cm). Des leurres en forme de chauve-souris ont également été utilisés.

Un à quatre leurres ont été disposés au pied d'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 effectués dans les aires ouvertes des zones de suivi (sol dénudé et couverture herbacée) 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, les autres espèces d'oiseaux et 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 :

- température;
- force et direction du vent (km/h);
- humidité relative (%).

Les renseignements relatifs aux précipitations et à la pression atmosphérique ont été obtenus 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 2016 selon le même protocole qu'en 2014 et 2015. 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 durant les périodes de migrations printanière et automnale pour un total de 84 h d'observation (tableau 4). Les points d'observation ont été visités entre 9 h et 16 h au cours de séances de 3 heures consécutives.

Tableau 4 *Effort relatif au suivi de l'utilisation des parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 par les oiseaux en 2016*

Période d'inventaire	Date	Durée (h)				Total (h)
		S-1	S-2	S-3	S-4	
Migration printanière	14 avril au 30 juin	12	12	12	12	48
Migration automnale	5 septembre au 12 octobre	9	9	9	9	36
Total		21	21	21	21	84

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 carcasse de rapace n'a été trouvée dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beaupré 2 et 3 en 2016. Un total de 18 carcasses d'oiseaux et 7 carcasses de chauves-souris ont été récoltées lors du suivi de la mortalité. Ces carcasses sont associées à 11 espèces d'oiseaux et à 3 espèces de chauves-souris (tableau 5). Un résultat similaire avait été obtenu en 2015 avec 17 carcasses d'oiseaux et 7 carcasses de chauves-souris en suivant le même protocole. En 2014, 33 carcasses d'oiseaux et 5 carcasses de chauves-souris avaient été récoltées.

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 Beaupré 2 et 3 en 2016

Espèce	Migration printanière	Reproduction	Migration automnale	Total
Oiseaux				
Bruant de Lincoln	0	0	1	1
Bruant sp.	1	0	0	1
Grimpereau brun	0	0	1	1
Grive sp.	0	0	1	1
Moucherolle à ventre jaune	0	1	0	1
Paruline à poitrine baie	0	1	0	1
Paruline flamboyante	1	0	0	1
Paruline obscure	0	0	1	1
Passereau sp.	0	0	1	1
Roitelet à couronne dorée	0	0	3	3
Roitelet à couronne rubis	1	1	1	3
Sittelle à poitrine rousse	0	0	1	1
Viréo à tête bleue	0	0	1	1
Viréo de Philadelphie	0	0	1	1
Total partiel, oiseaux	3	3	12	18
Chauves-souris				
Chauve-souris argentée	-	2	1	3
Chauve-souris cendrée	-	2	1	3
Chauve-souris rousse	-	1	0	1
Total partiel, chauves-souris	-	5	2	7
Somme globale	3	8	14	25

Cinq autres carcasses ont été découvertes en 2016 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 bruant à gorge blanche près de l'éolienne 141 (10 mai 2016 - site d'éolienne non suivi);
- un bruant à gorge blanche près de l'éolienne 157 (10 mai 2016 - site d'éolienne non suivi);
- un passereau non identifié au pied de l'éolienne 131 durant le test de persistance (16 août 2016 - site d'éolienne non suivi);
- une chauve-souris cendrée à l'extérieur de la zone de suivi de l'éolienne 86 (23 août 2016);
- un roitelet à couronne dorée à l'extérieur de la zone de suivi de l'éolienne 22 (28 septembre 2016).

Aucun des oiseaux récoltés n'appartient à une espèce à statut particulier à l'échelle provinciale ou fédérale (COSEPAC, 2016; MFFP, 2006-2016). Les chauves-souris argentée, cendrée et rousse sont des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec (MFFP, 2006-2016).

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

Le nombre de carcasses récoltées par site d'éolienne a varié entre 0 et 2 en 2016. Les 25 carcasses d'oiseaux et de chauves-souris ont été trouvées à 21 sites d'éolienne répartis dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 (figure 3). Ainsi, aucune mortalité n'a été détectée à 42 des 63 sites d'éolienne sélectionnés pour le suivi (66,7 %). Un résultat similaire a été obtenu en 2015.

D'une année de suivi à l'autre, la répartition des carcasses découvertes dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 a varié :

- sur les 21 sites d'éolienne où des carcasses ont été trouvées en 2016, il y en a 9 où aucune carcasse n'avait été trouvée depuis le début du suivi en 2014;
- des carcasses d'oiseaux ou de chauves-souris ont été trouvées à chaque année de suivi (2014, 2015 et 2016) aux sites des éoliennes 27, 30, 103 et 149;
- aucune mortalité n'a été détectée à 20 des 63 sites d'éolienne sélectionnés depuis le début du suivi en 2014;
- les 19 carcasses de chauves-souris récoltées au cours du suivi effectué de 2014 à 2016 ont été trouvées à 16 sites d'éolienne différents.

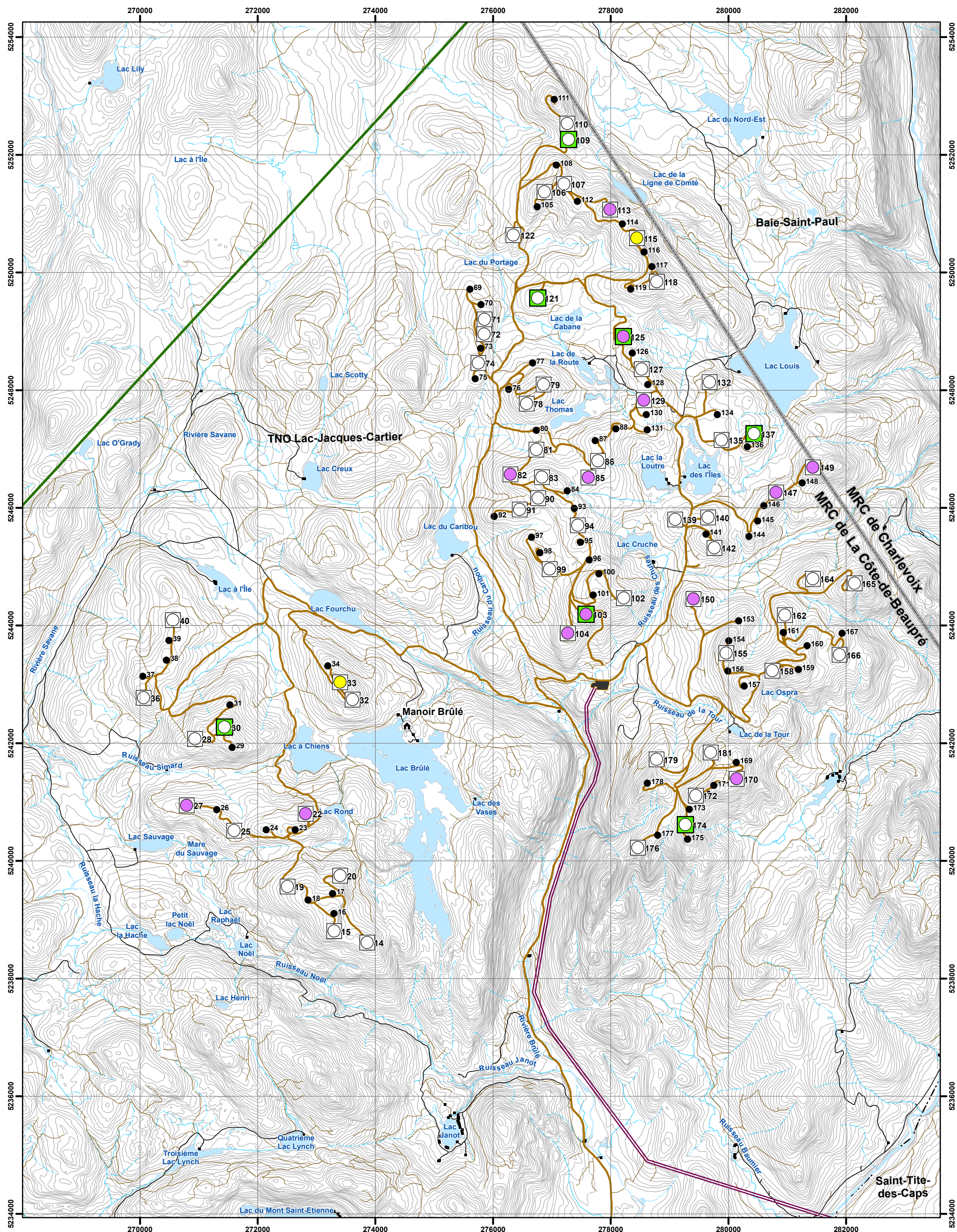
3.1.2 Persistance des carcasses

Lors du suivi effectué dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3, 70 carcasses témoins ont été utilisées pour le test de persistance, soit 50 oiseaux de différentes tailles et 20 souris. La durée moyenne de persistance des carcasses en 2016 a été de $1,9 \pm 0,2$ jour pour les oiseaux et de $3,9 \pm 1,2$ jours pour les souris. Comme mentionné précédemment, la persistance obtenue durant la migration printanière était faible. Les ajustements apportés au protocole ont permis d'augmenter la persistance moyenne des carcasses témoins.

Le tableau 6 présente les résultats détaillés du test de persistance par période d'inventaire pour les différents types de carcasses témoins utilisées. Les persistances obtenues pour chaque période d'inventaire ont été utilisées dans le calcul des taux de mortalité. Comme en 2014 et en 2015, les durées de persistance des carcasses d'oiseaux ont été regroupées, toutes tailles confondues, pour évaluer les taux de mortalité.

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 2016*

Période d'inventaire	Date de début du test	Type de carcasse	Nombre de carcasses	Persistance (jour)			
				Min.	Max.	Moy.	Variance
Migration printanière	22 mai	Oiseau (petit)	10	0	7	1,1	0,5
		Oiseau (moyen)	10	0	7	1,0	0,5
		Oiseau (grand)	10	0	1	0,4	< 0,1
		Total partiel, oiseaux	30	0	7	0,8	0,1
		Souris	10	0	7	1,2	0,5
Reproduction et migration automnale	16 août	Oiseau (petit)	10	0	13	3,2	3,0
		Oiseau (grand)	10	0	11	3,7	1,8
		Total partiel, oiseaux	20	0	13	3,5	1,1
		Souris	10	0	13	6,6	3,1
Global		Oiseaux	50	0	13	1,9	0,2
		Souris	20	0	13	3,9	1,2



PARCS ÉOLIENS
de la Seigneurie de Beupré

Parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3

Figure 3

**Répartition des carcasses
récoltées lors du suivi
de la mortalité en 2016**

Oiseaux récoltés

- Aucune carcasse
- 1 carcasse
- 2 carcasses

Chauves-souris récoltées

- Aucune carcasse
- 1 carcasse

- Site d'éolienne non sélectionné

Autres éléments

- Chemin d'accès
- Poste élévateur de tension et bâtiment d'opération
- Bâtiment
- Manoir Brûlé
- Ligne de raccordement H-Q
- Courbe de niveau (équid. 10 m)
- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau intermittent
- Plan d'eau
- - - Limite municipale
- Seigneurie de Beupré
- Limite des MRC



N

1:60 000

0 500 1000 2000 mètres

Sources : © Gouvernement du Québec, tous droits réservés, 2010, Séminaire de Québec, 2010.

Projection : MTM7, NAD83

Date : 20 janvier 2017

N/Réf. : BLXSB230-740_011A

3.1.3 Efficacité des observateurs

Quatre observateurs ont effectué les recherches de carcasses en 2016. L'observateur 1 a effectué les recherches de carcasses durant toutes les périodes d'inventaire. Les taux d'efficacité évalués à chaque période d'inventaire et pour chaque observateur sont présentés au tableau 7.

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 2016

Période d'inventaire	Observateur	Paramètre	Type de leurre			
			Oiseau			Chauves-souris
			Petit (5-10 cm)	Moyen (15-20 cm)	Grand (30-35 cm)	
Migration printanière	1	Nombre de leurres disposés	9	6	3	11
		Nombre de leurres trouvés	7	2	2	6
		Taux d'efficacité (%)	77,8	33,3	66,7	54,5
	2	Nombre de leurres disposés	9	6	6	9
		Nombre de leurres trouvés	8	6	5	9
		Taux d'efficacité (%)	88,9	100,0	83,3	100,0
	1 et 2	Nombre de leurres disposés	18	12	9	20
		Nombre de leurres trouvés	15	8	7	15
		Taux d'efficacité (%)	83,3	66,7	77,8	75,0
Reproduction	1	Nombre de leurres disposés	8	6	6	9
		Nombre de leurres trouvés	7	5	5	6
		Taux d'efficacité (%)	87,5	83,3	83,3	66,7
	3	Nombre de leurres disposés	9	6	6	9
		Nombre de leurres trouvés	5	4	3	8
		Taux d'efficacité (%)	55,6	66,7	50,0	88,9
	1 et 3	Nombre de leurres disposés	17	12	12	18
		Nombre de leurres trouvés	12	9	8	14
		Taux d'efficacité (%)	70,6	75,0	66,7	77,8
Migration automnale	1	Nombre de leurres disposés	10	6	5	10
		Nombre de leurres trouvés	3	3	5	3
		Taux d'efficacité (%)	30,0	50,0	100,0	30,0
	4	Nombre de leurres disposés	9	6	6	9
		Nombre de leurres trouvés	5	6	5	7
		Taux d'efficacité (%)	55,6	100,0	83,3	77,8
	1 et 4	Nombre de leurres disposés	19	12	11	19
		Nombre de leurres trouvés	8	9	10	10
		Taux d'efficacité (%)	42,1	75,0	90,9	52,6

Les taux d'efficacité à détecter des oiseaux de petite taille ont varié entre 42,1 et 83,3 % selon les périodes d'inventaire. Ces taux ont été obtenus en considérant les leurres d'oiseaux de petite taille et en combinant le résultat des 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.

Les taux d'efficacité à détecter des chauves-souris ont varié entre 52,6 et 77,8 % selon les périodes d'inventaire. Ils ont été obtenus en considérant les leurres en forme de chauve-souris et en combinant le résultat des 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 Beupré 2 et 3 en 2016. Le taux de mortalité des rapaces est donc nul (0 rapace/éolienne/an). Un résultat identique avait été obtenu en 2014 et en 2015. De plus, aucune mortalité de rapace n'a été détectée dans les autres parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré depuis leur mise en service (tableau 8).

Les mortalités annuelles estimées lors d'études standardisées au Québec varient entre 0 et 0,18 rapace/éolienne/an (Lemaître & Drapeau, 2015). En moyenne, la mortalité est estimée à 0,01 rapace/éolienne/an au Québec (Féret, 2016).

Les taux de mortalité inscrits au tableau 8 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). Le taux élevé estimé aux États-Unis est influencé par les nombreuses mortalités de rapaces enregistrées dans la région d'*Altamont Pass Wind Resource* en Californie (Smallwood, 2013).

Tableau 8 Taux de mortalité des rapaces dans les parcs éoliens en Amérique du Nord

Parc éolien ou région	Mortalité annuelle estimée (individu/éolienne/an)
Parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3	
Suivi effectué en 2016	0
Suivi effectué en 2015	0
Suivi effectué en 2014	0
Parc éolien de la Seigneurie de Beupré 4	
Suivi effectué en 2016	0
Suivi effectué en 2015	0
Parc éolien de la Côte-de-Beupré	
Suivi effectué en 2016	0
Synthèse des suivis effectués au Québec	
Moyenne (24 parcs éoliens entre 2007 et 2015)	0,01
Minimum et maximum (12 parcs éoliens entre 2009 et 2014)	0 à 0,18
Moyennes estimées ailleurs en Amérique du Nord	
Provinces atlantiques du Canada	0
Ontario	0,20
Alberta	0,06
États-Unis	2,03

Sources : (BSC, 2016; Féret, 2016; Lemaître & Drapeau, 2015; Smallwood, 2013)

3.1.5 Taux de mortalité des oiseaux

En 2016, les taux de mortalité quotidienne des oiseaux ont varié entre 0,003 et 0,026 oiseau/éolienne/jour selon les périodes d'inventaire (tableau 9). Ces taux représentent 1,44 oiseau/éolienne pendant la période de migration printanière, 0,20 oiseau/éolienne pendant la période de reproduction, 1,22 oiseau/éolienne pendant la première portion de la période de migration automnale (session 3) et 0,20 oiseau/éolienne pendant la seconde portion de la période de migration automnale (session 4).

Tableau 9 Estimation des taux de mortalité des oiseaux dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beaupré 2 et 3 en 2016

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	3	0,026	0,901	1,44
Reproduction	2	70	3	0,003	0,066	0,20
Migration automnale	3	56	11	0,022	0,332	1,22
Migration automnale	4	14	1	0,014	0,875	0,20
Année 2016		196	18	-	-	3,07

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

Ces résultats représentent 3,07 oiseaux/éolienne/an en 2016 (tableau 9). Le taux de mortalité était estimé à 2,75 oiseaux/éolienne/an en 2014 et à 3,53 oiseaux/éolienne/an en 2015. Des taux légèrement plus élevés ont été obtenus dans les autres parcs éoliens de la Seigneurie de Beaupré depuis leur mise en service (tableau 10).

Une étude d'Environnement Canada indique que les mortalités annuelles 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 situés au Canada, notamment 19 en Ontario, 7 en Alberta et 2 au Québec (Zimmerling *et al.*, 2013). Les suivis réalisés dans des parcs éoliens en exploitation au Québec révèlent généralement de faibles taux de mortalité d'oiseaux. Le taux de mortalité annuelle estimé au Québec est en moyenne de 1,6 oiseau/éolienne/an (Féret, 2016).

La mortalité annuelle obtenue dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beaupré 2 et 3 en 2016 est inférieure à la moyenne canadienne mais supérieure à celles généralement obtenues au Québec (tableau 10).

Les taux de mortalité inscrits au tableau 10 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).

Tableau 10 Taux de mortalité des oiseaux dans les parcs éoliens en Amérique du Nord

Parc éolien ou région	Mortalité annuelle estimée (individu/éolienne/an)
Parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3	
Suivi effectué en 2016	3,07
Suivi effectué en 2015	3,53
Suivi effectué en 2014	2,75
Parc éolien de la Seigneurie de Beupré 4	
Suivi effectué en 2016	5,19
Suivi effectué en 2015	5,41
Parc éolien de la Côte-de-Beupré	
Suivi effectué en 2016	4,22
Synthèse des suivis effectués au Québec	
Moyenne (24 parcs éoliens entre 2007 et 2015)	1,60
Moyennes estimées ailleurs en Amérique du Nord	
Provinces atlantiques du Canada	1,17
Ontario	6,14
Alberta	2,65
Canada	8,20
Est des États-Unis	6,86
États-Unis	5,25 à 14,10

Sources : (BSC, 2016; Féret, 2016; Loss *et al.*, 2013; Smallwood, 2013; Zimmerling *et al.*, 2013)

3.1.6 Taux de mortalité des chauves-souris

Les taux de mortalité quotidienne sont estimés à 0,002 chauve-souris/éolienne/jour pour chacune des périodes d'inventaire spécifiques à ces espèces. Ces taux représentent 0,14 chauve-souris/éolienne pendant la période de reproduction et 0,08 chauve-souris/éolienne pendant la période de migration automnale (tableau 11).

Ces résultats représentent 0,23 chauve-souris/éolienne/an en 2016 (tableau 11). Le taux de mortalité était estimé à 0,43 chauve-souris/éolienne/an en 2014 et à 0,39 chauve-souris/éolienne/an en 2015.

Tableau 11 Taux de mortalité des chauves-souris estimés dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2016

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	0,002	0,050	0,14
Migration automnale	3	56	2	0,002	0,031	0,08
Année 2016		126	7	-	-	0,23

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

Des résultats similaires ont été obtenus au Québec, dans les parcs éoliens en milieu forestier montagneux. Les mortalités annuelles estimées lors d'études standardisées au Québec varient entre 0 et 3,09 chauves-souris/éolienne/an (Lemaître & Drapeau, 2015). En moyenne, la mortalité est estimée à 0,5 chauve-souris/éolienne/an au Québec (Féret, 2016). La mortalité annuelle obtenue dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2016 est inférieure à cette moyenne. Les suivis effectués ailleurs en Amérique du Nord montrent des taux globalement supérieurs (tableau 12).

Les taux de mortalité inscrits au tableau 12 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).

Tableau 12 Taux de mortalité des chauves-souris dans les parcs éoliens en Amérique du Nord

Parc éolien ou région	Mortalité annuelle estimée (individu/éolienne/an)
Parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3	
Suivi effectué en 2016	0,23
Suivi effectué en 2015	0,39
Suivi effectué en 2014	0,43
Parc éolien de la Seigneurie de Beupré 4	
Suivi effectué en 2016	0
Suivi effectué en 2015	0,53
Parc éolien de la Côte-de-Beupré	
Suivi effectué en 2016	1,53
Synthèse des suivis effectués au Québec	
Moyenne (24 parcs éoliens entre 2007 et 2015)	0,50
Minimum et maximum (12 parcs éoliens entre 2009 et 2014)	0 à 3,09
Moyennes estimées ailleurs en Amérique du Nord	
Provinces atlantiques du Canada	0,26
Ontario	18,52
Alberta	8,34
Canada	15,50
États-Unis	16,00 à 16,80

Sources : (BSC, 2016; Féret, 2016; Hayes, 2013; Lemaître & Drapeau, 2015; Smallwood, 2013; Zimmerling & Francis, 2016)

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 8 espèces dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2016 (tableau 13). L'épervier brun et le balbuzard pêcheur ont été les espèces les plus abondantes.

La présence de deux espèces à statut particulier a été confirmée en 2016 : un pygargue à tête blanche adulte (12 septembre) et un aigle royal immature (le 13 septembre). Ces deux espèces sont désignées vulnérables au Québec et non en péril au Canada (COSEPAC, 2016; MFFP, 2006-2016).

Tableau 13 *Rapaces observés lors du suivi de l'utilisation des parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2016*

Espèce	Migration printanière			Migration automnale		Total
	Avril	Mai	Juin	Septembre	Octobre	
Aigle royal	0	0	0	1	0	1
Autour des palombes	1	0	0	0	0	1
Balbuzard pêcheur	0	2	0	0	2	4
Crécerelle d'Amérique	0	0	0	1	1	2
Épervier brun	0	3	1	2	0	6
Petite buse	0	1	0	0	0	1
Pygargue à tête blanche	0	0	0	1	0	1
Rapace sp.	0	0	0	0	2	2
Urubu à tête rouge	0	2	0	0	0	2
Nombre total d'observations	1	8	1	5	5	20
Nombre total d'espèces	1	4	1	4	2	8
Durée d'inventaire (h)	12	24	12	24	12	84

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 2016 est de 0,2 oiseau/h. D'un mois à l'autre, les taux de passage ont varié entre 0,1 et 0,4 oiseau/h, la valeur la plus élevée ayant été obtenue au cours de la migration automnale au mois d'octobre (tableau 14). Les taux de passage sont identiques d'un point à l'autre (0,2 oiseau/h) en raison de l'observation d'un nombre identique de rapaces (5).

Les taux de passage en 2016 sont semblables à ceux obtenus en 2015 où le taux moyen de passage était de 0,2 oiseau/h et les taux mensuels ont varié entre 0 et 0,4 oiseau/h.

Tableau 14 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 2016

Point	Migration printanière						Migration automnale				Total	
	Avril		Mai		Juin		Septembre		Octobre			
	N ^{bre}	Taux (ois./h)	N ^{bre}	Taux (ois./h)	N ^{bre}	Taux (ois./h)	N ^{bre}	Taux (ois./h)	N ^{bre}	Taux (ois./h)	N ^{bre}	Taux (ois./h)
S-1	0	0,0	4	0,7	0	0,0	1	0,2	0	0,0	5	0,2
S-2	1	0,3	1	0,2	0	0,0	1	0,2	2	0,7	5	0,2
S-3	0	0,0	1	0,2	1	0,3	3	0,5	0	0,0	5	0,2
S-4	0	0,0	2	0,3	0	0,0	0	0,0	3	1,0	5	0,2
Total	1	0,1	8	0,3	1	0,1	5	0,2	5	0,4	20	0,2

3.2.1.3 Hauteur et direction de vol

En 2016, les rapaces observés volaient dans chaque classe d'altitude, sans prédominance particulière (figure 4). Des résultats similaires avaient été obtenus en 2015. Lorsqu'un rapace était observé dans plusieurs classes d'altitude, une mention était notée pour chacune d'elles.

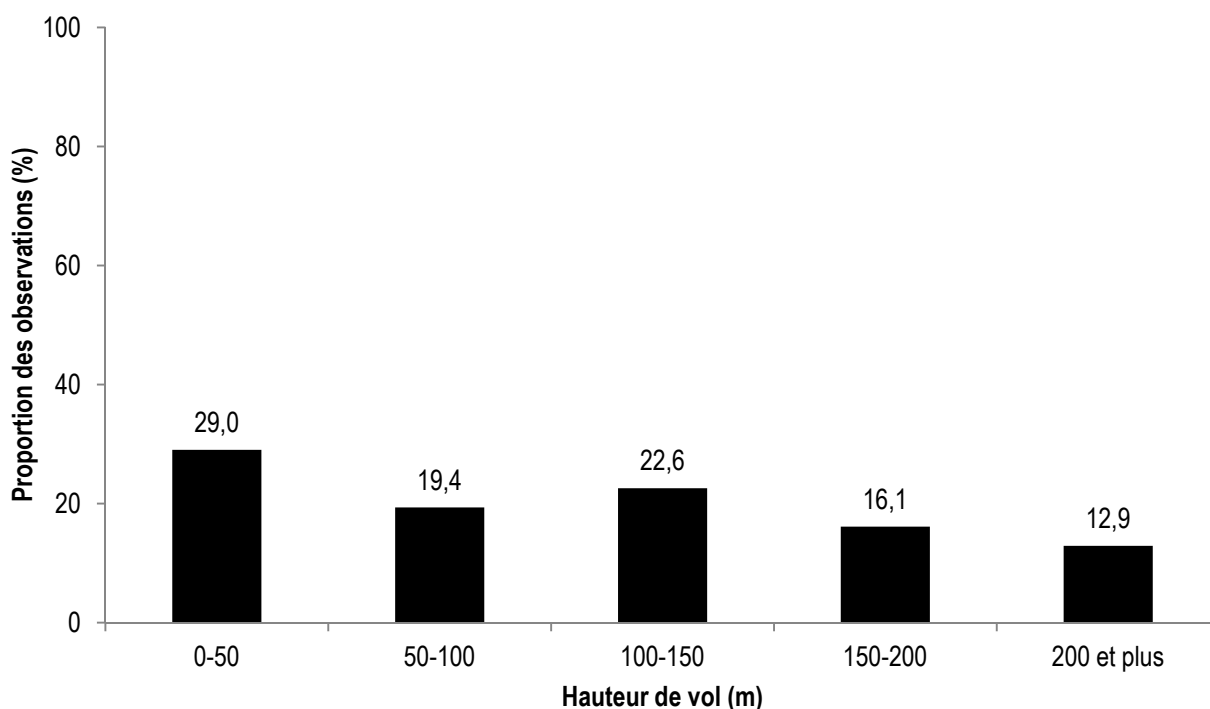


Figure 4 Hauteur de vol des rapaces observés lors du suivi de l'utilisation des parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2016

En 2016, les rapaces observés volaient principalement vers le sud et l'est (figure 5). Le pygargue à tête blanche planait vers le sud-ouest et l'aigle royal se dirigeait vers l'est.

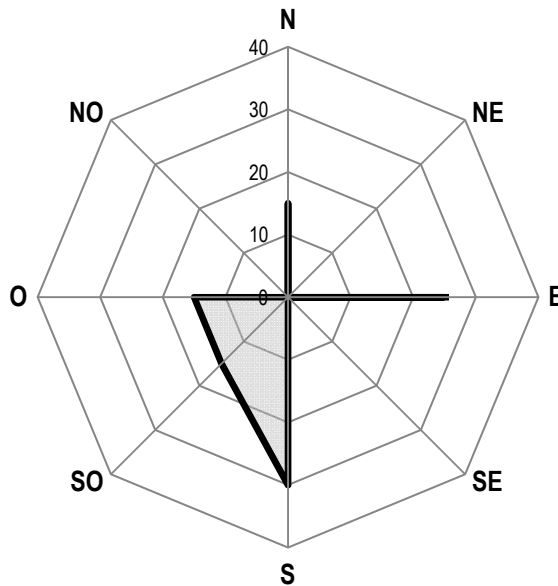


Figure 5 Direction de vol des rapaces observés lors du suivi de l'utilisation des parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2016

3.2.1.4 Comportement

En 2016, la majorité des rapaces observés (16/20) ont conservé le même comportement à l'approche des éoliennes (constance; figure 6). D'autres comportements ont été observés :

- trois balbuzards pêcheurs sont passés entre deux éoliennes à la hauteur des pales (traversée);
- un balbuzard pêcheur a fait une volte-face à l'approche des éoliennes (demi-tour) puis a diminué sa hauteur de vol pour passer sous la hauteur des pales (plongeon).

Lorsqu'un rapace avait plusieurs types de comportements, une mention était notée pour chacun d'eux (figure 6).

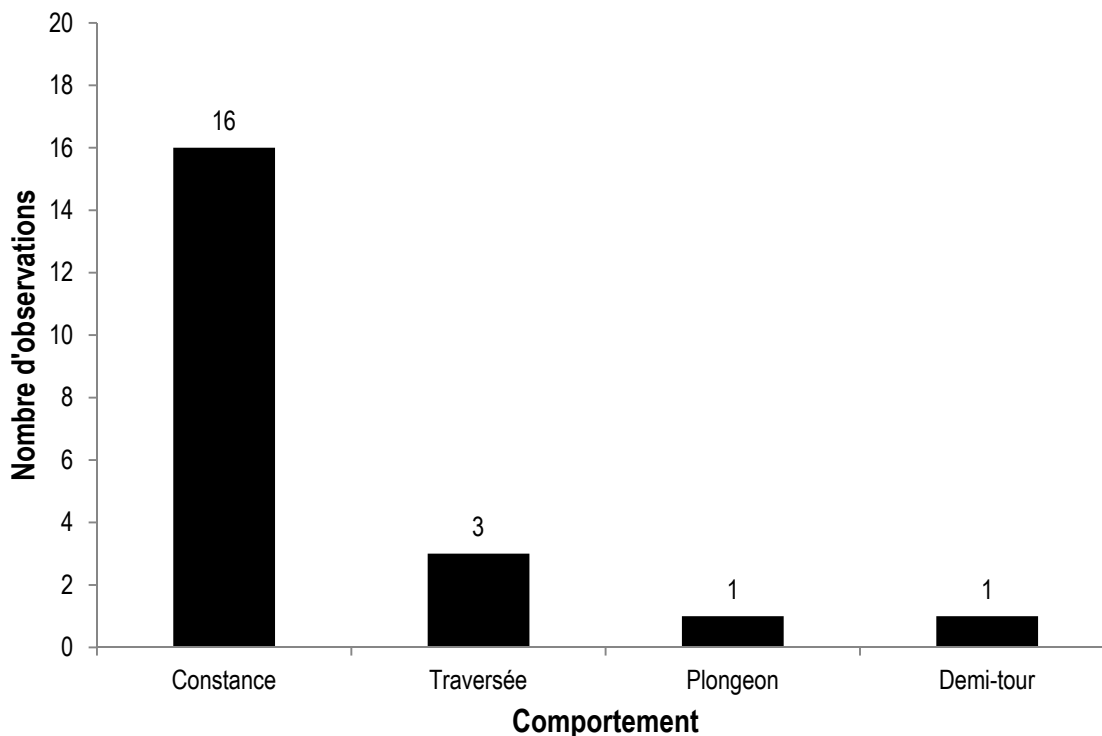


Figure 6 *Comportement des rapaces observés lors du suivi de l'utilisation des parcs éoliens de la Seigneurie de Beaupré 2 et 3 en 2016*

3.2.2 Oiseaux terrestres et sauvagine

3.2.2.1 Abondance et diversité

Le suivi de l'utilisation a permis de détecter 341 oiseaux autres que des rapaces, appartenant à 32 espèces, dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beaupré 2 et 3 en 2016 (tableau 15). La présence de 2 espèces de sauvagine a été confirmée. Aucune des espèces détectées au cours du suivi de l'utilisation des parcs éoliens en 2016 n'a de statut particulier (COSEPAC, 2016; MFFP, 2006-2016).

Les espèces les plus abondantes ont été la bernache du Canada (52 observations) et le junco ardoisé (42 observations).

Tableau 15 Oiseaux terrestres et sauvagine observés lors du suivi de l'utilisation des parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2016

Espèce	Migration printanière			Migration automnale		Total
	Avril	Mai	Juin	Septembre	Octobre	
Oiseaux terrestres						
Alouette hausse-col	0	0	0	25	0	25
Bruant à gorge blanche	0	1	5	6	0	12
Bruant familial	0	3	4	0	0	7
Bruant fauve	0	0	0	1	0	1
Chardonneret jaune	0	0	0	1	0	1
Geai bleu	0	0	0	1	0	1
Grand corbeau	2	7	3	8	4	24
Grive à dos olive	0	0	1	0	0	1
Grive solitaire	0	0	1	0	0	1
Jaseur d'Amérique	0	0	0	34	0	34
Junco ardoisé	1	1	5	30	5	42
Mésange à tête brune	0	0	0	3	3	6
Mésange à tête noire	0	4	0	2	2	8
Mésangeai du Canada	0	0	0	0	2	2
Paruline à croupion jaune	0	0	2	26	0	28
Paruline à gorge noire	0	0	0	1	0	1
Paruline à joues grises	0	0	0	1	0	1
Paruline à tête cendrée	0	0	1	0	0	1
Paruline rayée	0	0	0	1	0	1
Paruline sp.	0	0	0	3	0	3
Passereau sp.	0	0	0	27	6	33
Pic à dos noir	0	0	0	1	1	2
Pic mineur	0	0	0	0	2	2
Pic sp.	0	0	0	1	0	1
Pipit d'Amérique	0	0	0	6	4	10
Roitelet à couronne dorée	0	0	0	7	0	7
Roitelet à couronne rubis	2	1	2	7	2	14
Roitelet sp.	0	0	0	1	2	3
Roselin pourpré	1	0	0	0	0	1
Sittelle à poitrine rousse	0	0	1	3	1	5
Tarin des pins	4	0	0	2	0	6
Tétras du Canada	0	0	0	1	0	1
Troglodyte des forêts	0	1	2	0	0	3
Sauvagine						
Bernache du Canada	0	50	0	2	0	52
Plongeon huard	0	1	0	0	0	1
Nombre total d'observations	10	69	27	201	34	341
Nombre total d'espèces	5	9	11	23	10	32
Durée d'inventaire (h)	12	24	12	24	12	84

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 Beupré 2 et 3 en 2016 est de 4,1 oiseaux/h (tableau 16). D'un mois à l'autre, les taux de passage ont varié entre 0,8 et 8,4 oiseaux/h, la valeur la plus élevée ayant été obtenue en septembre lors du passage de plusieurs groupes de passereaux. En 2015, le taux de passage était plus élevé avec en moyenne 10,8 oiseaux/h et des taux mensuels variant entre 4,1 et 26,3 oiseaux/h.

Tableau 16 *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 2016*

Point	Migration printanière						Migration automnale				Total	
	Avril		Mai		Juin		Septembre		Octobre			
	N ^{bre}	Taux (ois./h)	N ^{bre}	Taux (ois./h)	N ^{bre}	Taux (ois./h)	N ^{bre}	Taux (ois./h)	N ^{bre}	Taux (ois./h)	N ^{bre}	Taux (ois./h)
S-1	1	0,3	58	9,7	10	3,3	70	11,7	5	1,7	144	6,9
S-2	3	1,0	5	0,8	7	2,3	30	5,0	2	0,7	47	2,2
S-3	6	2,0	2	0,3	7	2,3	37	6,2	17	5,7	69	3,3
S-4	0	0,0	4	0,7	3	1,0	64	10,7	10	3,3	81	3,9
Total	10	0,8	69	2,9	27	2,3	201	8,4	34	2,8	341	4,1

3.2.2.3 Hauteur et direction de vol

Les oiseaux observés en 2016 volaient principalement à une altitude inférieure à 100 m (figure 7).

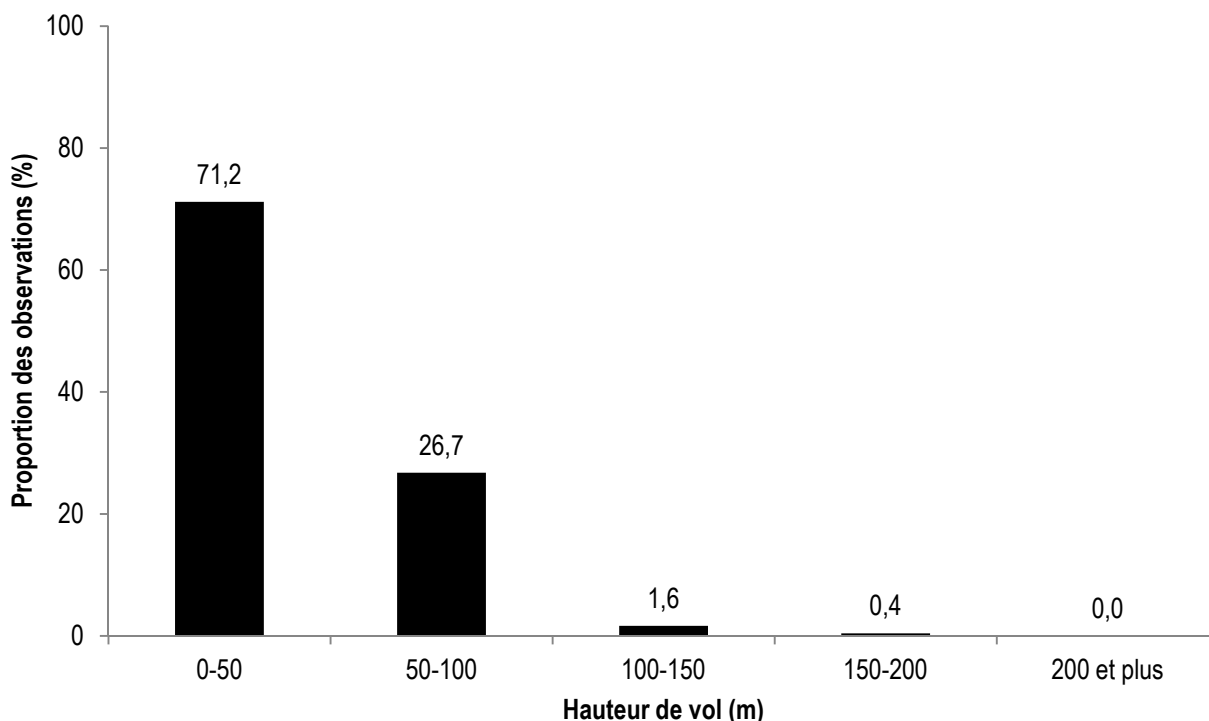


Figure 7 *Hauteur de vol des oiseaux terrestres et de la sauvagine observés lors du suivi de l'utilisation des parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2016*

Seul un grand corbeau a été observé en vol à plus de 150 m du sol (figure 7). Trois grands corbeaux et un plongeon huard ont été observés en vol à des hauteurs comprises entre 100 et 150 m au dessus du sol. Les bernaches du Canada ont été observées en vol à des hauteurs comprises entre 50 et 100 m. Lorsqu'un oiseau était observé dans plusieurs classes d'altitude, une mention était notée pour chacune d'elles.

Lors du suivi effectué en 2016, les oiseaux terrestres et la sauvagine observés volaient principalement dans un axe est/sud-ouest (figure 8).

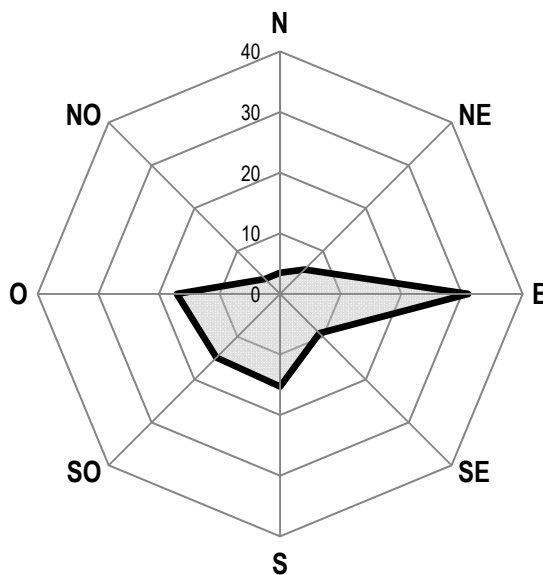


Figure 8 *Direction de vol des oiseaux terrestres et de la sauvagine observés lors du suivi de l'utilisation des parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2016*

3.2.2.4 Comportement

Le comportement de 249 oiseaux en vol a été décrit; celui des 92 oiseaux entendus (chant/cri/tambourinage) n'a pas été décrit. Lorsqu'un même oiseau avait plusieurs types de comportements, une mention était notée pour chacun d'eux.

La majorité des oiseaux observés en vol (199/249) ont conservé le même comportement à l'approche des éoliennes (constance). Par ailleurs, 50 bernaches du Canada ont changé de trajectoire afin d'éviter les éoliennes (bifurcation).

En 2015, 84,5 % des oiseaux observés avaient conservé le même comportement à l'approche des éoliennes.

4 Conclusion

4.1 Suivi de la mortalité

Le suivi de la mortalité de la faune avienne et des chauves-souris effectué en 2016 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 troisième 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).

4.1.1 Rapaces

Aucune mortalité de rapace n'a été enregistrée au cours de cette troisième année de suivi. Le taux de mortalité est estimé à **0 rapace/éolienne/an**. Un résultat identique a été obtenu en 2014 et en 2015.

Aucune mortalité de rapace n'a été détectée 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

Un total de 18 carcasses d'oiseaux ont été récoltées lors du suivi effectué en 2016 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 **3,07 oiseaux/éolienne/an**. Le taux de mortalité était estimé à 2,75 oiseaux/éolienne/an en 2014 et à 3,53 oiseaux/éolienne/an en 2015. Ces taux sont inférieurs à la moyenne canadienne (8,2 oiseaux/éolienne) et supérieurs à ceux généralement obtenus au Québec. Ils sont comparables aux taux obtenus ailleurs au Canada et en Amérique du Nord.

4.1.3 Chauves-souris

Un total de 7 carcasses de chauves-souris ont été récoltées lors du suivi effectué en 2016 dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3. Les chauves-souris découvertes sont des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec.

Le taux de mortalité est estimé à **0,23 chauve-souris/éolienne/an** en 2016. Le taux de mortalité était estimé à 0,43 chauve-souris/éolienne/an en 2014 et à 0,39 chauve-souris/éolienne/an en 2015. 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 2016 avait pour but de documenter la présence et le comportement des oiseaux dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3.

Le taux de passage moyen des rapaces a été de 0,2 oiseau/h. Deux espèces à statut particulier, l'aigle royal et le pygargue à tête blanche, ont été observées lors de la migration automnale. Les rapaces volaient à toutes les classes de hauteur de façon équivalente.

Par ailleurs, 32 espèces autres que des rapaces ont été observées, dont 2 espèces de sauvagine. Les espèces les plus abondantes ont été la bernache du Canada et le junco ardoisé. Les bernaches volaient à moins de 100 m d'altitude. Les autres oiseaux ont été principalement observés à moins de 50 m d'altitude, soit sous la hauteur des pales des éoliennes. En majorité, tant les rapaces que les autres oiseaux volaient sans changement de comportement à l'approche des éoliennes.

Bibliographie

- Boralex et Gaz Métro (2006). *Développement éolien des terres de la Seigneurie de Beupré - 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.
- BSC (2016). *Wind Energy Bird and Bat Monitoring Database - Summary of the Findings from Post-construction Monitoring Reports*. Bird Studies Canada, Canadian Wind Energy Association, Environment Canada and Ontario Ministry of Natural Resources. 47 p.
- COSEPAC (2016). *Espèces sauvages canadiennes en péril - Octobre 2016*. Gatineau. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. 125 p. Repéré à http://www.registrelep-sararegistry.gc.ca/virtual_sara/files/species/Csar-2015-v002016Nov04-Fra.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.
- Féret, M. (2016, février). *10 ans de suivis fauniques au Québec*. Communication présentée au colloque Produire l'énergie de demain, Association québécoise de la production d'énergie renouvelable. Québec.
- Hayes, M. A. (2013). Bats Killed in Large Numbers at United States Wind Energy Facilities. *BioScience*, 63: 975-979.
- Lemaître, J. & J. Drapeau (2015). *Synthèse des mortalités d'oiseaux de proie et de chiroptères dans les parcs éoliens du Québec – rapport préliminaire*. Québec. Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. 3 p.

Loss, S. R., T. Will & P. P. Marra (2013). Estimates of bird collision mortality at wind facilities in the contiguous United States. *Biological Conservation*, 168: 201-209.

MDDEFP (2013). *Protocole de suivi des mortalités d'oiseaux et de chiroptères dans le cadre de projets d'implantation d'éoliennes au Québec – Novembre 2013*. Gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, Secteur faune. 20 p.

MFFP (2006-2016). Gouvernement du Québec, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. *Liste des espèces désignées comme menacées ou vulnérables au Québec*. Repéré en novembre 2016 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.

Smallwood, K. S. (2013). Comparing bird and bat fatality-rate estimates among North American wind energy projects. *Wildlife Society Bulletin*, 37 (1): 19-33.

Zimmerling, J. R. & C. M. Francis (2016). Bat mortality due to wind turbines in Canada. *Journal of Wildlife Management*, 80.

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 des 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 à l'aide de la formule suivante :

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

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 qu'il a trouvés. Le taux d'efficacité est obtenu comme suit :

d = nombre de leurres trouvés / 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

1. Extrapoler le nombre de carcasses à l'ensemble de la zone de suivi :

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

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.

2. Évaluer le nombre moyen de carcasses détectées par visite et la variance :

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

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

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.

3. Estimer le nombre total de mortalités, m :

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

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.

Afin de calculer la variance associée à la mortalité, calculer d'abord :

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

et puis :

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

4. Calculer le taux de mortalité, t , exprimé en nombre d'individus par éolienne et par jour pour chaque période de suivi couverte :

$$t = m / E / j$$

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 de la période visée.

Annexe B Conditions météorologiques lors du suivi de la mortalité dans les parcs éoliens de la Seigneurie de Beupré 2 et 3 en 2016

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
20160414	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	17,5	10,6	17,1	N	N	N	936,2	935,5	934,6
20160414	0,0	T80A	-1,5	1,8	5,3	11,4	14,4	18,8	N	NNE	SE	936,2	935,5	934,6
20160414	0,0	T82B	1,8	0,0	0,0	7,7	15,2	15,6	SSE	NNO	SSE	936,2	935,5	934,6
20160414	0,0	T83A	-3,7	0,6	3,4	13,1	4,5	19,5	NE	NE	S	936,2	935,5	934,6
20160414	0,0	T84B	-5,9	-2,3	0,9	14,7	12,6	9,8	NE	NNO	NE	936,2	935,5	934,6
20160415	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	14,7	20,2	15,8	N	N	N	939,2	938,5	938,0
20160415	0,0	T80A	2,8	5,0	7,2	17,3	16,3	19,8	NE	NE	SSO	939,2	938,5	938,0
20160415	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	11,6	22,3	23,8	NE	NNE	ENE	939,2	938,5	938,0
20160415	0,0	T83A	0,7	4,4	5,8	17,6	18,8	12,0	NNE	NE	ENE	939,2	938,5	938,0
20160415	0,0	T84B	-1,2	1,8	2,5	19,4	9,5	14,6	NNE	ESE	NNE	939,2	938,5	938,0
20160416	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	6,8	14,4	0,0	N	N	N	941,0	939,7	937,7
20160416	0,0	T80A	4,3	8,6	10,5	8,9	13,3	10,8	ENE	SSE	ESE	941,0	939,7	937,7
20160416	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	8,6	12,2	7,2	NE	SSE	SE	941,0	939,7	937,7
20160416	0,0	T83A	2,8	7,1	9,1	9,7	8,3	7,9	NE	ENE	N	941,0	939,7	937,7
20160416	0,0	T84B	0,5	3,9	6,5	9,4	11,4	13,2	N	NE	SSE	941,0	939,7	937,7
20160417	0,2	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	19,5	27,5	25,1	N	N	N	935,0	933,1	932,6
20160417	0,2	T80A	11,0	14,7	16,7	21,9	28,4	32,5	NO	NO	NNO	935,0	933,1	932,6
20160417	0,2	T82B	13,9	-18,8	8,6	18,6	25,1	30,7	NO	ONO	NO	935,0	933,1	932,6
20160417	0,2	T83A	9,1	13,6	15,1	14,7	27,1	33,7	ONO	NO	NO	935,0	933,1	932,6
20160417	0,2	T84B	7,3	11,3	0,0	22,6	29,1	0,0	NO	ONO	N	935,0	933,1	932,6
20160418	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	13,7	13,7	14,0	N	N	N	932,9	931,1	928,8
20160418	0,0	T80A	3,9	7,6	7,8	10,7	9,4	22,7	ENE	ENE	SSE	932,9	931,1	928,8
20160418	0,0	T82B	8,5	9,1	9,2	18,1	8,3	13,9	ENE	S	SSE	932,9	931,1	928,8
20160418	0,0	T83A	1,1	5,6	8,3	16,1	6,1	17,4	NE	NNE	SSE	932,9	931,1	928,8
20160418	0,0	T84B	-0,8	3,7	3,7	20,3	9,8	14,9	NNE	NNE	S	932,9	931,1	928,8

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
20160419	0,2	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	25,7	27,1	37,1	N	N	N	923,6	922,8	923,0
20160419	0,2	T80A	1,3	4,4	4,6	19,2	31,4	45,8	NO	NO	NO	923,6	922,8	923,0
20160419	0,2	T82B	3,5	5,4	8,5	22,9	24,4	50,6	NNO	NO	NNO	923,6	922,8	923,0
20160419	0,2	T83A	-0,4	2,4	3,0	22,2	25,9	38,9	NNO	SSE	ONO	923,6	922,8	923,0
20160419	0,2	T84B	-1,5	0,2	0,4	23,8	36,3	43,7	NNO	NNO	NNO	923,6	922,8	923,0
20160420	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	18,2	13,4	13,0	N	N	N	931,2	929,5	927,7
20160420	0,0	T80A	-0,6	4,5	8,4	16,2	16,0	20,2	ESE	NE	NO	931,2	929,5	927,7
20160420	0,0	T82B	3,2	6,2	11,8	14,9	15,6	26,2	OSO	O	NO	931,2	929,5	927,7
20160420	0,0	T83A	-2,2	3,4	6,2	15,8	17,2	21,1	NE	O	NNO	931,2	929,5	927,7
20160420	0,0	T84B	-4,9	0,5	4,4	21,5	15,6	20,9	NNO	NNO	NO	931,2	929,5	927,7
20160421	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	26,1	29,5	28,5	N	N	N	923,3	921,7	920,3
20160421	0,0	T80A	9,5	13,0	15,4	25,9	24,3	28,1	ONO	O	OSO	923,3	921,7	920,3
20160421	0,0	T82B	12,8	14,7	20,1	34,1	19,8	32,8	ONO	O	ONO	923,3	921,7	920,3
20160421	0,0	T83A	7,1	11,2	12,8	26,2	29,8	30,2	ONO	ONO	NO	923,3	921,7	920,3
20160421	0,0	T84B	5,5	0,0	0,0	32,3	0,0	0,0	ONO	N	N	923,3	921,7	920,3
20160422	12,1	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	22,0	26,1	14,0	N	N	N	918,8	917,4	916,0
20160422	12,1	T80A	9,9	10,4	8,1	14,0	22,6	19,5	S	SSE	SSO	918,8	917,4	916,0
20160422	12,1	T82B	13,0	12,0	9,9	10,9	27,0	17,6	S	S	SO	918,8	917,4	916,0
20160422	12,1	T83A	9,4	10,4	6,9	18,0	37,4	21,1	S	S	SSO	918,8	917,4	916,0
20160422	12,1	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	0,0	0,0	0,0	N	N	N	918,8	917,4	916,0
20160423	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	42,6	30,9	N	N	N	921,1	921,4	921,7
20160423	0,0	T80A	-1,5	1,5	3,1	38,7	34,9	33,0	SSE	ENE	SSE	921,1	921,4	921,7
20160423	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	36,9	41,3	27,6	NNO	S	SE	921,1	921,4	921,7
20160423	0,0	T83A	-3,4	-0,6	0,2	23,9	31,0	29,3	NNO	O	NNO	921,1	921,4	921,7
20160423	0,0	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	0,0	0,0	0,0	N	N	N	921,1	921,4	921,7
20160424	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	52,3	39,9	32,6	N	N	N	922,9	921,8	920,0
20160424	0,0	T80A	-4,7	0,9	3,1	32,1	28,4	39,9	SSE	ONO	O	922,9	921,8	920,0
20160424	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	37,2	22,8	38,7	NNO	OSO	ONO	922,9	921,8	920,0
20160424	0,0	T83A	-7,0	-1,2	-0,5	35,7	36,7	30,8	N	NNO	ONO	922,9	921,8	920,0

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
20160424	0,0	T84B	-8,7	-3,4	-1,9	45,1	28,2	38,1	N	NNO	ONO	922,9	921,8	920,0
20160425	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	N	N	N	921,6	920,3	920,2
20160425	0,0	T80A	-5,9	-2,5	0,4	20,6	30,5	39,9	NNO	ONO	NO	921,6	920,3	920,2
20160425	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	18,9	23,8	23,4	ONO	NO	NO	921,6	920,3	920,2
20160425	0,0	T83A	-8,4	-4,7	-2,3	20,7	24,5	31,8	NNO	NO	NNO	921,6	920,3	920,2
20160425	0,0	T84B	-10,3	-6,6	-4,9	18,4	19,6	28,5	NO	NO	ONO	921,6	920,3	920,2
20160426	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	14,0	16,1	N	N	N	916,8	914,5	913,4
20160426	0,0	T80A	-5,4	-1,2	3,4	10,1	15,0	24,4	NE	S	ONO	916,8	914,5	913,4
20160426	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	11,2	6,6	18,0	NNO	O	NO	916,8	914,5	913,4
20160426	0,0	T83A	-6,0	-2,3	0,6	3,3	7,2	29,6	O	NNO	NO	916,8	914,5	913,4
20160426	0,0	T84B	-9,5	-5,2	-2,0	10,1	14,7	26,6	S	O	ONO	916,8	914,5	913,4
20160427	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	14,7	24,7	24,4	N	N	N	915,0	913,9	915,4
20160427	0,0	T80A	-7,8	-5,5	-4,5	18,1	21,6	28,5	OSO	O	NO	915,0	913,9	915,4
20160427	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	9,8	23,8	26,2	OSO	O	NO	915,0	913,9	915,4
20160427	0,0	T83A	-10,7	-8,3	-5,5	12,5	19,4	27,3	ONO	NO	O	915,0	913,9	915,4
20160427	0,0	T84B	-12,9	-10,2	-8,5	0,0	18,4	25,1	NO	ONO	O	915,0	913,9	915,4
20160428	0,3	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	31,2	23,3	22,3	N	N	N	921,5	922,5	923,8
20160428	0,3	T80A	-8,9	-6,2	-1,8	30,7	21,9	27,0	SSE	NO	ONO	921,5	922,5	923,8
20160428	0,3	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	37,2	20,8	31,6	NO	NO	ONO	921,5	922,5	923,8
20160428	0,3	T83A	-11,0	-8,0	-4,3	35,9	20,2	23,1	NNO	ONO	S	921,5	922,5	923,8
20160428	0,3	T84B	-13,1	-10,2	-7,1	34,6	24,8	25,2	NNO	NO	NO	921,5	922,5	923,8
20160429	0,2	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	8,7	9,3	16,5	N	N	N	926,4	925,6	925,3
20160429	0,2	T80A	-2,3	1,7	5,8	7,2	16,6	15,5	OSO	O	SSE	926,4	925,6	925,3
20160429	0,2	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	10,1	19,2	17,5	O	NO	NO	926,4	925,6	925,3
20160429	0,2	T83A	-4,3	1,0	3,6	7,2	15,2	13,7	O	O	ONO	926,4	925,6	925,3
20160429	0,2	T84B	-6,5	-2,7	0,5	0,0	13,7	12,5	NO	O	NNO	926,4	925,6	925,3
20160430	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	5,4	0,0	13,4	N	N	N	930,2	929,7	928,9
20160430	0,0	T80A	2,7	6,0	8,2	3,9	12,9	17,4	S	NO	SSE	930,2	929,7	928,9
20160430	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	3,8	11,1	23,3	ENE	SO	S	930,2	929,7	928,9

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
20160430	0,0	T84B	-1,9	1,9	4,7	4,0	12,0	7,1	N	NO	N	930,2	929,7	928,9
20160501	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	7,7	10,9	10,6	N	N	N	929,9	928,7	927,3
20160501	0,0	T80A	7,6	9,3	9,7	12,1	14,2	16,8	SE	SE	SE	929,9	928,7	927,3
20160501	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	11,4	8,7	14,6	ESE	NE	S	929,9	928,7	927,3
20160501	0,0	T83A	6,8	7,4	8,8	13,2	13,8	14,1	ESE	SSE	SSE	929,9	928,7	927,3
20160501	0,0	T84B	3,0	4,9	0,0	13,7	7,8	0,0	SSE	ESE	N	929,9	928,7	927,3
20160502	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	14,4	22,6	14,4	N	N	N	924,8	924,0	922,9
20160502	0,0	T80A	0,6	0,6	1,2	19,4	16,9	15,0	SE	SE	SE	924,8	924,0	922,9
20160502	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	10,6	17,4	17,2	SE	ESE	SE	924,8	924,0	922,9
20160502	0,0	T83A	n. d.	0,4	0,3	20,4	20,8	13,9	SE	SSE	SE	924,8	924,0	922,9
20160502	0,0	T84B	-0,9	-0,8	-0,9	19,6	21,0	23,1	ESE	ESE	ESE	924,8	924,0	922,9
20160503	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	0,0	1,2	1,0	N	N	N	920,2	919,2	918,7
20160503	0,0	T80A	1,4	3,7	2,5	8,4	11,6	14,2	NE	ENE	SSE	920,2	919,2	918,7
20160503	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	2,2	7,1	13,1	ENE	N	SSE	920,2	919,2	918,7
20160503	0,0	T83A	0,3	3,3	3,4	9,2	5,6	13,1	NNE	ENE	ENE	920,2	919,2	918,7
20160503	0,0	T84B	-1,2	0,1	0,9	0,0	6,3	12,5	NNE	SE	ESE	920,2	919,2	918,7
20160504	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	5,7	10,9	10,6	N	N	N	920,3	920,2	919,6
20160504	0,0	T80A	2,5	5,1	8,3	11,4	17,0	14,2	SE	SE	SSE	920,3	920,2	919,6
20160504	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	12,6	7,7	12,3	E	E	NE	920,3	920,2	919,6
20160504	0,0	T83A	2,8	4,2	7,9	9,7	17,9	11,2	SE	SSE	SE	920,3	920,2	919,6
20160504	0,0	T84B	-0,7	0,1	3,7	9,8	10,9	12,1	SSE	ENE	SSE	920,3	920,2	919,6
20160505	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	22,0	26,1	13,0	N	N	N	921,6	921,0	919,6
20160505	0,0	T80A	6,5	7,7	9,2	20,7	29,0	18,1	SSE	SSE	ESE	921,6	921,0	919,6
20160505	0,0	T82B	9,1	9,2	12,7	22,2	34,6	15,3	NE	ENE	E	921,6	921,0	919,6
20160505	0,0	T83A	4,6	6,0	8,0	23,2	26,1	28,4	ENE	SSE	SSE	921,6	921,0	919,6
20160505	0,0	T84B	1,7	3,6	4,9	13,2	18,8	23,0	ENE	NE	ENE	921,6	921,0	919,6
20160506	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	16,8	33,7	10,6	N	N	N	919,9	920,5	920,1
20160506	0,0	T80A	9,9	12,8	16,0	28,4	28,5	15,8	SSE	ENE	SE	919,9	920,5	920,1
20160506	0,0	T82B	12,8	13,7	0,0	17,5	16,2	13,5	ENE	NNE	ENE	919,9	920,5	920,1

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
20160506	0,0	T83A	7,1	12,9	15,6	25,1	19,8	9,6	NE	NE	SSE	919,9	920,5	920,1
20160506	0,0	T84B	5,6	0,0	0,0	29,5	0,0	0,0	NE	N	N	919,9	920,5	920,1
20160507	0,9	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	16,5	13,7	19,2	N	N	N	918,4	916,3	914,4
20160507	0,9	T80A	11,1	12,2	14,1	21,7	15,5	17,2	S	S	S	918,4	916,3	914,4
20160507	0,9	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	11,3	13,5	14,8	S	SSE	SSE	918,4	916,3	914,4
20160507	0,9	T83A	11,0	9,8	13,6	13,1	10,4	21,6	S	S	SSO	918,4	916,3	914,4
20160507	0,9	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	0,0	0,0	0,0	N	N	N	918,4	916,3	914,4
20160508	15,6	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	12,0	18,5	16,8	N	N	N	905,3	905,3	907,6
20160508	15,6	T80A	7,4	7,4	2,1	15,6	15,3	21,2	S	SSE	NO	905,3	905,3	907,6
20160508	15,6	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	10,6	13,0	22,0	SSE	SSO	NO	905,3	905,3	907,6
20160508	15,6	T83A	7,6	6,5	0,5	12,5	19,0	12,2	S	SSO	NO	905,3	905,3	907,6
20160508	15,6	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	0,0	0,0	0,0	N	N	N	905,3	905,3	907,6
20160509	2,4	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	55,7	65,0	61,9	N	N	N	912,2	913,3	916,2
20160509	2,4	T80A	-4,9	-2,4	-2,0	49,7	55,0	44,0	ONO	O	O	912,2	913,3	916,2
20160509	2,4	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	52,5	63,2	50,9	NO	ONO	ONO	912,2	913,3	916,2
20160509	2,4	T83A	-6,1	-3,8	-3,2	0,0	0,0	0,0	NO	ONO	ONO	912,2	913,3	916,2
20160509	2,4	T84B	-7,4	-6,0	-4,7	0,0	0,0	0,0	ONO	ONO	ONO	912,2	913,3	916,2
20160510	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	25,7	27,1	23,3	N	N	N	926,0	926,3	926,3
20160510	0,0	T80A	2,9	6,7	7,8	24,6	34,5	29,4	NO	ONO	ONO	926,0	926,3	926,3
20160510	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	13,0	27,3	26,6	S	NNO	NO	926,0	926,3	926,3
20160510	0,0	T83A	0,9	4,5	4,9	21,9	30,8	31,9	NO	NNO	NO	926,0	926,3	926,3
20160510	0,0	T84B	-1,0	2,3	3,6	0,0	29,6	28,6	N	NNO	NO	926,0	926,3	926,3
20160511	0,2	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	31,9	0,0	32,3	N	N	N	928,5	928,2	927,9
20160511	0,2	T80A	5,4	9,3	11,7	38,2	32,5	34,1	ESE	NNE	SE	928,5	928,2	927,9
20160511	0,2	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	29,4	31,1	34,0	NNO	NNO	NNO	928,5	928,2	927,9
20160511	0,2	T83A	3,4	7,4	9,1	32,9	29,7	37,8	N	ONO	NNO	928,5	928,2	927,9
20160511	0,2	T84B	2,1	4,9	7,8	33,0	44,5	31,4	ONO	NNO	NNO	928,5	928,2	927,9
20160512	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	17,1	10,1	15,1	N	N	N	928,0	926,3	925,0
20160512	0,0	T80A	12,4	17,4	20,0	22,4	17,9	15,3	NO	OSO	ONO	928,0	926,3	925,0

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
20160512	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	23,9	10,7	15,5	NNO	NO	NNO	928,0	926,3	925,0
20160512	0,0	T83A	10,4	15,3	18,6	24,8	19,9	14,8	NNO	NNO	ONO	928,0	926,3	925,0
20160512	0,0	T84B	8,9	0,0	0,0	27,1	0,0	0,0	NNO	N	N	928,0	926,3	925,0
20160513	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	16,5	24,7	22,6	N	N	N	918,4	915,8	914,6
20160513	0,0	T80A	18,4	18,1	18,7	10,9	25,6	25,2	S	SSE	SSE	918,4	915,8	914,6
20160513	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	8,5	20,4	27,4	SSE	S	S	918,4	915,8	914,6
20160513	0,0	T83A	16,9	17,3	18,6	12,6	20,8	32,4	SSO	S	S	918,4	915,8	914,6
20160513	0,0	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	0,0	0,0	0,0	N	N	N	918,4	915,8	914,6
20160514	0,7	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	13,4	16,1	0,9	N	N	N	912,5	n. d.	910,5
20160514	0,7	T80A	11,4	14,2	14,6	6,6	16,3	10,3	ONO	O	SSO	912,5	n. d.	910,5
20160514	0,7	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	11,0	18,6	13,3	NO	O	OSO	912,5	n. d.	910,5
20160514	0,7	T83A	9,4	13,8	14,6	11,0	17,3	14,2	NO	OSO	OSO	912,5	n. d.	910,5
20160514	0,7	T84B	6,7	11,1	0,0	12,9	17,3	0,0	NO	O	N	912,5	n. d.	910,5
20160515	22,5	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	0,0	0,0	16,5	N	N	N	904,7	904,0	904,4
20160515	22,5	T80A	3,6	3,1	2,9	13,4	13,1	16,3	OSO	SO	SO	904,7	904,0	904,4
20160515	22,5	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	4,6	11,2	17,5	E	OSO	O	904,7	904,0	904,4
20160515	22,5	T83A	3,4	2,6	2,5	8,0	6,9	16,9	SSO	OSO	OSO	904,7	904,0	904,4
20160515	22,5	T84B	2,9	0,0	0,0	7,5	0,0	0,0	SE	N	N	904,7	904,0	904,4
20160516	1,1	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	35,4	27,5	31,2	N	N	N	908,2	910,3	913,5
20160516	1,1	T80A	-3,9	-1,4	0,0	34,6	30,3	24,3	O	O	O	908,2	910,3	913,5
20160516	1,1	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	39,4	37,9	32,9	ONO	ONO	NO	908,2	910,3	913,5
20160516	1,1	T83A	-4,5	-2,1	-0,4	21,3	26,8	18,9	ONO	NO	NO	908,2	910,3	913,5
20160516	1,1	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	N	N	N	908,2	910,3	913,5
20160517	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	15,8	12,0	24,0	N	N	N	922,0	923,3	924,1
20160517	0,0	T80A	1,7	4,5	4,2	17,0	14,4	27,1	NO	ONO	NO	922,0	923,3	924,1
20160517	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	16,7	19,9	23,0	NO	NO	NO	922,0	923,3	924,1
20160517	0,0	T83A	0,5	2,4	2,8	12,7	15,0	20,7	NO	NO	NO	922,0	923,3	924,1
20160517	0,0	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	0,0	0,0	N	N	N	922,0	923,3	924,1
20160518	0,2	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	23,0	19,5	6,3	N	N	N	927,8	927,6	927,1

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
20160518	0,2	T80A	7,9	10,0	8,7	19,2	16,2	21,3	NNE	SSE	SSE	927,8	927,6	927,1
20160518	0,2	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	10,8	18,4	9,6	NO	NNE	S	927,8	927,6	927,1
20160518	0,2	T83A	6,1	9,6	9,2	18,1	15,2	12,0	NNO	OSO	SE	927,8	927,6	927,1
20160518	0,2	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	0,0	0,0	0,0	N	N	N	927,8	927,6	927,1
20160519	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	0,0	1,7	0,0	N	N	N	927,8	927,0	926,2
20160519	0,0	T80A	11,3	12,5	14,2	4,4	4,5	10,7	ESE	S	SO	927,8	927,0	926,2
20160519	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	3,3	5,0	9,3	ENE	ENE	NE	927,8	927,0	926,2
20160519	0,0	T83A	10,2	10,4	11,9	6,0	7,3	2,5	NNE	ESE	NNE	927,8	927,0	926,2
20160519	0,0	T84B	8,5	0,0	0,0	3,2	0,0	0,0	NE	N	N	927,8	n. d.	n. d.
20160520	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	14,7	18,2	25,7	N	N	N	929,3	928,8	927,1
20160520	0,0	T80A	14,5	15,6	18,9	18,0	18,8	13,6	SSO	O	ONO	929,3	928,8	927,1
20160520	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	23,3	17,6	20,0	NNO	NO	O	929,3	928,8	927,1
20160520	0,0	T83A	11,9	14,0	17,9	19,3	23,9	24,7	NNO	NO	O	929,3	928,8	927,1
20160520	0,0	T84B	10,3	12,2	0,0	19,3	23,1	0,0	NNO	ONO	N	929,3	928,8	927,1
20160521	3,6	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	12,7	26,4	28,8	N	N	N	925,0	923,5	922,0
20160521	3,6	T80A	16,5	18,0	18,5	14,4	25,3	20,2	SO	OSO	OSO	925,0	923,5	922,0
20160521	3,6	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	15,7	25,1	29,5	OSO	OSO	OSO	925,0	923,5	922,0
20160521	3,6	T83A	14,7	18,9	20,3	11,4	29,0	26,9	O	ONO	OSO	925,0	923,5	922,0
20160521	3,6	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	0,0	0,0	0,0	N	N	N	925,0	923,5	922,0
20160522	0,5	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	10,9	12,0	18,5	N	N	N	923,2	922,6	921,9
20160522	0,5	T80A	14,2	15,8	15,9	11,6	13,8	8,2	ENE	NNE	SE	923,2	922,6	921,9
20160522	0,5	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	17,6	16,3	22,3	ENE	NE	ENE	923,2	922,6	921,9
20160522	0,5	T83A	12,0	15,6	16,9	10,4	16,6	17,9	SSE	NE	SSE	923,2	922,6	921,9
20160522	0,5	T84B	10,1	12,7	13,3	12,0	18,2	21,7	SSE	NNE	ENE	923,2	922,6	921,9
20160523	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	16,1	2,6	15,8	N	N	N	924,7	923,9	922,5
20160523	0,0	T80A	15,9	18,5	22,0	9,6	2,6	10,3	OSO	SSE	SSE	924,7	923,9	922,5
20160523	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	11,7	6,4	16,1	NE	E	SSE	924,7	923,9	922,5
20160523	0,0	T83A	14,0	18,8	23,7	12,5	6,8	6,8	ESE	ENE	S	924,7	923,9	922,5
20160523	0,0	T84B	11,6	0,0	0,0	16,0	0,0	0,0	S	N	N	924,7	923,9	922,5

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
20160524	0,5	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	10,6	1,4	15,8	N	N	N	923,6	922,6	921,4
20160524	0,5	T80A	19,8	22,8	23,2	9,0	5,3	19,5	O	SSO	S	923,6	922,6	921,4
20160524	0,5	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	9,6	11,8	13,5	NO	OSO	SSE	923,6	922,6	921,4
20160524	0,5	T83A	18,8	24,5	26,0	6,8	8,6	20,2	ONO	ONO	S	923,6	922,6	921,4
20160524	0,5	T84B	n. d.	19,4	19,7	0,0	8,7	23,2	N	SSE	S	923,6	922,6	921,4
20160525	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	10,3	4,1	25,1	N	N	N	921,2	921,4	923,3
20160525	0,0	T80A	20,8	22,9	20,0	8,4	9,1	26,6	OSO	O	NO	921,2	921,4	923,3
20160525	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	7,1	11,8	32,7	O	OSO	NO	921,2	921,4	923,3
20160525	0,0	T83A	21,3	23,9	19,3	11,3	11,6	34,6	O	ONO	NO	921,2	921,4	923,3
20160525	0,0	T84B	17,3	19,2	16,9	11,7	15,0	33,2	ONO	NO	NO	921,2	921,4	923,3
20160526	0,2	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	0,0	0,0	18,2	N	N	N	928,6	928,2	927,3
20160526	0,2	T80A	11,3	16,0	17,9	9,5	16,6	23,3	ONO	NE	SE	928,6	928,2	927,3
20160526	0,2	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	3,9	9,9	20,8	O	S	S	928,6	928,2	927,3
20160526	0,2	T83A	7,8	14,8	17,7	8,8	11,5	23,4	NNE	NE	SE	928,6	928,2	927,3
20160526	0,2	T84B	6,8	12,2	14,5	9,9	6,6	14,9	NE	NE	SE	928,6	928,2	927,3
20160527	12,1	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	27,8	26,4	27,8	N	N	N	924,1	922,3	922,4
20160527	12,1	T80A	n. d.	14,2	14,4	11,1	24,2	25,0	S	SSO	SSO	924,1	922,3	922,4
20160527	12,1	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	13,6	23,7	24,8	S	SO	OSO	924,1	922,3	922,4
20160527	12,1	T83A	9,4	12,6	13,3	22,5	25,4	32,6	SSO	SO	SO	924,1	922,3	922,4
20160527	12,1	T84B	9,1	11,4	13,0	19,7	21,3	27,7	S	SSO	SO	924,1	922,3	922,4
20160528	0,7	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	0,0	11,3	13,4	N	N	N	928,6	929,4	930,4
20160528	0,7	T80A	13,2	17,0	18,0	4,5	7,8	15,3	SSE	SSE	SE	928,6	929,4	930,4
20160528	0,7	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	4,9	9,4	10,4	NE	S	SSE	928,6	929,4	930,4
20160528	0,7	T83A	10,8	15,9	17,8	9,4	8,7	10,7	N	SE	ENE	928,6	929,4	930,4
20160528	0,7	T84B	8,8	14,0	15,3	10,0	10,2	9,2	NE	OSO	ESE	928,6	929,4	930,4
20160529	4,7	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	20,6	10,3	16,1	N	N	N	930,5	928,7	926,3
20160529	4,7	T80A	8,7	9,3	12,2	35,6	18,8	12,5	SE	SE	S	930,5	928,7	926,3
20160529	4,7	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	15,1	7,3	8,0	SE	SE	S	930,5	928,7	926,3
20160529	4,7	T83A	8,4	8,8	12,4	29,2	11,7	16,2	SSE	SE	S	930,5	928,7	926,3

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
20160529	4,7	T84B	9,1	10,9	11,5	27,4	16,8	14,1	SE	SSE	S	930,5	928,7	926,3
20160530	7,6	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	19,5	26,1	35,0	N	N	N	919,3	917,5	915,9
20160530	7,6	T80A	14,5	15,3	17,1	20,1	19,3	26,5	SSO	SO	SO	919,3	917,5	915,9
20160530	7,6	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	11,2	24,7	28,9	SO	OSO	SO	919,3	917,5	915,9
20160530	7,6	T83A	13,9	14,6	16,0	19,9	22,8	27,0	SSO	OSO	OSO	919,3	917,5	915,9
20160530	7,6	T84B	12,5	13,9	14,9	19,8	33,8	28,8	SSO	SO	SO	919,3	917,5	915,9
20160531	4,4	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	16,5	15,1	16,1	N	N	N	917,7	918,9	921,1
20160531	4,4	T80A	14,9	16,9	15,6	8,9	26,5	11,2	OSO	SSO	ONO	917,7	918,9	921,1
20160531	4,4	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	16,6	29,7	17,7	OSO	SO	NO	917,7	918,9	921,1
20160531	4,4	T83A	14,0	15,4	14,0	19,5	19,4	17,7	O	SSO	NO	917,7	918,9	921,1
20160531	4,4	T84B	12,2	13,9	12,4	18,8	19,8	21,0	OSO	SO	NNO	917,7	918,9	921,1
20160601	0,4	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	5,8	2,1	20,9	N	N	N	931,4	931,1	929,9
20160601	0,4	T80A	12,6	14,3	16,2	8,4	3,3	21,9	SE	SSO	SSE	931,4	931,1	929,9
20160601	0,4	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	9,8	9,5	15,9	ENE	SO	SSE	931,4	931,1	929,9
20160601	0,4	T83A	10,2	13,6	15,8	13,8	5,4	20,1	NE	ESE	SSE	931,4	931,1	929,9
20160601	0,4	T84B	7,5	10,9	11,6	11,4	8,2	17,7	SSE	ONO	SSE	931,4	931,1	929,9
20160602	35,7	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	17,1	29,2	20,2	N	N	N	927,5	926,9	924,7
20160602	35,7	T80A	14,9	13,9	11,4	18,4	24,6	32,2	S	S	S	927,5	926,9	924,7
20160602	35,7	T82B	n. d.	n. d.	-33,2	9,0	22,6	18,0	SSO	S	S	927,5	926,9	924,7
20160602	35,7	T83A	14,0	14,1	10,5	22,1	28,1	19,6	SSO	SSO	S	927,5	926,9	924,7
20160602	35,7	T84B	11,4	11,5	9,9	26,9	23,8	30,5	S	S	S	927,5	926,9	924,7
20160603	0,5	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	19,5	22,0	15,4	N	N	N	922,1	922,4	922,4
20160603	0,5	T80A	13,5	17,1	18,9	15,7	18,1	21,9	SSO	SO	SO	922,1	922,4	922,4
20160603	0,5	T82B	n. d.	n. d.	0,0	19,3	24,4	25,5	SO	O	O	922,1	922,4	922,4
20160603	0,5	T83A	13,1	17,5	18,3	23,1	21,6	25,8	OSO	OSO	O	922,1	922,4	922,4
20160603	0,5	T84B	11,6	14,2	14,4	21,6	23,4	21,7	OSO	OSO	O	922,1	922,4	922,4
20160604	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	12,3	12,0	14,7	N	N	N	925,3	925,1	924,6
20160604	0,0	T80A	15,4	16,0	16,9	8,9	9,4	19,7	NE	S	ONO	925,3	925,1	924,6
20160604	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	9,7	8,7	15,5	NO	NO	NNO	925,3	925,1	924,6

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
20160604	0,0	T83A	13,7	14,1	15,2	15,0	18,4	16,9	NE	ONO	ONO	925,3	925,1	924,6
20160604	0,0	T84B	11,2	12,1	13,7	16,3	15,8	18,3	NO	NNO	NNO	925,3	925,1	924,6
20160605	25,9	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	20,6	20,9	22,0	N	N	N	922,3	920,3	916,7
20160605	25,9	T80A	13,4	14,1	13,5	25,6	31,1	36,8	SE	SE	SE	922,3	920,3	916,7
20160605	25,9	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	15,9	17,1	13,8	ESE	SE	SE	922,3	920,3	916,7
20160605	25,9	T83A	13,6	13,1	11,9	31,7	30,6	34,8	SE	SE	SE	922,3	920,3	916,7
20160605	25,9	T84B	11,0	11,7	11,4	32,6	26,7	26,1	SE	SE	ESE	922,3	920,3	916,7
20160606	29,4	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	21,6	13,7	42,6	N	N	N	906,5	905,9	906,9
20160606	29,4	T80A	10,7	12,2	13,5	24,3	27,3	39,3	S	SSO	SO	906,5	905,9	906,9
20160606	29,4	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	19,0	23,9	38,0	S	SSO	SO	906,5	905,9	906,9
20160606	29,4	T83A	10,2	11,7	12,7	24,4	39,1	38,1	SSO	SSO	SO	906,5	905,9	906,9
20160606	29,4	T84B	9,2	10,8	11,0	24,4	26,9	42,8	S	SSO	SO	906,5	905,9	906,9
20160607	3,1	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	20,6	20,6	11,6	N	N	N	906,7	906,0	906,1
20160607	3,1	T80A	12,7	13,1	14,4	33,5	33,0	25,4	SSO	SSO	SSO	906,7	906,0	906,1
20160607	3,1	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	35,2	25,6	32,5	SSO	SSO	SSO	906,7	906,0	906,1
20160607	3,1	T83A	n. d.	n. d.	n. d.	0,0	0,0	0,0	N	N	N	906,7	906,0	906,1
20160607	3,1	T84B	9,2	10,1	10,9	37,3	37,6	34,6	SSO	SO	SO	906,7	906,0	906,1
20160608	0,2	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	13,4	15,4	25,1	N	N	N	905,0	904,9	905,9
20160608	0,2	T80A	8,6	9,0	9,0	11,6	18,6	25,7	ONO	ONO	NO	905,0	904,9	905,9
20160608	0,2	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	13,9	17,7	27,8	NO	ONO	ONO	905,0	904,9	905,9
20160608	0,2	T83A	n. d.	n. d.	n. d.	0,0	0,0	0,0	N	N	N	905,0	904,9	905,9
20160608	0,2	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	0,0	0,0	0,0	N	N	N	905,0	904,9	905,9
20160609	0,2	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	35,7	21,3	26,8	N	N	N	907,9	909,2	911,5
20160609	0,2	T80A	2,6	5,6	6,0	37,4	26,5	34,6	NO	NO	NO	907,9	909,2	911,5
20160609	0,2	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	37,0	38,1	37,7	NO	NO	NO	907,9	909,2	911,5
20160609	0,2	T83A	n. d.	n. d.	n. d.	0,0	0,0	0,0	N	N	N	907,9	909,2	911,5
20160609	0,2	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	0,0	0,0	N	N	N	907,9	909,2	911,5
20160610	0,2	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	8,0	11,6	20,9	N	N	N	919,9	921,2	921,9
20160610	0,2	T80A	8,0	11,2	12,4	14,0	7,6	24,1	S	SE	S	919,9	921,2	921,9

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
20160610	0,2	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	10,9	15,0	11,3	SO	S	N	919,9	921,2	921,9
20160610	0,2	T83A	n. d.	n. d.	n. d.	0,0	0,0	0,0	N	N	N	919,9	921,2	921,9
20160610	0,2	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	0,0	0,0	0,0	N	N	N	919,9	921,2	921,9
20160611	0,7	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	24,4	25,7	19,5	N	N	N	919,7	917,8	915,7
20160611	0,7	T80A	13,0	12,2	12,4	14,4	20,5	9,8	OSO	SO	OSO	919,7	917,8	915,7
20160611	0,7	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	26,0	29,4	18,1	O	OSO	O	919,7	917,8	915,7
20160611	0,7	T83A	n. d.	11,5	12,0	0,0	26,5	18,5	N	OSO	OSO	919,7	917,8	915,7
20160611	0,7	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	0,0	0,0	0,0	N	N	N	919,7	917,8	915,7
20160612	21,1	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	14,0	18,5	33,7	N	N	N	906,7	908,1	910,9
20160612	21,1	T80A	8,1	6,6	8,3	18,6	20,0	12,5	ONO	ONO	NNE	906,7	908,1	910,9
20160612	21,1	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	5,8	20,2	25,6	ENE	NO	NNE	906,7	908,1	910,9
20160612	21,1	T83A	7,1	6,1	7,1	15,9	16,2	31,0	NE	SE	NE	906,7	908,1	910,9
20160612	21,1	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	0,0	0,0	0,0	N	N	N	906,7	908,1	910,9
20160613	5,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	28,2	33,0	24,4	N	N	N	916,6	915,9	915,9
20160613	5,0	T80A	8,8	10,0	8,3	30,7	31,5	32,2	NE	ENE	NNE	916,6	915,9	915,9
20160613	5,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	31,8	33,5	32,5	N	NNE	NNE	916,6	915,9	915,9
20160613	5,0	T83A	7,2	8,6	7,2	34,1	26,4	25,8	NNE	NE	NNE	916,6	915,9	915,9
20160613	5,0	T84B	6,7	7,7	0,0	35,4	21,0	0,0	N	NNE	N	916,6	915,9	915,9
20160614	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	38,8	39,5	27,8	N	N	N	918,2	918,3	918,4
20160614	0,0	T80A	11,1	14,7	16,4	41,4	48,0	39,1	ESE	ENE	NO	918,2	918,3	918,4
20160614	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	42,4	42,8	43,8	N	NNO	NNO	918,2	918,3	918,4
20160614	0,0	T83A	9,1	13,2	15,3	38,4	40,8	36,1	NO	NNO	ONO	918,2	918,3	918,4
20160614	0,0	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	0,0	0,0	0,0	N	N	N	918,2	918,3	918,4
20160615	0,3	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	39,2	54,3	31,2	N	N	N	920,3	920,2	919,9
20160615	0,3	T80A	13,2	14,4	16,0	35,7	45,1	42,0	ESE	O	NNE	920,3	920,2	919,9
20160615	0,3	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	42,0	55,2	33,3	N	NNO	NNE	920,3	920,2	919,9
20160615	0,3	T83A	11,5	13,7	14,0	45,1	52,2	37,8	SE	NO	SO	920,3	920,2	919,9
20160615	0,3	T84B	9,6	11,5	11,8	41,7	49,9	41,4	N	NNO	NO	920,3	920,2	919,9
20160616	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	40,9	30,2	23,7	N	N	N	921,3	920,6	920,4

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
20160616	0,0	T80A	13,4	16,1	18,9	21,1	14,4	28,8	NE	NE	NE	921,3	920,6	920,4
20160616	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	37,2	30,1	18,0	NNE	NE	O	921,3	920,6	920,4
20160616	0,0	T83A	10,9	15,2	16,3	32,4	22,4	27,5	NE	NE	NO	921,3	920,6	920,4
20160616	0,0	T84B	9,3	12,2	13,8	27,9	14,8	22,9	SSE	NE	NE	921,3	920,6	920,4
20160617	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	17,8	12,7	18,9	N	N	N	924,5	924,5	925,2
20160617	0,0	T80A	17,3	19,3	18,6	9,9	16,8	18,6	SSE	NE	SSE	924,5	924,5	925,2
20160617	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	23,4	13,3	15,6	NNE	SO	SSE	924,5	924,5	925,2
20160617	0,0	T83A	15,9	18,6	17,6	13,8	26,1	22,1	SSE	NE	SSE	924,5	924,5	925,2
20160617	0,0	T84B	n. d.	14,9	14,3	0,0	17,8	24,8	N	NNE	SE	924,5	924,5	925,2
20160618	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	22,6	11,6	28,2	N	N	N	931,6	930,6	929,1
20160618	0,0	T80A	18,5	21,6	23,5	17,7	21,1	18,9	SO	OSO	OSO	931,6	930,6	929,1
20160618	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	20,8	12,2	17,9	OSO	O	OSO	931,6	930,6	929,1
20160618	0,0	T83A	17,3	23,1	26,2	18,4	19,9	18,5	OSO	OSO	O	931,6	930,6	929,1
20160618	0,0	T84B	14,5	17,8	19,6	20,0	27,2	22,6	OSO	ONO	OSO	931,6	930,6	929,1
20160619	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	11,6	28,2	39,2	N	N	N	929,7	928,4	927,3
20160619	0,0	T80A	20,8	24,4	24,5	14,3	28,2	31,0	O	SO	SSO	929,7	928,4	927,3
20160619	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	12,9	28,8	36,4	ONO	OSO	OSO	929,7	928,4	927,3
20160619	0,0	T83A	19,3	25,6	24,1	16,3	42,2	30,6	O	O	OSO	929,7	928,4	927,3
20160619	0,0	T84B	17,1	21,3	21,0	9,6	26,9	32,0	OSO	OSO	OSO	929,7	928,4	927,3
20160620	12,7	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	36,4	59,8	46,8	N	N	N	923,6	920,7	916,5
20160620	12,7	T80A	22,1	23,5	24,4	29,4	45,9	50,9	OSO	SO	SSO	923,6	920,7	916,5
20160620	12,7	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	33,2	38,1	49,0	O	OSO	OSO	923,6	920,7	916,5
20160620	12,7	T83A	22,3	22,6	24,2	29,6	58,1	41,4	OSO	OSO	OSO	923,6	920,7	916,5
20160620	12,7	T84B	18,6	19,6	20,7	39,0	56,7	56,8	OSO	OSO	SO	923,6	920,7	916,5
20160621	0,7	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	21,6	31,2	27,1	N	N	N	913,2	913,7	914,7
20160621	0,7	T80A	13,0	13,9	10,6	27,5	30,5	20,2	OSO	SO	SO	913,2	913,7	914,7
20160621	0,7	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	24,5	28,8	29,0	ONO	NO	OSO	913,2	913,7	914,7
20160621	0,7	T83A	10,8	10,2	12,3	28,3	27,9	32,0	ONO	NO	OSO	913,2	913,7	914,7
20160621	0,7	T84B	9,2	8,7	9,4	22,1	25,3	26,2	NO	NO	SO	913,2	913,7	914,7

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
20160622	0,2	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	19,2	9,8	18,2	N	N	N	916,9	916,7	916,5
20160622	0,2	T80A	13,6	14,6	15,5	12,8	14,4	20,9	SO	SO	SO	916,9	916,7	916,5
20160622	0,2	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	17,9	17,7	16,1	OSO	O	O	916,9	916,7	916,5
20160622	0,2	T83A	11,2	12,7	14,2	22,9	18,0	18,9	OSO	ONO	O	916,9	916,7	916,5
20160622	0,2	T84B	8,9	10,9	11,6	16,5	19,0	11,9	OSO	SO	OSO	916,9	916,7	916,5
20160623	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	28,8	25,7	40,6	N	N	N	918,0	917,9	919,3
20160623	0,0	T80A	10,9	13,0	13,6	16,8	22,3	32,0	OSO	O	O	918,0	917,9	919,3
20160623	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	25,4	26,2	31,5	ONO	ONO	NO	918,0	917,9	919,3
20160623	0,0	T83A	9,2	10,9	8,8	33,5	30,2	27,5	NO	ONO	ONO	918,0	917,9	919,3
20160623	0,0	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	0,0	0,0	0,0	N	N	N	918,0	917,9	919,3
20160624	0,2	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	18,9	16,8	19,9	N	N	N	926,4	926,0	926,2
20160624	0,2	T80A	11,0	15,0	18,9	19,4	16,3	19,9	S	SO	O	926,4	926,0	926,2
20160624	0,2	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	14,0	17,7	18,6	NNO	NO	O	926,4	926,0	926,2
20160624	0,2	T83A	8,2	13,8	17,5	21,6	20,7	24,4	NNO	NO	O	926,4	926,0	926,2
20160624	0,2	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	0,0	0,0	0,0	N	N	N	926,4	926,0	926,2
20160625	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	23,3	14,7	32,6	N	N	N	930,1	929,6	929,1
20160625	0,0	T80A	19,8	22,7	23,9	17,4	25,8	29,3	OSO	SO	SO	930,1	929,6	929,1
20160625	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	19,3	25,6	29,3	O	OSO	SO	930,1	929,6	929,1
20160625	0,0	T83A	18,5	21,8	23,2	18,7	27,0	31,8	O	ONO	OSO	930,1	929,6	929,1
20160625	0,0	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	0,0	0,0	0,0	N	N	N	930,1	929,6	929,1
20160626	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	31,9	27,5	22,6	N	N	N	930,0	928,7	927,0
20160626	0,0	T80A	21,9	22,7	24,5	24,3	32,5	32,7	SO	SO	SSO	930,0	928,7	927,0
20160626	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	26,0	40,4	32,5	OSO	OSO	SSO	930,0	928,7	927,0
20160626	0,0	T83A	21,4	22,5	23,5	27,4	26,6	33,0	SO	OSO	SO	930,0	928,7	927,0
20160626	0,0	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	0,0	0,0	0,0	N	N	N	930,0	928,7	927,0
20160627	13,8	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	36,1	33,0	32,6	N	N	N	921,4	920,3	919,6
20160627	13,8	T80A	17,7	16,8	16,0	19,2	24,0	38,4	SSO	SSO	SSO	921,4	920,3	919,6
20160627	13,8	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	35,6	29,0	26,0	OSO	OSO	SO	921,4	920,3	919,6
20160627	13,8	T83A	17,0	16,9	15,0	32,1	41,4	42,8	SO	SO	SO	921,4	920,3	919,6

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
20160627	13,8	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	0,0	0,0	0,0	N	N	N	921,4	920,3	919,6
20160628	2,7	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	16,1	30,9	23,7	N	N	N	921,5	922,1	922,0
20160628	2,7	T80A	16,8	17,0	20,8	14,7	19,1	22,5	SO	SO	OSO	921,5	922,1	922,0
20160628	2,7	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	19,0	27,0	21,4	OSO	O	O	921,5	922,1	922,0
20160628	2,7	T83A	15,9	18,3	19,4	18,5	28,3	27,0	OSO	SO	NO	921,5	922,1	922,0
20160628	2,7	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	0,0	0,0	0,0	N	N	N	921,5	922,1	922,0
20160629	9,2	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	5,5	3,4	0,0	N	N	N	921,9	921,2	920,3
20160629	9,2	T80A	13,5	14,0	14,7	14,7	7,5	10,3	ESE	ENE	SSE	921,9	921,2	920,3
20160629	9,2	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	20,8	17,5	8,4	ENE	E	ENE	921,9	921,2	920,3
20160629	9,2	T83A	12,6	12,9	13,1	10,8	8,3	9,7	SSE	NE	ENE	921,9	921,2	920,3
20160629	9,2	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	0,0	0,0	0,0	N	N	N	921,9	921,2	920,3
20160630	0,2	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	23,7	24,0	25,4	N	N	N	922,0	922,3	922,3
20160630	0,2	T80A	15,3	18,6	20,5	27,5	22,4	22,8	ONO	ONO	ONO	922,0	922,3	922,3
20160630	0,2	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	24,0	32,1	19,9	NO	ONO	ONO	922,0	922,3	922,3
20160630	0,2	T83A	13,5	17,1	19,8	16,5	29,9	27,6	NO	NO	ONO	922,0	922,3	922,3
20160630	0,2	T84B	11,2	14,8	16,9	26,3	26,1	25,9	ONO	NO	ONO	922,0	922,3	922,3
20160701	5,3	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	20,9	23,7	26,4	N	N	N	924,3	922,8	921,3
20160701	5,3	T80A	19,9	21,5	22,0	18,6	18,1	27,8	SO	SO	SSO	924,3	922,8	921,3
20160701	5,3	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	20,9	18,7	20,7	OSO	SO	SO	924,3	922,8	921,3
20160701	5,3	T83A	18,7	21,4	21,6	22,3	13,6	26,1	SO	SSO	SO	924,3	922,8	921,3
20160701	5,3	T84B	16,1	17,8	18,5	17,0	23,9	28,6	SO	SO	S	924,3	922,8	921,3
20160702	11,4	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	15,1	29,5	40,2	N	N	N	912,5	913,7	916,5
20160702	11,4	T80A	11,4	12,1	10,9	28,5	34,7	26,6	SSO	SO	O	912,5	913,7	916,5
20160702	11,4	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	31,1	35,1	33,1	SO	OSO	O	912,5	913,7	916,5
20160702	11,4	T83A	10,2	11,3	10,2	29,2	26,0	40,6	SO	OSO	NO	912,5	913,7	916,5
20160702	11,4	T84B	9,6	9,6	8,6	33,0	30,3	32,6	SO	O	ONO	912,5	913,7	916,5
20160703	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	52,2	48,8	44,3	N	N	N	919,2	919,9	920,0
20160703	0,0	T80A	9,0	13,0	15,2	48,0	30,7	45,5	ONO	O	OSO	919,2	919,9	920,0
20160703	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	46,3	43,8	49,4	ONO	O	ONO	919,2	919,9	920,0

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
20160703	0,0	T83A	7,6	11,6	14,7	48,2	46,0	43,1	NO	NO	ONO	919,2	919,9	920,0
20160703	0,0	T84B	5,6	9,3	11,6	53,4	47,5	58,9	ONO	ONO	O	919,2	919,9	920,0
20160704	29,4	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	30,6	30,2	30,9	N	N	N	921,5	920,6	919,4
20160704	29,4	T80A	16,2	19,5	19,9	21,6	31,1	36,2	ONO	OSO	SO	921,5	920,6	919,4
20160704	29,4	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	19,1	32,2	38,2	ONO	ONO	O	921,5	920,6	919,4
20160704	29,4	T83A	13,9	18,2	19,4	20,6	38,2	38,7	ONO	ONO	O	921,5	920,6	919,4
20160704	29,4	T84B	11,7	15,4	17,4	21,7	39,9	38,7	NO	ONO	OSO	921,5	920,6	919,4
20160705	3,5	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	7,2	18,9	24,4	N	N	N	917,0	916,7	916,9
20160705	3,5	T80A	16,8	20,1	19,5	3,6	11,7	20,3	OSO	SO	SO	917,0	916,7	916,9
20160705	3,5	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	2,3	24,0	23,7	NO	O	O	917,0	916,7	916,9
20160705	3,5	T83A	15,4	19,0	18,4	9,6	28,8	23,8	O	ONO	O	917,0	916,7	916,9
20160705	3,5	T84B	14,4	16,7	17,0	4,8	29,6	26,2	ONO	O	OSO	917,0	916,7	916,9
20160706	1,9	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	1,9	6,8	3,6	N	N	N	n. d.	920,4	921,1
20160706	1,9	T80A	14,2	13,1	13,9	5,2	19,4	13,5	SE	SE	SE	n. d.	920,4	921,1
20160706	1,9	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	4,5	8,5	11,7	S	SSE	S	n. d.	920,4	921,1
20160706	1,9	T83A	13,2	13,1	11,8	11,7	9,9	12,5	SE	SSE	SSE	n. d.	920,4	921,1
20160706	1,9	T84B	11,9	11,4	11,0	4,5	11,1	12,2	NO	ESE	SE	n. d.	920,4	921,1
20160707	18,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	12,3	8,7	20,9	N	N	N	919,4	918,6	919,4
20160707	18,0	T80A	12,5	11,7	12,4	9,2	28,4	11,7	SE	SE	SE	919,4	918,6	919,4
20160707	18,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	10,6	13,0	10,3	S	SSE	E	919,4	918,6	919,4
20160707	18,0	T83A	11,6	11,1	10,2	6,8	14,2	18,5	SSE	ESE	SE	919,4	918,6	919,4
20160707	18,0	T84B	11,6	12,4	10,6	14,2	14,9	20,2	SSE	ESE	SE	919,4	918,6	919,4
20160708	0,7	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	0,0	4,2	9,9	N	N	N	922,8	922,8	922,6
20160708	0,7	T80A	9,7	13,2	15,0	4,6	10,0	16,3	SE	SE	SE	922,8	922,8	922,6
20160708	0,7	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	10,1	10,3	13,6	E	S	S	922,8	922,8	922,6
20160708	0,7	T83A	9,0	11,8	13,5	9,6	9,2	11,0	ENE	ENE	SSE	922,8	922,8	922,6
20160708	0,7	T84B	8,1	10,1	10,8	7,5	9,1	14,0	ENE	S	SSE	922,8	922,8	922,6
20160709	11,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	19,5	20,2	23,0	N	N	N	923,2	922,4	922,9
20160709	11,0	T80A	9,5	9,4	8,9	26,2	26,5	17,6	SE	SE	ESE	923,2	922,4	922,9

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
20160709	11,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	27,2	25,0	27,4	ESE	ESE	E	923,2	922,4	922,9
20160709	11,0	T83A	8,5	8,9	8,0	18,0	20,2	20,2	ESE	SSE	SSE	923,2	922,4	922,9
20160709	11,0	T84B	7,6	7,2	7,2	31,1	24,8	26,1	SSE	SSE	SSE	923,2	922,4	922,9
20160710	1,3	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	21,6	22,3	23,0	N	N	N	923,2	923,7	924,1
20160710	1,3	T80A	9,9	9,7	10,7	21,0	21,5	19,0	ESE	ESE	ENE	923,2	923,7	924,1
20160710	1,3	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	29,1	18,3	21,5	E	ENE	NE	923,2	923,7	924,1
20160710	1,3	T83A	8,6	8,0	9,3	24,1	17,9	26,4	SSE	SSE	ENE	923,2	923,7	924,1
20160710	1,3	T84B	7,8	6,9	8,1	22,9	21,9	11,6	SSE	SSE	NE	923,2	923,7	924,1
20160711	0,3	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	19,5	18,9	21,3	N	N	N	926,7	926,6	926,0
20160711	0,3	T80A	17,9	20,6	20,7	10,8	10,2	17,7	ENE	S	NNE	926,7	926,6	926,0
20160711	0,3	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	13,4	18,1	7,7	NNO	SE	SE	926,7	926,6	926,0
20160711	0,3	T83A	16,4	18,8	21,0	17,7	17,2	24,4	N	NNO	N	926,7	926,6	926,0
20160711	0,3	T84B	13,9	17,2	19,1	25,1	19,6	15,4	NNO	NNO	NE	926,7	926,6	926,0
20160712	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	19,2	19,2	16,1	N	N	N	925,8	925,4	925,5
20160712	0,0	T80A	21,8	23,1	22,6	10,8	12,3	8,1	ONO	O	ONO	925,8	925,4	925,5
20160712	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	11,9	11,7	17,7	ONO	ONO	NO	925,8	925,4	925,5
20160712	0,0	T83A	19,8	22,6	20,4	20,5	16,7	21,3	NO	NO	NNO	925,8	925,4	925,5
20160712	0,0	T84B	17,2	19,9	19,5	23,5	17,5	22,7	NO	NNO	NO	925,8	925,4	925,5
20160713	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	28,2	32,3	35,7	N	N	N	923,4	922,6	921,3
20160713	0,0	T80A	18,8	22,2	23,3	27,4	27,8	36,2	SSO	SSO	SSO	923,4	922,6	921,3
20160713	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	22,0	35,5	41,7	OSO	SO	SO	923,4	922,6	921,3
20160713	0,0	T83A	18,8	22,6	23,3	26,2	40,0	28,1	SO	OSO	SO	923,4	922,6	921,3
20160713	0,0	T84B	16,4	19,6	20,7	21,7	32,8	32,8	SO	SO	SO	923,4	922,6	921,3
20160714	7,3	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	28,8	32,6	17,5	N	N	N	918,3	915,3	913,9
20160714	7,3	T80A	19,1	23,1	17,7	16,3	27,6	30,3	SO	SSO	SSO	918,3	915,3	913,9
20160714	7,3	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	26,9	26,7	48,6	OSO	SSO	SO	918,3	915,3	913,9
20160714	7,3	T83A	18,6	22,9	17,4	30,2	40,3	31,7	OSO	SO	SSO	918,3	915,3	913,9
20160714	7,3	T84B	17,8	20,3	16,5	27,0	39,3	45,0	OSO	SSO	SSO	918,3	915,3	913,9
20160715	0,8	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	29,9	35,4	16,5	N	N	N	915,8	916,7	918,2

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
20160715	0,8	T80A	15,8	19,0	17,2	30,9	20,6	15,9	OSO	SO	O	915,8	916,7	918,2
20160715	0,8	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	33,6	23,8	14,6	O	O	ONO	915,8	916,7	918,2
20160715	0,8	T83A	15,3	17,6	17,0	35,5	34,7	19,6	ONO	ONO	ONO	915,8	916,7	918,2
20160715	0,8	T84B	14,3	15,6	15,1	33,5	32,1	16,8	O	OSO	ONO	915,8	916,7	918,2
20160716	0,4	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	8,5	4,8	17,8	N	N	N	925,2	925,5	926,2
20160716	0,4	T80A	15,0	16,9	19,4	7,8	12,3	24,3	SSE	SSO	SSE	925,2	925,5	926,2
20160716	0,4	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	7,9	12,0	22,5	NE	SSO	S	925,2	925,5	926,2
20160716	0,4	T83A	13,2	17,8	17,8	8,6	12,8	14,9	ENE	O	SSE	925,2	925,5	926,2
20160716	0,4	T84B	10,9	14,5	15,3	6,5	12,0	16,1	OSO	OSO	S	925,2	925,5	926,2
20160717	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	13,0	13,4	24,0	N	N	N	929,0	927,5	926,4
20160717	0,0	T80A	16,7	18,8	20,8	14,0	12,9	19,5	SO	SO	SO	929,0	927,5	926,4
20160717	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	12,0	13,2	20,7	OSO	O	OSO	929,0	927,5	926,4
20160717	0,0	T83A	15,5	17,9	20,8	11,3	9,2	22,1	OSO	OSO	OSO	929,0	927,5	926,4
20160717	0,0	T84B	13,1	15,0	17,7	11,1	16,5	21,7	OSO	O	OSO	929,0	927,5	926,4
20160718	8,6	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	23,3	33,0	26,4	N	N	N	919,3	918,0	917,0
20160718	8,6	T80A	13,2	15,1	18,3	20,9	32,7	34,4	S	SO	SO	919,3	918,0	917,0
20160718	8,6	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	23,1	32,9	24,8	SSO	SO	OSO	919,3	918,0	917,0
20160718	8,6	T83A	11,9	14,0	17,2	32,3	41,4	35,0	SSO	OSO	OSO	919,3	918,0	917,0
20160718	8,6	T84B	11,3	13,3	14,9	29,6	32,6	29,8	S	OSO	OSO	919,3	918,0	917,0
20160719	2,3	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	29,9	47,1	44,4	N	N	N	924,2	924,2	924,0
20160719	2,3	T80A	8,0	9,8	12,0	25,9	30,2	36,9	O	O	ONO	924,2	924,2	924,0
20160719	2,3	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	34,4	38,1	44,9	NO	NO	NO	924,2	924,2	924,0
20160719	2,3	T83A	7,2	9,7	10,2	35,4	32,9	36,5	ONO	NO	NO	924,2	924,2	924,0
20160719	2,3	T84B	5,9	7,5	7,5	36,3	47,5	36,4	ONO	ONO	ONO	924,2	924,2	924,0
20160720	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	48,1	39,9	26,8	N	N	N	927,2	927,2	926,7
20160720	0,0	T80A	13,4	16,6	17,4	47,8	48,2	31,0	ONO	NO	ONO	927,2	927,2	926,7
20160720	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	41,3	51,5	31,8	NNO	NNO	NO	927,2	927,2	926,7
20160720	0,0	T83A	11,2	15,0	16,2	52,5	52,8	26,1	NNO	NNO	NNO	927,2	927,2	926,7
20160720	0,0	T84B	9,6	12,8	14,8	42,5	46,9	29,7	NNO	NO	NNO	927,2	927,2	926,7

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
20160721	2,3	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	30,6	37,4	38,1	N	N	N	924,5	923,1	921,4
20160721	2,3	T80A	18,6	20,1	19,2	25,5	39,9	33,0	OSO	SO	SO	924,5	923,1	921,4
20160721	2,3	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	31,7	40,0	36,6	O	O	OSO	924,5	923,1	921,4
20160721	2,3	T83A	17,8	19,4	18,4	37,9	33,0	38,8	ONO	OSO	OSO	924,5	923,1	921,4
20160721	2,3	T84B	15,5	17,0	16,9	40,1	40,3	32,1	O	OSO	OSO	924,5	923,1	921,4
20160722	27,5	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	18,5	17,8	34,0	N	N	N	914,1	913,4	914,7
20160722	27,5	T80A	16,3	16,7	17,4	20,8	12,1	23,3	OSO	SO	ONO	914,1	913,4	914,7
20160722	27,5	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	25,6	12,5	24,0	O	OSO	NO	914,1	913,4	914,7
20160722	27,5	T83A	15,2	16,7	15,9	23,9	18,1	43,9	O	OSO	ONO	914,1	913,4	914,7
20160722	27,5	T84B	14,7	15,0	14,5	20,7	17,6	38,7	O	SO	ONO	914,1	913,4	914,7
20160723	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	18,2	12,7	15,0	N	N	N	917,5	917,9	918,6
20160723	0,0	T80A	17,3	19,4	18,9	13,6	19,2	25,9	OSO	ONO	ONO	917,5	917,9	918,6
20160723	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	19,7	17,2	20,9	NO	NO	NO	917,5	917,9	918,6
20160723	0,0	T83A	14,9	17,7	15,8	21,5	17,3	21,2	ONO	NO	NNO	917,5	917,9	918,6
20160723	0,0	T84B	13,2	15,1	14,7	21,9	16,7	30,8	NO	NO	NO	917,5	917,9	918,6
20160724	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	9,9	11,5	12,0	N	N	N	924,2	924,1	924,0
20160724	0,0	T80A	17,6	20,2	22,3	9,3	19,2	12,1	ONO	NO	SSE	924,2	924,1	924,0
20160724	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	7,3	12,0	14,5	ONO	NO	NE	924,2	924,1	924,0
20160724	0,0	T83A	15,5	19,1	21,0	11,3	23,3	14,5	N	NNO	OSO	924,2	924,1	924,0
20160724	0,0	T84B	13,4	16,4	18,1	8,6	11,9	14,9	N	ONO	NE	924,2	924,1	924,0
20160725	14,8	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	10,9	20,6	12,0	N	N	N	922,5	921,5	919,8
20160725	14,8	T80A	18,4	18,0	13,5	13,7	13,9	11,1	SSO	S	SO	922,5	921,5	919,8
20160725	14,8	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	11,7	12,9	10,8	SSO	S	O	922,5	921,5	919,8
20160725	14,8	T83A	16,7	17,9	13,7	15,9	20,8	13,4	SSO	SSO	SSO	922,5	921,5	919,8
20160725	14,8	T84B	15,6	15,2	13,6	15,6	17,9	13,9	SSO	S	SSO	922,5	921,5	919,8
20160726	0,5	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	24,7	22,3	18,5	N	N	N	917,4	918,5	919,0
20160726	0,5	T80A	18,6	19,2	19,5	10,5	24,3	21,3	O	O	O	917,4	918,5	919,0
20160726	0,5	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	23,8	22,7	25,3	ONO	ONO	ONO	917,4	918,5	919,0
20160726	0,5	T83A	15,8	19,0	19,0	11,1	23,0	27,3	ONO	ONO	ONO	917,4	918,5	919,0

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
20160726	0,5	T84B	13,7	16,2	16,1	11,3	21,5	24,4	NO	NO	ONO	917,4	918,5	919,0
20160727	15,3	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	22,0	31,9	36,4	N	N	N	921,6	920,3	921,1
20160727	15,3	T80A	17,4	21,8	19,4	25,3	31,8	20,1	SO	SSO	SO	921,6	920,3	921,1
20160727	15,3	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	16,3	39,6	28,7	OSO	OSO	OSO	921,6	920,3	921,1
20160727	15,3	T83A	16,9	21,6	20,8	21,1	30,7	26,0	O	OSO	OSO	921,6	920,3	921,1
20160727	15,3	T84B	14,6	18,6	17,7	15,6	31,7	29,3	OSO	OSO	SO	921,6	920,3	921,1
20160728	0,2	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	8,7	9,6	18,5	N	N	N	922,5	922,1	921,4
20160728	0,2	T80A	16,0	18,1	21,1	7,7	10,9	16,3	SE	ONO	O	922,5	922,1	921,4
20160728	0,2	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	6,8	9,0	18,6	NNO	ONO	ONO	922,5	922,1	921,4
20160728	0,2	T83A	15,2	16,9	18,0	5,3	5,9	17,0	NO	NNO	ONO	922,5	922,1	921,4
20160728	0,2	T84B	13,0	14,7	16,7	14,1	10,7	12,0	NNO	ONO	O	922,5	922,1	921,4
20160729	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	8,5	10,9	12,7	N	N	N	924,1	924,2	924,2
20160729	0,0	T80A	14,7	17,9	18,3	8,9	14,9	9,7	ONO	ESE	ONO	924,1	924,2	924,2
20160729	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	10,9	15,9	11,8	NO	NO	NO	924,1	924,2	924,2
20160729	0,0	T83A	12,9	16,7	17,9	10,4	13,0	11,5	ONO	NO	OSO	924,1	924,2	924,2
20160729	0,0	T84B	10,9	13,4	15,0	10,3	16,7	17,8	NO	NO	NO	924,1	924,2	924,2
20160730	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	11,3	11,5	18,2	N	N	N	926,9	927,2	927,1
20160730	0,0	T80A	14,6	16,2	16,7	21,2	6,8	13,5	ONO	O	ENE	926,9	927,2	927,1
20160730	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	19,4	15,6	13,2	NO	NO	NO	926,9	927,2	927,1
20160730	0,0	T83A	12,3	13,6	15,4	15,2	21,4	16,2	NNO	NNO	NNO	926,9	927,2	927,1
20160730	0,0	T84B	10,5	12,1	13,6	18,4	22,0	17,4	NO	NO	NNO	926,9	927,2	927,1
20160731	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	11,3	12,3	10,6	N	N	N	930,3	930,0	929,3
20160731	0,0	T80A	15,4	18,8	21,1	5,0	8,4	11,0	N	NO	SSE	930,3	930,0	929,3
20160731	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	9,2	17,0	12,3	N	ONO	NO	930,3	930,0	929,3
20160731	0,0	T83A	15,7	17,8	20,3	10,8	13,7	15,0	NE	ONO	ONO	930,3	930,0	929,3
20160731	0,0	T84B	13,1	15,3	17,5	11,1	10,7	13,5	NNE	O	NO	930,3	930,0	929,3
20160801	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	10,6	11,6	12,7	N	N	N	931,0	930,5	930,1
20160801	0,0	T80A	19,2	18,1	19,4	17,0	9,8	13,6	SE	SE	SSE	931,0	930,5	930,1
20160801	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	8,6	7,5	9,4	S	ESE	ENE	931,0	930,5	930,1

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
20160801	0,0	T83A	16,3	16,7	18,1	12,7	8,5	14,3	ESE	ENE	ENE	931,0	930,5	930,1
20160801	0,0	T84B	15,0	15,8	16,1	9,8	14,4	12,7	SE	SSE	SSE	931,0	930,5	930,1
20160802	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	4,1	6,3	8,0	N	N	N	932,2	931,6	930,6
20160802	0,0	T80A	19,2	21,1	22,4	14,9	8,2	14,6	SE	SSE	SE	932,2	931,6	930,6
20160802	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	8,1	14,6	14,1	ENE	SSE	S	932,2	931,6	930,6
20160802	0,0	T83A	18,8	20,1	23,0	11,2	13,2	17,3	SE	NE	SE	932,2	931,6	930,6
20160802	0,0	T84B	15,7	17,2	18,3	9,5	11,7	16,6	ESE	ENE	ESE	932,2	931,6	930,6
20160803	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	13,4	15,4	20,9	N	N	N	930,8	929,6	928,4
20160803	0,0	T80A	19,9	21,7	23,8	14,7	15,0	17,9	OSO	SSO	SSO	930,8	929,6	928,4
20160803	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	17,5	15,6	23,5	O	O	OSO	930,8	929,6	928,4
20160803	0,0	T83A	18,5	22,5	22,1	20,9	16,8	17,0	O	ONO	OSO	930,8	929,6	928,4
20160803	0,0	T84B	16,1	19,2	20,0	14,5	14,4	25,9	ONO	OSO	SSO	930,8	929,6	928,4
20160804	6,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	12,3	19,5	2,2	N	N	N	926,9	926,3	924,8
20160804	6,0	T80A	19,0	20,6	21,7	17,4	20,8	21,1	SO	OSO	SSO	926,9	926,3	924,8
20160804	6,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	8,1	24,7	19,5	O	O	O	926,9	926,3	924,8
20160804	6,0	T83A	16,9	21,2	18,0	19,2	21,7	10,8	SO	O	SO	926,9	926,3	924,8
20160804	6,0	T84B	15,4	17,9	19,3	14,3	21,7	19,4	SO	OSO	OSO	926,9	926,3	924,8
20160805	24,4	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	18,9	27,8	34,3	N	N	N	921,2	919,1	916,6
20160805	24,4	T80A	17,7	22,3	23,1	24,6	35,6	36,1	SSO	SO	SSO	921,2	919,1	916,6
20160805	24,4	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	17,6	35,3	41,1	OSO	OSO	SO	921,2	919,1	916,6
20160805	24,4	T83A	18,0	22,2	23,0	19,8	35,5	41,3	OSO	SO	OSO	921,2	919,1	916,6
20160805	24,4	T84B	16,1	19,4	20,2	17,5	30,7	39,2	OSO	SO	SO	921,2	919,1	916,6
20160806	0,5	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	24,4	36,8	40,2	N	N	N	913,1	913,0	913,7
20160806	0,5	T80A	17,0	16,6	17,5	28,8	33,2	22,3	O	O	O	913,1	913,0	913,7
20160806	0,5	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	31,3	45,7	34,3	ONO	ONO	NO	913,1	913,0	913,7
20160806	0,5	T83A	14,7	15,6	14,8	33,4	36,8	34,2	ONO	ONO	ONO	913,1	913,0	913,7
20160806	0,5	T84B	13,3	13,4	13,5	28,3	42,6	31,6	O	ONO	ONO	913,1	913,0	913,7
20160807	3,4	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	16,5	25,1	20,9	N	N	N	916,8	916,7	918,5
20160807	3,4	T80A	12,3	16,7	14,2	18,8	33,3	36,0	ONO	O	O	916,8	916,7	918,5

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
20160807	3,4	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	24,2	21,7	26,2	NO	ONO	NO	916,8	916,7	918,5
20160807	3,4	T83A	11,9	12,2	11,6	25,7	28,2	24,3	NO	ONO	NO	916,8	916,7	918,5
20160807	3,4	T84B	9,7	10,9	10,6	19,4	30,9	25,8	NO	ONO	NO	916,8	916,7	918,5
20160808	0,3	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	27,1	34,0	40,2	N	N	N	922,5	923,3	n. d.
20160808	0,3	T80A	10,4	13,1	14,2	23,3	34,1	36,8	ONO	O	ONO	922,5	923,3	n. d.
20160808	0,3	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	43,2	27,6	31,0	NO	NO	NO	922,5	923,3	n. d.
20160808	0,3	T83A	8,4	11,2	13,1	31,5	22,5	36,5	NO	ONO	ONO	922,5	923,3	n. d.
20160808	0,3	T84B	6,4	9,0	11,1	37,9	36,3	42,1	ONO	ONO	NO	922,5	923,3	n. d.
20160809	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	23,7	14,2	6,8	N	N	N	930,9	930,4	929,6
20160809	0,0	T80A	14,7	18,7	21,7	14,1	16,6	14,8	NO	SO	ONO	930,9	930,4	929,6
20160809	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	18,9	18,8	15,3	NO	NO	NO	930,9	930,4	929,6
20160809	0,0	T83A	12,7	17,0	21,4	20,2	12,6	12,1	NO	NO	ONO	930,9	930,4	929,6
20160809	0,0	T84B	10,6	14,9	17,3	17,4	19,2	10,3	NO	NO	ONO	930,9	930,4	929,6
20160810	2,1	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	19,5	19,5	28,5	N	N	N	927,7	926,3	925,6
20160810	2,1	T80A	20,1	22,8	23,8	20,6	18,0	17,7	SO	SO	SO	927,7	926,3	925,6
20160810	2,1	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	23,3	22,3	26,5	OSO	OSO	OSO	927,7	926,3	925,6
20160810	2,1	T83A	18,8	22,8	24,2	15,2	21,2	29,3	OSO	SO	OSO	927,7	926,3	925,6
20160810	2,1	T84B	16,5	19,8	20,3	19,7	21,2	32,6	OSO	OSO	SO	927,7	926,3	925,6
20160811	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	0,0	12,3	17,8	N	N	N	926,0	925,3	924,4
20160811	0,0	T80A	15,4	19,0	22,1	6,4	14,4	25,2	ENE	SO	SO	926,0	925,3	924,4
20160811	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	7,0	12,5	24,9	NNO	O	OSO	926,0	925,3	924,4
20160811	0,0	T83A	13,7	19,8	23,4	11,0	20,1	25,6	NNE	NO	ONO	926,0	925,3	924,4
20160811	0,0	T84B	12,2	16,6	18,3	8,4	7,5	23,0	N	OSO	ONO	926,0	925,3	924,4
20160812	6,5	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	15,8	8,4	1,7	N	N	N	921,1	920,6	921,0
20160812	6,5	T80A	10,4	13,3	17,7	9,0	2,6	8,7	SSE	SE	SO	921,1	920,6	921,0
20160812	6,5	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	7,4	7,8	8,0	NNE	NNO	ONO	921,1	920,6	921,0
20160812	6,5	T83A	9,1	12,5	16,5	11,0	6,5	13,0	NNE	SSE	NNO	921,1	920,6	921,0
20160812	6,5	T84B	9,0	11,2	14,5	16,2	11,7	13,3	NNE	SSE	NO	921,1	920,6	921,0
20160813	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	16,5	13,7	17,1	N	N	N	924,7	924,0	923,1

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
20160813	0,0	T80A	n. d.	16,6	16,5	0,0	17,9	18,6	N	SE	SE	924,7	924,0	923,1
20160813	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	19,0	17,3	11,4	SE	SSE	SSE	924,7	924,0	923,1
20160813	0,0	T83A	14,9	16,6	16,6	14,3	10,0	13,4	SSE	SE	SE	924,7	924,0	923,1
20160813	0,0	T84B	11,3	13,3	13,4	18,5	15,5	17,4	SE	SE	SE	924,7	924,0	923,1
20160814	2,9	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	16,5	3,7	0,0	N	N	N	919,6	920,4	921,6
20160814	2,9	T80A	n. d.	14,1	14,7	0,0	9,3	6,2	N	SE	SE	919,6	920,4	921,6
20160814	2,9	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	21,1	9,6	5,2	E	ENE	ESE	919,6	920,4	921,6
20160814	2,9	T83A	10,6	11,8	13,7	16,8	13,1	5,8	ESE	ENE	NE	919,6	920,4	921,6
20160814	2,9	T84B	9,7	11,3	12,7	23,0	8,9	2,9	SSE	SSE	NE	919,6	920,4	921,6
20160815	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	0,0	0,0	0,0	N	N	N	929,3	929,9	930,0
20160815	0,0	T80A	11,9	16,3	18,7	19,1	15,1	13,2	SSE	O	ENE	929,3	929,9	930,0
20160815	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	21,2	12,1	12,8	NNO	NO	ONO	929,3	929,9	930,0
20160815	0,0	T83A	10,6	14,8	19,5	16,3	16,9	17,2	O	NNO	O	929,3	929,9	930,0
20160815	0,0	T84B	9,3	12,9	15,8	16,7	11,2	12,6	NNO	NO	NO	929,3	929,9	930,0
20160816	8,9	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	22,3	21,6	16,1	N	N	N	930,7	929,5	928,1
20160816	8,9	T80A	18,4	20,6	18,8	21,6	20,3	18,6	O	OSO	SO	930,7	929,5	928,1
20160816	8,9	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	16,3	21,9	19,3	O	O	OSO	930,7	929,5	928,1
20160816	8,9	T83A	16,7	19,7	18,3	16,1	24,3	21,7	ONO	O	OSO	930,7	929,5	928,1
20160816	8,9	T84B	14,9	17,2	16,3	14,8	26,5	18,0	ONO	OSO	OSO	930,7	929,5	928,1
20160817	1,5	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	21,6	18,9	17,5	N	N	N	924,2	924,1	923,3
20160817	1,5	T80A	16,0	19,3	20,1	16,7	18,0	8,6	NNE	NE	OSO	924,2	924,1	923,3
20160817	1,5	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	18,3	15,1	11,9	NE	O	ONO	924,2	924,1	923,3
20160817	1,5	T83A	12,8	18,5	19,7	19,2	8,4	21,1	NNE	NE	ONO	924,2	924,1	923,3
20160817	1,5	T84B	11,7	15,8	17,1	26,7	17,4	12,2	NNE	N	ONO	924,2	924,1	923,3
20160818	0,4	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	19,9	23,0	32,6	N	N	N	922,6	922,1	922,7
20160818	0,4	T80A	15,8	16,5	19,8	19,6	21,3	27,4	O	O	ONO	922,6	922,1	922,7
20160818	0,4	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	26,3	25,0	25,0	ONO	NO	ONO	922,6	922,1	922,7
20160818	0,4	T83A	13,9	15,9	18,1	22,7	30,0	29,7	NO	NO	NO	922,6	922,1	922,7
20160818	0,4	T84B	12,9	14,9	16,1	21,0	34,2	35,2	ONO	ONO	ONO	922,6	922,1	922,7

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
20160819	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	29,5	29,2	13,0	N	N	N	924,9	924,4	923,7
20160819	0,0	T80A	n. d.	18,4	22,0	0,0	25,1	18,0	N	OSO	ONO	924,9	924,4	923,7
20160819	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	18,2	24,1	9,7	NO	E	NNE	924,9	924,4	923,7
20160819	0,0	T83A	13,3	17,2	20,4	26,0	18,3	16,0	NO	S	NO	924,9	924,4	923,7
20160819	0,0	T84B	11,5	15,0	-16,8	27,4	24,3	9,9	N	NNO	ONO	924,9	924,4	923,7
20160820	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	16,5	24,4	24,7	N	N	N	924,2	923,2	922,2
20160820	0,0	T80A	n. d.	20,5	22,0	0,0	15,3	27,4	N	SSE	S	924,2	923,2	922,2
20160820	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	14,9	18,3	25,3	SSO	S	S	924,2	923,2	922,2
20160820	0,0	T83A	17,4	20,3	21,8	24,3	23,7	19,8	SO	S	S	924,2	923,2	922,2
20160820	0,0	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	15,8	22,7	24,2	SSO	S	SSE	924,2	923,2	922,2
20160821	19,2	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	29,2	29,9	34,7	N	N	N	919,6	918,8	917,5
20160821	19,2	T80A	18,3	18,5	19,8	25,2	25,0	39,6	S	S	S	919,6	918,8	917,5
20160821	19,2	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	24,0	24,4	22,5	S	S	SSO	919,6	918,8	917,5
20160821	19,2	T83A	16,3	18,6	19,6	27,2	38,5	47,3	SSO	SSO	S	919,6	918,8	917,5
20160821	19,2	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	36,0	35,1	45,0	SSO	S	S	919,6	918,8	917,5
20160822	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	19,5	24,0	32,3	N	N	N	918,7	920,1	922,2
20160822	0,0	T80A	13,6	11,1	12,9	20,9	33,2	28,7	ONO	SSE	O	918,7	920,1	922,2
20160822	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	22,1	25,2	38,9	NO	NNO	NO	918,7	920,1	922,2
20160822	0,0	T83A	12,0	9,9	11,2	12,4	30,8	31,3	ONO	NNO	NO	918,7	920,1	922,2
20160822	0,0	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	24,2	34,4	34,3	NO	NNO	NO	918,7	920,1	922,2
20160823	8,5	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	27,1	35,0	36,4	N	N	N	927,4	926,4	926,4
20160823	8,5	T80A	n. d.	14,5	15,2	0,0	32,5	34,1	N	SO	SO	927,4	926,4	926,4
20160823	8,5	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	22,6	40,9	41,3	O	O	OSO	927,4	926,4	926,4
20160823	8,5	T83A	12,7	13,7	15,3	26,3	33,2	32,3	ONO	O	OSO	927,4	926,4	926,4
20160823	8,5	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	26,5	28,9	38,7	ONO	OSO	OSO	927,4	926,4	926,4
20160824	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	27,1	39,5	36,4	N	N	N	928,8	927,4	926,5
20160824	0,0	T80A	n. d.	18,0	19,6	0,0	27,6	32,5	N	SO	SO	928,8	927,4	926,5
20160824	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	27,5	37,8	42,5	O	O	O	928,8	927,4	926,5
20160824	0,0	T83A	13,8	17,6	18,9	24,6	37,6	32,5	OSO	OSO	OSO	928,8	927,4	926,5

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
20160824	0,0	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	26,7	31,8	29,7	OSO	OSO	OSO	928,8	927,4	926,5
20160825	9,9	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	40,9	39,5	35,7	N	N	N	921,2	920,5	920,6
20160825	9,9	T80A	n. d.	n. d.	n. d.	0,0	0,0	0,0	N	N	N	921,2	920,5	920,6
20160825	9,9	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	29,5	35,6	31,1	OSO	OSO	O	921,2	920,5	920,6
20160825	9,9	T83A	14,8	15,4	15,8	40,4	38,2	29,3	OSO	OSO	OSO	921,2	920,5	920,6
20160825	9,9	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	39,0	38,3	35,7	OSO	SO	OSO	921,2	920,5	920,6
20160826	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	32,3	36,4	35,4	N	N	N	921,2	921,2	923,2
20160826	0,0	T80A	17,6	20,8	19,9	26,0	40,8	36,9	SO	SO	O	921,2	921,2	923,2
20160826	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	26,6	27,9	46,0	O	OSO	NO	921,2	921,2	923,2
20160826	0,0	T83A	16,9	20,5	19,2	23,7	28,0	46,9	OSO	OSO	ONO	921,2	921,2	923,2
20160826	0,0	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	23,1	32,0	43,3	O	OSO	ONO	921,2	921,2	923,2
20160827	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	15,4	0,9	12,7	N	N	N	932,7	932,5	932,4
20160827	0,0	T80A	n. d.	17,5	19,7	0,0	6,1	15,9	N	SSE	SE	932,7	932,5	932,4
20160827	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	19,8	5,5	11,2	ENE	ESE	S	932,7	932,5	932,4
20160827	0,0	T83A	13,0	16,3	20,6	14,3	13,7	8,2	NE	SSE	S	932,7	932,5	932,4
20160827	0,0	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	15,3	13,1	13,8	ENE	N	SSE	932,7	932,5	932,4
20160828	0,9	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	15,8	19,2	9,2	N	N	N	931,6	930,2	927,1
20160828	0,9	T80A	n. d.	16,6	17,2	0,0	18,1	16,5	N	SSO	SE	931,6	930,2	927,1
20160828	0,9	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	6,1	12,0	14,9	SSO	OSO	S	931,6	930,2	927,1
20160828	0,9	T83A	13,7	16,8	17,0	20,3	17,2	12,3	SSO	SO	SSO	931,6	930,2	927,1
20160828	0,9	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	15,3	16,2	14,7	S	SO	SSE	931,6	930,2	927,1
20160829	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	28,8	54,6	34,3	N	N	N	924,4	927,5	928,2
20160829	0,0	T80A	11,7	12,6	16,8	30,6	49,9	40,6	ONO	NE	SE	924,4	927,5	928,2
20160829	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	37,6	39,3	44,7	NO	S	NO	924,4	927,5	928,2
20160829	0,0	T83A	11,4	12,7	14,0	34,7	48,5	36,5	NO	OSO	O	924,4	927,5	928,2
20160829	0,0	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	48,9	38,6	35,4	NO	S	NO	924,4	927,5	928,2
20160830	1,8	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	12,3	20,6	26,8	N	N	N	927,8	926,2	924,8
20160830	1,8	T80A	n. d.	17,4	18,3	0,0	19,8	23,6	N	OSO	OSO	927,8	926,2	924,8
20160830	1,8	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	10,2	22,9	23,7	NO	ONO	O	927,8	926,2	924,8

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
20160830	1,8	T83A	13,3	16,1	17,8	14,8	25,8	23,8	NO	ONO	ONO	927,8	926,2	924,8
20160830	1,8	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	13,9	21,6	23,1	NO	ONO	ONO	927,8	926,2	924,8
20160831	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	0,0	0,0	0,0	N	N	N	920,6	919,4	919,3
20160831	0,0	T80A	n. d.	18,6	18,8	0,0	21,7	31,9	N	OSO	O	920,6	919,4	919,3
20160831	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	21,6	22,8	28,7	ONO	O	ONO	920,6	919,4	919,3
20160831	0,0	T83A	14,0	16,0	18,5	19,8	36,9	19,8	O	ONO	NO	920,6	919,4	919,3
20160831	0,0	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	15,4	21,5	30,0	ONO	O	ONO	920,6	919,4	919,3
20160901	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	0,0	0,0	0,0	N	N	N	921,3	921,5	922,4
20160901	0,0	T80A	14,0	15,1	15,4	15,6	9,8	9,8	NO	SE	NE	921,3	921,5	922,4
20160901	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	9,3	15,1	8,2	NO	NO	SE	921,3	921,5	922,4
20160901	0,0	T83A	11,0	14,8	14,8	7,9	6,2	20,0	NE	NNO	NNO	921,3	921,5	922,4
20160901	0,0	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	5,9	13,7	19,2	NNO	N	NNO	921,3	921,5	922,4
20160902	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	26,4	22,0	24,4	N	N	N	928,6	929,3	929,9
20160902	0,0	T80A	n. d.	14,8	n. d.	0,0	10,3	15,1	N	ENE	ONO	928,6	929,3	929,9
20160902	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	20,1	10,2	19,0	NNO	SE	NNO	928,6	929,3	929,9
20160902	0,0	T83A	9,6	12,9	12,3	20,0	21,2	23,0	NNE	NO	NNO	928,6	929,3	929,9
20160902	0,0	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	18,1	17,0	16,2	NE	N	NO	928,6	929,3	929,9
20160903	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	14,4	15,4	20,2	N	N	N	931,4	931,3	930,9
20160903	0,0	T80A	n. d.	15,0	18,3	0,0	7,4	11,9	N	O	OSO	931,4	931,3	930,9
20160903	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	7,1	11,0	14,9	N	ONO	SSO	931,4	931,3	930,9
20160903	0,0	T83A	9,5	14,5	16,3	13,9	12,4	20,9	NNE	ONO	NO	931,4	931,3	930,9
20160903	0,0	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	13,5	12,4	17,6	N	O	ONO	931,4	931,3	930,9
20160904	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	10,6	19,9	12,0	N	N	N	934,1	933,5	932,5
20160904	0,0	T80A	n. d.	19,0	21,6	0,0	14,8	15,9	N	SO	SO	934,1	933,5	932,5
20160904	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	9,1	19,9	19,9	OSO	OSO	O	934,1	933,5	932,5
20160904	0,0	T83A	15,2	18,4	21,3	9,2	22,8	13,7	OSO	OSO	ONO	934,1	933,5	932,5
20160904	0,0	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	6,0	14,6	17,4	NO	OSO	O	934,1	933,5	932,5
20160905	0,2	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	8,2	12,0	15,1	N	N	N	933,5	932,2	930,1
20160905	0,2	T80A	n. d.	20,6	23,8	0,0	10,3	11,1	N	SO	SO	933,5	932,2	930,1

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
20160905	0,2	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	9,9	10,1	14,2	NO	SO	OSO	933,5	932,2	930,1
20160905	0,2	T83A	15,8	20,6	23,5	4,4	16,2	18,6	ONO	O	ONO	933,5	932,2	930,1
20160905	0,2	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	6,4	12,9	16,5	NO	SO	OSO	933,5	932,2	930,1
20160906	0,7	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	10,9	16,8	23,3	N	N	N	n. d.	928,9	928,1
20160906	0,7	T80A	n. d.	21,1	24,0	0,0	7,4	20,2	N	SSO	SO	n. d.	928,9	928,1
20160906	0,7	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	12,9	12,0	19,7	O	OSO	O	n. d.	928,9	928,1
20160906	0,7	T83A	15,9	20,7	23,6	9,6	18,7	23,0	O	OSO	OSO	n. d.	928,9	928,1
20160906	0,7	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	9,6	14,0	18,5	ONO	SO	SO	n. d.	928,9	928,1
20160907	0,5	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	31,6	28,2	33,0	N	N	N	926,9	925,7	925,4
20160907	0,5	T80A	n. d.	21,2	23,2	0,0	28,8	32,0	N	SO	SO	926,9	925,7	925,4
20160907	0,5	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	32,8	24,9	35,9	OSO	O	OSO	926,9	925,7	925,4
20160907	0,5	T83A	17,1	21,8	21,3	30,3	29,2	29,4	OSO	OSO	OSO	926,9	925,7	925,4
20160907	0,5	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	23,7	29,4	32,9	OSO	OSO	OSO	926,9	925,7	925,4
20160908	63,6	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	0,0	15,1	21,6	N	N	N	922,7	921,2	919,3
20160908	63,6	T80A	n. d.	n. d.	n. d.	0,0	0,0	0,0	N	N	N	922,7	921,2	919,3
20160908	63,6	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	5,7	16,8	19,0	S	ESE	ESE	922,7	921,2	919,3
20160908	63,6	T83A	15,4	16,3	15,4	6,6	13,8	30,1	SSE	ESE	SE	922,7	921,2	919,3
20160908	63,6	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	11,6	14,3	29,6	SE	SSE	ESE	922,7	921,2	919,3
20160909	1,1	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	38,1	35,0	36,4	N	N	N	917,7	919,5	921,2
20160909	1,1	T80A	n. d.	16,6	16,9	0,0	25,1	27,4	N	OSO	OSO	917,7	919,5	921,2
20160909	1,1	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	46,7	30,7	34,7	ONO	ONO	ONO	917,7	919,5	921,2
20160909	1,1	T83A	14,7	15,9	15,8	38,8	23,2	34,8	ONO	NO	NO	917,7	919,5	921,2
20160909	1,1	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	29,4	33,8	30,5	O	NO	ONO	917,7	919,5	921,2
20160910	11,7	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	9,1	17,5	17,1	N	N	N	927,3	925,4	924,2
20160910	11,7	T80A	n. d.	19,0	18,0	0,0	17,9	12,3	N	SSE	SSE	927,3	925,4	924,2
20160910	11,7	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	7,7	11,3	7,6	SE	S	S	927,3	925,4	924,2
20160910	11,7	T83A	15,8	18,2	17,1	10,1	16,2	17,7	SSE	S	S	927,3	925,4	924,2
20160910	11,7	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	12,9	14,4	21,3	SE	S	S	927,3	925,4	924,2
20160911	10,8	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	46,7	56,1	60,8	N	N	N	911,6	914,2	919,9

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
20160911	10,8	T80A	n. d.	12,4	8,2	0,0	35,7	39,9	N	SO	OSO	911,6	914,2	919,9
20160911	10,8	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	56,4	58,2	43,2	OSO	OSO	ONO	911,6	914,2	919,9
20160911	10,8	T83A	14,8	9,1	6,1	51,5	50,3	52,5	OSO	ONO	ONO	911,6	914,2	919,9
20160911	10,8	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	56,3	67,0	61,4	SO	O	ONO	911,6	914,2	919,9
20160912	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	37,8	37,4	38,1	N	N	N	926,7	926,5	926,2
20160912	0,0	T80A	n. d.	15,1	15,1	0,0	30,4	36,5	N	O	OSO	926,7	926,5	926,2
20160912	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	36,3	27,2	36,1	NO	NO	O	926,7	926,5	926,2
20160912	0,0	T83A	8,4	13,5	14,2	28,4	38,5	36,9	NO	ONO	ONO	926,7	926,5	926,2
20160912	0,0	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	32,1	34,2	39,7	ONO	ONO	O	926,7	926,5	926,2
20160913	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	39,9	36,4	37,1	N	N	N	924,9	923,7	923,3
20160913	0,0	T80A	n. d.	16,7	18,4	0,0	36,0	39,0	N	SO	SO	924,9	923,7	923,3
20160913	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	35,1	35,3	36,5	O	OSO	O	924,9	923,7	923,3
20160913	0,0	T83A	13,2	16,2	17,2	34,9	31,5	42,4	ONO	OSO	OSO	924,9	923,7	923,3
20160913	0,0	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	21,4	35,2	30,1	ONO	OSO	OSO	924,9	923,7	923,3
20160914	5,2	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	19,2	34,3	22,3	N	N	N	921,5	923,3	926,1
20160914	5,2	T80A	n. d.	12,1	10,1	0,0	27,3	26,6	N	ENE	SO	921,5	923,3	926,1
20160914	5,2	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	12,5	37,3	21,9	NNO	NO	NNO	921,5	923,3	926,1
20160914	5,2	T83A	10,3	0,0	8,9	19,3	0,0	29,8	SE	N	NNO	921,5	923,3	926,1
20160914	5,2	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	25,6	36,9	33,6	NO	N	NNO	921,5	923,3	926,1
20160915	0,3	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	18,2	15,1	10,9	N	N	N	933,1	932,7	931,4
20160915	0,3	T80A	n. d.	8,9	13,3	0,0	10,8	13,4	N	NE	SSO	933,1	932,7	931,4
20160915	0,3	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	12,5	10,2	7,7	NE	NNO	NO	933,1	932,7	931,4
20160915	0,3	T83A	5,8	8,0	10,8	14,9	8,7	12,9	NE	NNE	ONO	933,1	932,7	931,4
20160915	0,3	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	14,8	16,1	18,4	O	O	O	933,1	932,7	931,4
20160916	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	22,3	18,2	18,2	N	N	N	932,0	931,4	929,7
20160916	0,0	T80A	n. d.	12,4	13,6	0,0	15,4	18,5	N	OSO	OSO	932,0	931,4	929,7
20160916	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	32,2	19,4	26,2	OSO	O	OSO	932,0	931,4	929,7
20160916	0,0	T83A	7,3	10,9	12,5	21,9	19,7	23,0	OSO	ONO	NO	932,0	931,4	929,7
20160916	0,0	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	25,0	22,4	19,9	OSO	OSO	ONO	932,0	931,4	929,7

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
20160917	26,5	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	19,5	24,0	21,6	N	N	N	927,6	926,0	923,4
20160917	26,5	T80A	n. d.	13,6	14,7	0,0	19,8	23,4	N	SSO	S	927,6	926,0	923,4
20160917	26,5	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	11,2	19,0	18,4	SO	SO	SSO	927,6	926,0	923,4
20160917	26,5	T83A	13,0	12,8	13,4	14,5	19,8	27,7	SO	SO	SO	927,6	926,0	923,4
20160917	26,5	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	18,0	23,1	27,1	SSO	SO	SSO	927,6	926,0	923,4
20160918	2,7	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	16,8	12,7	33,0	N	N	N	921,7	922,1	922,3
20160918	2,7	T80A	n. d.	16,4	17,4	0,0	19,3	21,5	N	OSO	SO	921,7	922,1	922,3
20160918	2,7	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	15,1	22,7	31,4	ONO	OSO	OSO	921,7	922,1	922,3
20160918	2,7	T83A	13,1	16,4	17,7	20,1	25,7	30,5	ONO	O	OSO	921,7	922,1	922,3
20160918	2,7	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	22,5	23,8	26,2	ONO	OSO	OSO	921,7	922,1	922,3
20160919	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	5,1	10,3	15,4	N	N	N	927,1	926,4	926,9
20160919	0,0	T80A	n. d.	14,5	15,2	0,0	10,6	11,4	N	SSE	S	927,1	926,4	926,9
20160919	0,0	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	4,8	12,1	13,4	SO	SSO	SSO	927,1	926,4	926,9
20160919	0,0	T83A	14,3	18,4	14,4	5,7	15,8	17,4	SO	SSO	SSO	927,1	926,4	926,9
20160919	0,0	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	10,3	11,5	14,6	SSO	S	SSO	927,1	926,4	926,9
20160920	4,2	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	22,0	34,7	31,6	N	N	N	924,6	923,6	922,5
20160920	4,2	T80A	n. d.	n. d.	16,1	0,0	0,0	18,2	N	N	OSO	924,6	923,6	922,5
20160920	4,2	T82B	n. d.	n. d.	n. d.	23,7	30,9	33,0	SO	SO	OSO	924,6	923,6	922,5
20160920	4,2	T83A	13,3	11,8	15,1	36,7	29,2	26,4	SO	OSO	O	924,6	923,6	922,5
20160920	4,2	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	34,8	32,7	31,9	SO	OSO	OSO	924,6	923,6	922,5
20160921	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	31,2	46,0	28,8	N	N	N	925,5	924,7	925,3
20160921	0,0	T80A	n. d.	16,2	16,6	0,0	26,6	33,5	N	O	OSO	925,5	924,7	925,3
20160921	0,0	T82B	n. d.	n. d.	16,2	21,0	35,7	44,4	O	NO	O	925,5	924,7	925,3
20160921	0,0	T83A	11,6	14,4	15,2	27,5	50,5	43,2	ONO	ONO	ONO	925,5	924,7	925,3
20160921	0,0	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	23,7	42,4	43,8	ONO	O	O	925,5	924,7	925,3
20160922	11,7	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	31,2	18,2	21,3	N	N	N	929,2	928,8	929,4
20160922	11,7	T80A	8,5	12,6	10,0	29,0	11,2	19,7	S	OSO	OSO	929,2	928,8	929,4
20160922	11,7	T82B	8,4	12,5	10,3	22,7	15,6	19,8	NO	ONO	ONO	929,2	928,8	929,4
20160922	11,7	T83A	7,2	12,1	9,4	22,1	16,5	17,9	SO	O	ONO	929,2	928,8	929,4

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
20160922	11,7	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	30,7	13,2	23,0	NO	ONO	ONO	929,2	928,8	929,4
20160923	0,7	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	15,8	20,2	29,2	N	N	N	926,5	926,5	926,5
20160923	0,7	T80A	4,4	7,4	10,3	19,9	15,3	26,1	NE	SSE	ONO	926,5	926,5	926,5
20160923	0,7	T82B	4,1	6,8	8,6	14,4	24,9	21,5	N	NNE	NNO	926,5	926,5	926,5
20160923	0,7	T83A	n. d.	6,7	8,7	0,0	25,9	22,2	N	NE	NNO	926,5	926,5	926,5
20160923	0,7	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	22,8	25,3	24,8	NNE	NE	NO	926,5	926,5	926,5
20160924	0,4	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	34,7	25,1	33,0	N	N	N	925,8	925,0	924,8
20160924	0,4	T80A	1,5	5,1	6,5	38,1	32,0	39,6	ONO	O	O	925,8	925,0	924,8
20160924	0,4	T82B	1,0	5,0	6,0	45,1	30,7	34,9	NO	NO	NO	925,8	925,0	924,8
20160924	0,4	T83A	1,1	3,3	3,6	46,7	35,1	40,4	NO	NO	NO	925,8	925,0	924,8
20160924	0,4	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	47,9	41,1	39,0	NO	NO	NO	925,8	925,0	924,8
20160925	0,3	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	23,3	19,2	30,6	N	N	N	925,7	926,3	926,5
20160925	0,3	T80A	2,9	5,6	6,7	24,0	30,5	26,9	NO	SSE	S	925,7	926,3	926,5
20160925	0,3	T82B	1,9	5,5	6,2	43,9	25,3	36,4	NNO	S	N	925,7	926,3	926,5
20160925	0,3	T83A	1,0	5,2	5,4	27,9	26,4	35,7	NNO	SSE	NNO	925,7	926,3	926,5
20160925	0,3	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	34,2	29,4	32,2	NNO	N	NNO	925,7	926,3	926,5
20160926	0,3	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	0,9	12,7	12,0	N	N	N	927,6	925,8	923,2
20160926	0,3	T80A	6,6	9,3	12,9	8,2	9,3	14,5	NO	SO	SSO	927,6	925,8	923,2
20160926	0,3	T82B	5,1	8,7	12,1	7,1	5,5	13,9	NNO	NNO	S	927,6	925,8	923,2
20160926	0,3	T83A	5,2	8,7	11,9	3,6	3,2	7,7	N	ONO	OSO	927,6	925,8	923,2
20160926	0,3	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	11,0	5,7	11,4	N	OSO	OSO	927,6	925,8	923,2
20160927	4,1	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	17,5	12,0	16,5	N	N	N	919,6	920,3	922,0
20160927	4,1	T80A	5,6	6,3	7,4	22,9	17,8	19,2	SE	SE	SE	919,6	920,3	922,0
20160927	4,1	T82B	6,0	5,5	6,6	6,1	16,5	8,0	SE	E	ESE	919,6	920,3	922,0
20160927	4,1	T83A	4,9	4,7	5,4	11,9	14,8	18,5	SE	ESE	ESE	919,6	920,3	922,0
20160927	4,1	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	13,9	20,9	16,2	SE	SSE	SE	919,6	920,3	922,0
20160928	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	17,5	10,4	14,0	N	N	N	934,0	935,2	936,8
20160928	0,0	T80A	4,2	4,9	6,4	9,5	18,1	17,2	SE	SE	ESE	934,0	935,2	936,8
20160928	0,0	T82B	3,7	4,8	5,4	21,8	11,1	21,1	E	E	E	934,0	935,2	936,8

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
20160928	0,0	T83A	3,2	3,6	4,5	17,7	15,0	11,0	ESE	SSE	ESE	934,0	935,2	936,8
20160928	0,0	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	14,5	21,2	23,0	SSE	SSE	ESE	934,0	935,2	936,8
20160929	0,2	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	14,4	10,3	9,9	N	N	N	942,0	942,1	941,1
20160929	0,2	T80A	6,2	7,8	12,7	14,1	9,9	5,8	SSE	SE	SSE	942,0	942,1	941,1
20160929	0,2	T82B	5,1	7,3	11,1	19,7	15,3	10,1	ENE	ENE	E	942,0	942,1	941,1
20160929	0,2	T83A	2,1	7,1	10,1	16,9	12,9	11,2	SSE	ENE	SSE	942,0	942,1	941,1
20160929	0,2	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	22,3	9,3	9,1	ENE	SSE	NNE	942,0	942,1	941,1
20160930	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	10,3	8,4	n. d.	N	N	ONO	941,2	940,1	938,2
20160930	0,0	T80A	11,2	12,9	16,6	8,9	15,4	10,2	SE	SE	SE	941,2	940,1	938,2
20160930	0,0	T82B	9,9	13,3	14,9	10,0	10,7	11,5	E	SSE	SSO	941,2	940,1	938,2
20160930	0,0	T83A	10,0	12,5	14,8	3,6	10,9	9,8	SSE	SSE	NE	941,2	940,1	938,2
20160930	0,0	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	6,7	9,0	12,9	SSE	ESE	SSE	941,2	940,1	938,2
20161001	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	N	N	N	936,9	935,2	933,5
20161001	0,0	T80A	12,0	14,0	13,9	13,9	12,2	12,3	SE	SE	SE	936,9	935,2	933,5
20161001	0,0	T82B	10,8	14,0	14,0	13,5	9,1	5,8	E	E	SSE	936,9	935,2	933,5
20161001	0,0	T83A	11,3	12,9	13,5	13,1	9,8	12,8	SSE	SE	ESE	936,9	935,2	933,5
20161001	0,0	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	17,8	16,2	9,4	SSE	SSE	SSE	936,9	935,2	933,5
20161002	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	N	N	N	928,0	925,9	923,5
20161002	0,0	T80A	12,0	14,9	14,2	13,5	8,9	14,9	S	SSE	SE	928,0	925,9	923,5
20161002	0,0	T82B	10,7	13,6	12,8	11,1	11,1	12,0	SSO	S	S	928,0	925,9	923,5
20161002	0,0	T83A	9,8	14,9	13,8	6,3	9,8	14,8	S	SSO	SSO	928,0	925,9	923,5
20161002	0,0	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	12,5	13,1	14,6	S	SSE	S	928,0	925,9	923,5
20161003	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	N	O	NO	926,5	927,4	927,9
20161003	0,0	T80A	6,9	7,1	12,3	27,3	14,6	6,7	SSE	ENE	SE	926,5	927,4	927,9
20161003	0,0	T82B	5,0	6,4	11,3	28,9	6,4	5,8	ENE	ENE	NO	926,5	927,4	927,9
20161003	0,0	T83A	4,5	4,7	9,8	22,0	12,3	10,3	SSE	S	NNE	926,5	927,4	927,9
20161003	0,0	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	20,9	13,1	11,8	ENE	SSE	NO	926,5	927,4	927,9
20161004	0,3	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	N	N	N	934,8	934,3	933,5
20161004	0,3	T80A	8,9	11,7	15,0	8,7	16,2	11,5	SSO	SO	SO	934,8	934,3	933,5

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
20161004	0,3	T82B	7,9	11,6	15,3	9,7	15,2	12,0	OSO	SO	OSO	934,8	934,3	933,5
20161004	0,3	T83A	7,0	11,5	13,9	13,5	17,1	12,1	OSO	OSO	O	934,8	934,3	933,5
20161004	0,3	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	13,9	11,9	10,0	OSO	OSO	OSO	934,8	934,3	933,5
20161005	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	OSO	NNO	N	935,5	934,2	932,4
20161005	0,0	T80A	10,6	14,6	17,2	10,0	6,4	15,6	NNE	SSE	SSO	935,5	934,2	932,4
20161005	0,0	T82B	n. d.	14,2	16,3	10,8	9,2	14,5	NNO	SSO	S	935,5	934,2	932,4
20161005	0,0	T83A	9,3	14,3	16,4	7,1	3,7	13,1	NNE	NNE	SO	935,5	934,2	932,4
20161005	0,0	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	15,8	7,0	12,6	NE	O	SO	935,5	934,2	932,4
20161006	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	N	N	N	931,7	930,6	931,1
20161006	0,0	T80A	11,1	14,9	17,0	7,3	19,9	25,4	SO	SO	SO	931,7	930,6	931,1
20161006	0,0	T82B	10,6	13,8	16,3	12,6	21,7	20,3	O	O	OSO	931,7	930,6	931,1
20161006	0,0	T83A	9,6	13,7	15,6	9,5	24,3	33,1	OSO	OSO	O	931,7	930,6	931,1
20161006	0,0	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	15,0	23,4	28,2	OSO	OSO	O	931,7	930,6	931,1
20161007	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	N	N	N	933,7	932,5	930,2
20161007	0,0	T80A	11,7	19,1	21,4	2,2	8,9	15,3	N	SSO	S	933,7	932,5	930,2
20161007	0,0	T82B	12,7	18,7	20,2	7,9	4,9	15,4	NNO	NE	S	933,7	932,5	930,2
20161007	0,0	T83A	12,5	20,5	21,6	5,9	8,1	24,7	ONO	SSO	SO	933,7	932,5	930,2
20161007	0,0	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	6,8	9,4	21,0	NO	SO	OSO	933,7	932,5	930,2
20161008	11,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	N	N	N	923,3	921,4	920,4
20161008	11,0	T80A	11,5	11,3	11,1	34,5	27,6	18,2	SSO	SSO	SSO	923,3	921,4	920,4
20161008	11,0	T82B	11,4	11,3	11,2	30,9	20,7	29,3	SO	SO	OSO	923,3	921,4	920,4
20161008	11,0	T83A	10,5	9,9	9,8	26,1	34,5	29,4	SO	SO	OSO	923,3	921,4	920,4
20161008	11,0	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	34,8	38,3	35,1	SO	SO	SO	923,3	921,4	920,4
20161009	0,2	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	N	ONO	NO	926,0	926,5	927,7
20161009	0,2	T80A	3,2	4,6	5,2	24,5	22,9	17,5	ONO	SSO	ONO	926,0	926,5	927,7
20161009	0,2	T82B	2,8	4,5	5,2	30,2	18,1	19,0	NO	NO	NO	926,0	926,5	927,7
20161009	0,2	T83A	1,2	2,6	3,3	29,3	24,3	21,4	NO	NNO	NO	926,0	926,5	927,7
20161009	0,2	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	29,5	28,7	24,4	NO	NO	NNO	926,0	926,5	927,7
20161010	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	O	O	N	930,4	930,5	930,7

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
20161010	0,0	T80A	0,3	3,0	4,2	20,3	28,3	28,5	NNE	NNE	S	930,4	930,5	930,7
20161010	0,0	T82B	-1,0	2,7	3,9	34,5	31,0	26,5	N	N	NNO	930,4	930,5	930,7
20161010	0,0	T83A	-1,9	2,0	1,7	19,2	28,3	21,2	NE	O	SO	930,4	930,5	930,7
20161010	0,0	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	26,3	28,8	32,0	S	O	NNO	930,4	930,5	930,7
20161011	0,3	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	N	N	N	934,6	933,7	933,3
20161011	0,3	T80A	6,4	11,1	14,0	23,3	18,2	17,0	OSO	OSO	OSO	934,6	933,7	933,3
20161011	0,3	T82B	6,4	11,3	13,6	28,2	22,6	24,3	ONO	ONO	ONO	934,6	933,7	933,3
20161011	0,3	T83A	4,8	10,3	13,9	30,2	19,8	25,2	ONO	ONO	ONO	934,6	933,7	933,3
20161011	0,3	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	23,2	18,3	24,6	ONO	OSO	OSO	934,6	933,7	933,3
20161012	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	N	N	N	931,7	929,6	927,7
20161012	0,0	T80A	9,4	12,0	13,7	15,5	19,1	24,0	SSO	SSO	S	931,7	929,6	927,7
20161012	0,0	T82B	8,6	11,8	13,1	12,8	14,3	23,9	OSO	SO	SSO	931,7	929,6	927,7
20161012	0,0	T83A	6,8	9,9	13,8	21,6	21,8	39,9	SO	SO	SO	931,7	929,6	927,7
20161012	0,0	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	18,5	22,1	30,6	SSO	SO	SO	931,7	929,6	927,7
20161013	11,9	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	N	N	N	919,3	917,5	918,2
20161013	11,9	T80A	7,5	11,3	7,9	27,3	18,8	22,9	S	SSO	SSO	919,3	917,5	918,2
20161013	11,9	T82B	8,0	10,6	7,8	12,4	35,5	33,4	SO	SSO	SO	919,3	917,5	918,2
20161013	11,9	T83A	7,3	10,5	7,3	33,4	33,0	36,0	SSO	SSO	SO	919,3	917,5	918,2
20161013	11,9	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	23,4	23,8	27,8	SSO	SSO	SO	919,3	917,5	918,2
20161014	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	N	NNO	N	932,1	932,3	933,1
20161014	0,0	T80A	-2,3	0,0	0,9	25,7	19,3	14,9	SO	ONO	ONO	932,1	932,3	933,1
20161014	0,0	T82B	-2,9	-0,7	1,2	19,4	24,8	17,8	NNO	NO	ONO	932,1	932,3	933,1
20161014	0,0	T83A	-3,9	-2,2	-1,1	31,2	28,8	15,9	NNO	NNO	ONO	932,1	932,3	933,1
20161014	0,0	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	32,9	23,9	21,1	NNO	NO	ONO	932,1	932,3	933,1
20161015	0,2	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	N	N	N	934,1	932,0	929,4
20161015	0,2	T80A	0,5	4,5	3,9	12,7	19,3	24,7	SSO	SSO	S	934,1	932,0	929,4
20161015	0,2	T82B	0,3	4,6	3,9	10,9	17,4	27,6	SO	SO	SSO	934,1	932,0	929,4
20161015	0,2	T83A	-0,6	4,4	3,3	14,1	15,8	29,2	SO	SSO	SO	934,1	932,0	929,4
20161015	0,2	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	17,3	24,8	31,2	SSO	SO	SSO	934,1	932,0	929,4

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
20161016	3,4	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	N	N	N	919,2	917,8	916,7
20161016	3,4	T80A	5,9	7,1	7,2	18,2	25,4	32,0	SO	SSO	SSO	919,2	917,8	916,7
20161016	3,4	T82B	6,0	7,1	7,1	31,2	37,4	39,6	OSO	OSO	OSO	919,2	917,8	916,7
20161016	3,4	T83A	4,1	5,8	6,7	33,3	35,5	20,8	SO	SO	OSO	919,2	917,8	916,7
20161016	3,4	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	28,2	41,0	34,1	SO	SO	OSO	919,2	917,8	916,7
20161017	0,0	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	O	O	ONO	920,7	920,8	921,2
20161017	0,0	T80A	1,5	5,6	6,7	23,4	11,4	16,8	NNE	SO	NNE	920,7	920,8	921,2
20161017	0,0	T82B	1,5	5,4	5,2	19,2	8,3	19,8	NNO	OSO	SE	920,7	920,8	921,2
20161017	0,0	T83A	-0,1	4,3	3,4	49,3	15,3	14,3	S	NO	N	920,7	920,8	921,2
20161017	0,0	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	34,6	13,7	17,3	SE	O	SSE	920,7	920,8	921,2
20161018	14,8	T2E	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	N	N	N	918,0	913,8	909,0
20161018	14,8	T80A	1,5	1,4	3,9	40,0	54,2	40,0	SE	SE	SSE	918,0	913,8	909,0
20161018	14,8	T82B	2,4	2,5	4,4	19,2	7,4	30,0	SE	S	SSE	918,0	913,8	909,0
20161018	14,8	T83A	0,2	0,9	4,8	45,9	34,0	34,8	SE	SSE	S	918,0	913,8	909,0
20161018	14,8	T84B	n. d.	n. d.	n. d.	38,8	36,5	48,2	ESE	SE	S	918,0	913,8	909,0

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

n. d. : non déterminé.

Annexe C Conditions météorologiques lors du suivi de l'utilisation des parcs éoliens de la Seigneurie de Beaupré 2 et 3 en 2016

Date (aaaammjj)	Point d'observation	Début	Fin	Durée (min)	Température (°C)	Précipitations	Force du vent (Beaufort)	Origine du vent	Couverture nuageuse (%)	Plafond nuageux
20160414	S-2	09:10	10:00	50	-7	0	1	E	0-25	Haut
20160414	S-2	10:00	11:00	60	-7	0	1	NE	0-25	Haut
20160414	S-2	11:00	12:00	60	-5	0	1	NE	0-25	Haut
20160414	S-2	12:00	12:10	10	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.
20160414	S-4	12:40	13:00	20	-5	0	1	NE	0-25	Haut
20160414	S-4	13:00	14:00	60	-5	0	1	NE	0-25	Haut
20160414	S-4	14:00	15:00	60	-5	0	1	NE	0-25	Haut
20160414	S-4	15:00	15:40	40	-5	0	1	NE	0-25	Haut
20160415	S-1	12:40	13:00	20	-2	0	1 raf 2	NE	0-25	Haut
20160415	S-1	13:00	14:00	60	-2	0	1 raf 2	NE	0-25	Haut
20160415	S-1	14:00	15:00	60	-2	0	1 raf 2	NE	0-25	Haut
20160415	S-1	15:00	15:40	40	-2	0	1 raf 2	NE	0-25	Haut
20160415	S-3	09:13	10:00	47	-5	0	2 raf 3	NE	0-25	Haut
20160415	S-3	10:00	11:00	60	-5	0	2 raf 3	NE	0-25	Haut
20160415	S-3	11:00	12:00	60	-5	0	2 raf 3	NE	0-25	Haut
20160415	S-3	12:00	12:13	13	-5	0	2 raf 3	NE	0-25	Haut
20160503	S-3	12:50	13:00	10	1	0	2	NE	75-100	Bas
20160503	S-3	13:00	14:00	60	1	0	2	NE	75-100	Moyen
20160503	S-3	14:00	15:00	60	1	0	2	NE	75-100	Bas
20160503	S-3	15:00	15:50	50	1	0	2	NE	75-100	Bas
20160504	S-1	09:08	10:00	52	1	0	2	NE	75-100	Moyen
20160504	S-1	10:00	11:00	60	1	0	2	NE	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
20160504	S-1	11:00	12:00	60	3	0	2	NE	75-100	Moyen
20160504	S-1	12:00	12:08	8	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.
20160504	S-2	12:50	13:00	10	4	0	2	NE	75-100	Haut
20160504	S-2	13:00	14:00	60	6	0	2	NE	75-100	Haut
20160504	S-2	14:00	15:00	60	6	0	2	NE	50-75	Haut
20160504	S-2	15:00	15:50	50	6	0	2	NE	25-50	Haut
20160510	S-4	09:22	10:00	38	0	0	3	O	50-75	Haut
20160510	S-4	10:00	11:00	60	2	0	3	O	0-25	Haut
20160510	S-4	11:00	12:00	60	2	0	3	O	0-25	Haut
20160510	S-4	12:00	12:22	22	2	0	3	O	0-25	Haut
20160511	S-1	12:00	13:00	60	7	0	3	NO	0-25	Haut
20160511	S-1	13:00	14:00	60	7	0	3	NO	0-25	Haut
20160511	S-1	14:00	15:00	60	7	0	3	NO	0-25	Haut
20160517	S-3	09:04	10:00	56	0	0	1	NO	75-100	Haut
20160517	S-3	10:00	11:00	60	1	0	1	NO	75-100	Haut
20160517	S-3	11:00	12:00	60	3	0	1	NO	75-100	Haut
20160517	S-3	12:00	12:04	4	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.
20160518	S-2	09:00	10:00	60	4	0	2	NO	0-25	Haut
20160518	S-2	10:00	11:00	60	4	0	2	NO	25-50	Haut
20160518	S-2	11:00	12:00	60	6	0	2	NO	25-50	Haut
20160518	S-4	12:24	13:00	36	8	0	2	NO	50-75	Haut
20160518	S-4	13:00	14:00	60	10	0	1	NO	75-100	Haut
20160518	S-4	14:00	15:00	60	10	0	1	E	75-100	Haut
20160518	S-4	15:00	15:24	24	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.
20160531	S-1	09:00	10:00	60	16	0	2	O	25-50	Haut
20160531	S-1	10:00	11:00	60	17	0	2	O	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
20160531	S-1	11:00	12:00	60	17	0	2	O	25-50	Haut
20160531	S-3	12:23	13:00	37	16	5	2	O	75-100	Haut
20160531	S-3	13:00	14:00	60	13	5	2	O	75-100	n. d.
20160531	S-3	14:00	15:00	60	13	0	2	O	75-100	Haut
20160531	S-3	15:00	15:23	23	13	0	2	O	75-100	Haut
20160630	S-2	12:20	13:00	40	16	0	3	O	25-50	Haut
20160630	S-2	13:00	14:00	60	16	0	3	O	25-50	Haut
20160630	S-2	14:00	15:00	60	16	0	3	O	25-50	Haut
20160630	S-2	15:00	15:20	20	16	0	3	O	25-50	Haut
20160630	S-4	09:00	10:00	60	14	0	3	O	0-25	Haut
20160630	S-4	10:00	11:00	60	14	0	3	O	0-25	Haut
20160630	S-4	11:00	12:00	60	16	0	3	O	0-25	Haut
20160905	S-2	09:00	10:00	60	11	0	1 raf 2	NO	0-25	Haut
20160905	S-2	10:00	11:00	60	12	0	4 raf 5	NO	0-25	Haut
20160905	S-2	11:00	12:00	60	15	0	1 raf 2	NO	0-25	Haut
20160906	S-4	09:00	10:00	60	14	0	3	O	0-25	Haut
20160906	S-4	10:00	11:00	60	15	0	3	O	0-25	Haut
20160906	S-4	11:00	12:00	60	17	0	3	SO	0-25	Haut
20160912	S-1	09:00	10:00	60	8	0	6 raf 7	NO	75-100	Bas
20160912	S-1	10:00	11:00	60	10	0	6 raf 7	NO	25-50	Haut
20160912	S-1	11:00	12:00	60	11	0	5 raf 6	O	25-50	Haut
20160912	S-2	12:40	13:00	20	12	0	7	NO	50-75	Haut
20160912	S-2	13:00	14:00	60	12	0	7	NO	50-75	Haut
20160912	S-2	14:00	15:00	60	12	0	5 raf 7	NO	50-75	Haut
20160912	S-2	15:00	15:40	40	12	0	5 raf 7	O	50-75	Haut
20160913	S-3	09:00	10:00	60	12	0	5 raf 6	O	0-25	Haut

Date (aaaammjj)	Point d'observation	Début	Fin	Durée (min)	Température (°C)	Précipitations	Force du vent (Beaufort)	Origine du vent	Couverture nuageuse (%)	Plafond nuageux
20160913	S-3	10:00	11:00	60	12	0	4 raf 6	O	0-25	Haut
20160913	S-3	11:00	12:00	60	14	0	4 raf 6	O	0-25	Haut
20160913	S-4	12:30	13:00	30	16	0	6 raf 7	SO	0-25	Haut
20160913	S-4	13:00	14:00	60	16	0	7	SO	25-50	Haut
20160913	S-4	14:00	15:00	60	15	0	7	SO	25-50	Haut
20160913	S-4	15:00	15:30	30	15	0	7	SO	25-50	Haut
20160926	S-1	09:00	10:00	60	3	0	2 raf 3	NO	25-50	Haut
20160926	S-1	10:00	11:00	60	4	0	1 raf 3	NO	25-50	Haut
20160926	S-1	11:00	12:00	60	5	0	1 raf 3	O	25-50	Haut
20160926	S-3	12:30	13:00	30	9	0	2 raf 3	O	25-50	Haut
20160926	S-3	13:00	14:00	60	9	0	1 raf 3	SO	25-50	Haut
20160926	S-3	14:00	15:00	60	11	0	1 raf 3	SO	25-50	Haut
20160926	S-3	15:00	15:30	30	11	0	1 raf 3	SO	25-50	Haut
20161004	S-4	09:00	10:00	60	6	0	2	SO	0-25	Haut
20161004	S-4	10:00	11:00	60	7	0	3 raf 4	SO	0-25	Haut
20161004	S-4	11:00	12:00	60	8	0	3 raf 4	SO	0-25	Haut
20161004	S-2	12:30	13:00	30	9	0	1 raf 3	O	0-25	Haut
20161004	S-2	13:00	14:00	60	9	0	2 raf 3	O	0-25	Haut
20161004	S-2	14:00	15:00	60	10	0	1 raf 3	O	0-25	Haut
20161004	S-2	15:00	15:30	30	12	0	1 raf 2	O	0-25	Haut
20161005	S-3	09:00	10:00	60	8	0	1 raf 3	N	0-25	Haut
20161005	S-3	10:00	11:00	60	9	0	1 raf 3	NE	0-25	Haut
20161005	S-3	11:00	12:00	60	9	0	1 raf 2	NE	0-25	Haut
20161012	S-1	12:30	13:00	30	12	0	4	SO	75-100	Haut
20161012	S-1	13:00	14:00	60	12	0	4 raf 6	SO	75-100	Haut
20161012	S-1	14:00	15:00	60	11	0	5 raf 6	SO	75-100	Haut

Date (aaaammjj)	Point d'observation	Début	Fin	Durée (min)	Température (°C)	Précipitations	Force du vent (Beaufort)	Origine du vent	Couverture nuageuse (%)	Plafond nuageux
20161012	S-1	15:00	15:30	30	11	0	5 raf 6	SO	50-75	Haut

n. d. : non déterminé

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

0 : Calme (< 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

Précipitations :

0 : Aucune 5 : Pluie forte
 1 : Brouillard 6 : Neige faible
 2 : Bruine 7 : Neige moyenne
 3 : Pluie faible 8 : Neige forte
 4 : Pluie moyenne

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 2016

Date (aaaammjj)	Heure	Éolienne	Modèle éolienne	Espèce	Sexe	Âge	Azimut (°)	Distance (m)	Couvert. zone de suivi (%)	Obs.	Période	État	Cause probable	Substrat
20160504	16:53	27	3	Roitelet à couronne rubis	M	A	12	17	66,1	1 et 2	MP	Intacte	PC	Neige
20160524	15:34	135	4	Paruline flamboyante	M	I	230	15	74,2	1 et 2	MP	Partielle et décomposée	PC	Dénudé
20160601	10:50	115	2	Bruant sp.	Ind.	Ind.	140	27	58,8	1 et 2	MP	En décomposition	PC	Sable/Gravier
20160720	13:09	30	1	Chauve-souris cendrée	Ind.	Ind.	165	24	83,1	1 et 3	R	En décomposition	PC	Gravier
20160801	11:44	150	3	Paruline à poitrine baie	Ind.	Ind.	301	21	51,0	1 et 3	R	Intacte	PC	Gravier
20160802	11:43	125	3	Chauve-souris cendrée	Ind.	Ind.	190	9	74,2	1 et 3	R	Dévorée	PC	Gravier
20160802	11:43	125	3	Roitelet à couronne rubis	Ind.	Ind.	184	15	74,2	1 et 3	R	Dévorée	PC	Gravier
20160802	14:52	109	3	Chauve-souris argentée	Ind.	Ind.	159	4	77,5	1 et 3	R	Intacte	PC	Gravier
20160802	16:14	121	4	Chauve-souris rousse	Ind.	Ind.	113	11	74,8	1 et 3	R	Dévorée	PC	Gravier
20160803	13:45	103	2	Chauve-souris argentée	Ind.	Ind.	288	25	62,1	1 et 3	R	En décomposition	PC	Gravier
20160810	15:12	33	2	Moucherolle à ventre jaune	Ind.	I	94	15	82,4	1 et 3	R	Intacte	PC	Gravier
20160815	12:55	174	1	Chauve-souris cendrée	Ind.	Ind.	312	10	75,9	1 et 4	MA	Intacte	PC	Gravier
20160829	12:06	137	4	Chauve-souris argentée	Ind.	Ind.	233	23	75,6	1 et 4	MA	Intacte	PC	Gravier
20160830	12:03	85	3	Passereau sp.	Ind.	Ind.	52	38	77,1	1 et 4	MA	Décomposition avancée	PC	Gravier
20160906	12:33	113	1	Bruant de Lincoln	Ind.	Ind.	208	30	80,1	1 et 4	MA	En décomposition	PC	Gravier
20160912	12:54	149	2	Viréo de Philadelphie	Ind.	Ind.	182	20	62,2	1 et 4	MA	Intacte	PC	Gravier
20160914	13:54	33	2	Paruline obscure	Ind.	Ind.	220	8	82,4	1 et 4	MA	Intacte	PC	Sable/Gravier
20160921	8:50	104	2	Sittelle à poitrine rousse	Ind.	Ind.	74	34	82,7	1 et 4	MA	Dévorée	PC	Gravier
20160926	12:45	147	3	Roitelet à couronne dorée	F	A	148	31	61,4	1 et 4	MA	Intacte	PC	Gravier
20160928	12:18	22	3	Roitelet à couronne dorée	F	A	180	35	64,8	1 et 4	MA	Intacte	PC	Gravier
20161003	6:35	129	3	Roitelet à couronne rubis	M	A	240	29	67,8	1 et 4	MA	Intacte	PC	Gravier
20161003	12:43	170	2	Roitelet à couronne dorée	M	A	298	24	68,4	1 et 4	MA	Intacte	PC	Gravier
20161004	7:58	115	2	Grive sp.	Ind.	Ind.	235	21	58,8	1 et 4	MA	Blessure au cou	PC	Dénudé

Date (aaaammjj)	Heure	Éolienne	Modèle éolienne	Espèce	Sexe	Âge	Azimut (°)	Distance (m)	Couvert. zone de suivi (%)	Obs.	Période	État	Cause probable	Substrat
20161005	7:54	103	2	Viréo à tête bleue	Ind.	A	324	35	62,1	1 et 4	MA	Intacte	PC	Dénudé
20161011	13:10	82	2	Grimpereau brun	Ind.	Ind.	359	3	77,9	1 et 4	MA	Intacte	PC	Gravier

Légende	Ind. :	Indéterminé	Modèle d'éolienne	1 :	Enercon E-70 et tour de 64 m	Période	MP :	Migration printanière	Cause probable	PC :	Possible collision
	Obs. :	Observateur		2 :	Enercon E-70 et tour de 85 m		R :	Reproduction			
	Couvert. :	Couverture		3 :	Enercon E-82 et tour de 85 m		MA :	Migration automnale			
	A :	Adulte		4 :	Enercon E-82 et tour de 98 m						
	I :	Immature									
M :	Mâle										
F :	Femelle										

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 2016



Roitelet à couronne rubis (éolienne 27, 2016-05-04)



Paruline flamboyante (éolienne 135, 2016-05-24)



Bruant sp. (éolienne 115, 2016-06-01)



Chauve-souris cendrée (éolienne 30, 2016-07-20)



Paruline à poitrine baie (éolienne 150, 2016-08-01)



Chauve-souris cendrée (éolienne 125, 2016-08-02)



Roitelet à couronne rubis (éolienne 125, 2016-08-02)



Chauve-souris argentée (éolienne 109, 2016-08-02)



Chauve-souris rousse (éolienne 121, 2016-08-02)



Chauve-souris argentée (éolienne 103, 2016-08-03)



Moucherolle à ventre jaune (éolienne 33, 2016-08-10)



Chauve-souris cendrée (éolienne 174, 2016-08-15)



Chauve-souris argentée (éolienne 137, 2016-08-29)



Passereau sp. (éolienne 85, 2016-08-30)



Bruant de Lincoln (éolienne 113, 2016-09-06)



Viréo de Philadelphie (éolienne 149, 2016-09-12)



Paruline obscure (éolienne 33, 2016-09-14)



Sittelle à poitrine rousse (éolienne 104, 2016-09-21)



Roitelet à couronne dorée (éolienne 147, 2016-09-26)



Roitelet à couronne dorée (éolienne 22, 2016-09-28)



Roitelet à couronne rubis (éolienne 129, 2016-10-03)



Roitelet à couronne dorée (éolienne 170, 2016-10-03)



Grive sp. (éolienne 115, 2016-10-04)



Viréo à tête bleue (éolienne 103, 2016-10-05)



Grimpereau brun (éolienne 82, 2016-10-11)

Carleton-sur-Mer

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

Montréal

Québec

Rimouski

1 888 364-3139
pescaparc.com