



**SNC • LAVALIN**

---

**Northland Power inc.**

Rapport

---

**Inventaires – Rapaces diurnes**  
Région de Matane



**SNC • LAVALIN**

---

**Northland Power inc.**

Rapport

---

**Inventaires – Rapaces diurnes**  
Région de Matane

Préparé par :

Vérifié par :

  
Marie-Hélène Michaud, B.Sc. biologie

  
Robert Demers, biologiste

## Table des matières

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>MÉTHODOLOGIE</b> .....	<b>2</b>
2.1	Aire d'étude.....	2
2.2	Protocole d'inventaire .....	2
<b>3</b>	<b>RÉSULTATS ET DISCUSSION</b> .....	<b>4</b>
3.1	Conditions météorologiques.....	4
3.2	Observations.....	4
<b>4</b>	<b>CONCLUSION</b> .....	<b>7</b>
	<b>RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES</b> .....	<b>8</b>

## Liste des figures

Figure 1 :	Localisation des stations d'observation de rapaces diurnes lors de la migration automnale.....	3
------------	--	---

## Liste des tableaux

Tableau 1 :	Observations de rapaces migrateurs effectuées dans la région de Matane, fin octobre-novembre 2004.....	5
Tableau 2 :	Observation de rapaces migrateurs dans la région de Matane, septembre 2004.....	6

## Liste des annexes

ANNEXE 1	Liste taxonomique des espèces observées à deux sites d'inventaire de Saint-Léandre de Matane, automne 2004.
ANNEXE 2	Positions géographiques des stations d'observation de rapaces diurnes à Saint-Léandre de Matane, automne 2004
ANNEXE 3	Conditions météorologiques observées lors de l'inventaire des rapaces diurnes à Saint-Léandre de Matane, automne 2004

## **1 INTRODUCTION**

Dans le but de documenter la migration automnale de rapaces diurnes, Northland Power inc. a mandaté SNC-Lavalin inc. pour effectuer des inventaires de terrain supplémentaires dans le secteur de Matane (Saint-Léandre). Ces inventaires étaient nécessaires à la réalisation d'une étude d'impact pour le cas d'un futur parc éolien.

Les travaux du présent document portent plus précisément sur deux espèces de rapaces sensibles au Québec et qui sont le Pygargue à tête blanche et l'Aigle royal. Le statut du Pygargue à tête blanche est défini comme vulnérable au Québec (Lessard, 1996; Tardif et Huot, 2001) et l'Aigle royal est une espèce susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec (Brodeur et Morneau, 1999).

Malgré le fait que certains pygargues à tête blanche passent l'hiver au Québec (Bird et Henderson, 1995), nombre d'entre eux, ainsi que les Aigles royaux, sont susceptibles d'utiliser le secteur ci-haut mentionné lors de leur migration. Ce rapport fait donc état de la méthodologie employée pour effectuer les inventaires, ainsi que les résultats qui s'y rattachent.

## **2 MÉTHODOLOGIE**

### **2.1 Aire d'étude**

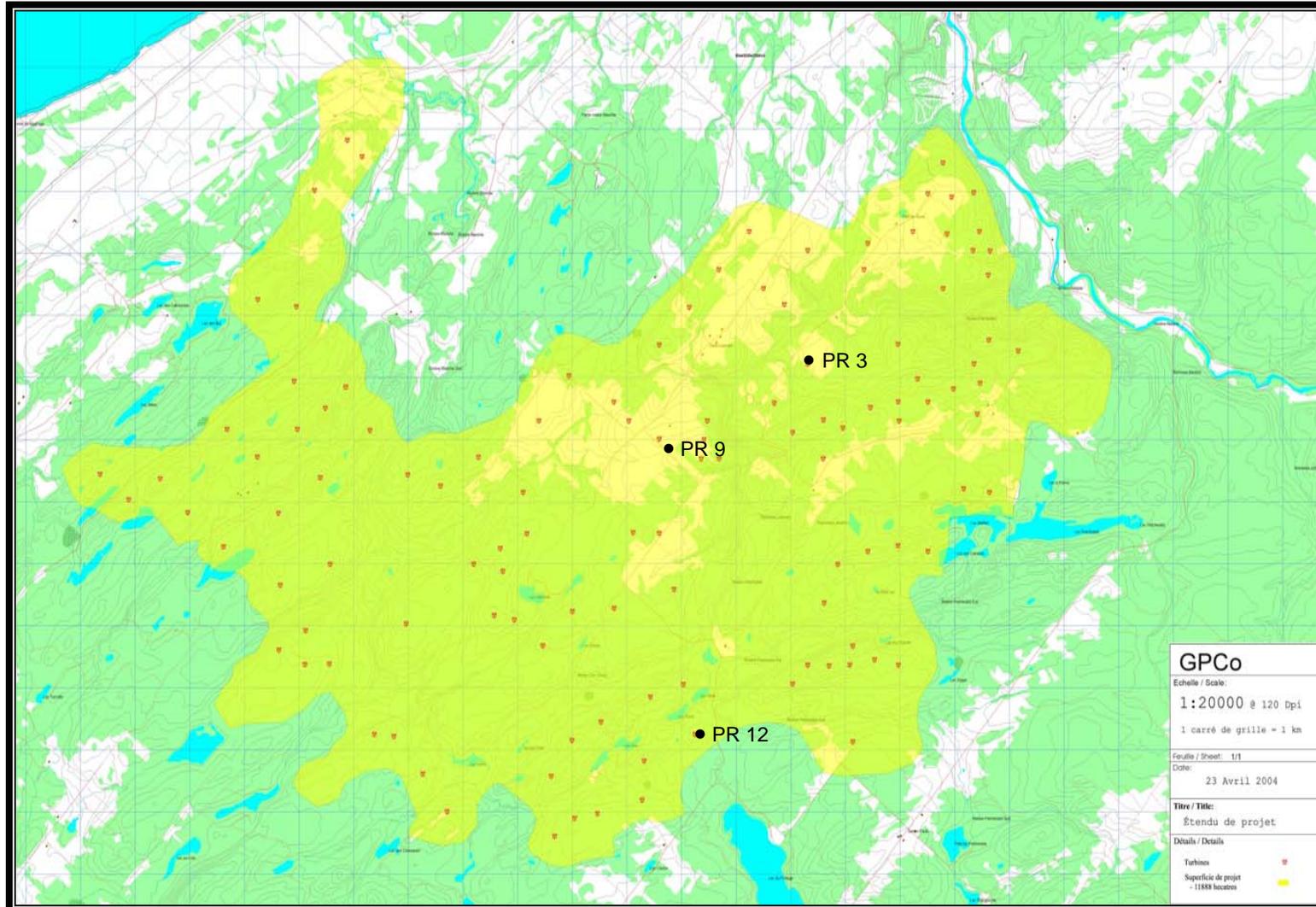
Les stations d'observations choisies devaient être localisées dans des milieux passablement ouverts (éclaircies et clairières) sur les sommets de montagne, offrant ainsi une bonne vue d'ensemble du territoire à l'étude. Deux stations d'observation ont donc été positionnées dans les environs de Saint-Léandre de Matane (Figure 1, Annexe 2). La zone de couleur jaune sur la carte représente le secteur à l'étude. Les stations qui ont été utilisées (PR 3 et PR 12) faisaient partie de celles qui ont servi aux inventaires d'oiseaux de proie en période de migration printanière et automnale hâtive et de nidification de 2004 (Demers et Doucette, 2004). La station PR 9 n'en est pas une officielle, mais une espèce de rapace diurne y a été observée en dehors des heures d'observations dictées par le protocole. Le choix des stations a également été fait en fonction de l'accessibilité en conditions hivernales et le déneigement des voies praticables.

### **2.2 Protocole d'inventaire**

Les inventaires ont eu lieu du 26 octobre 2004 au 18 novembre 2004. Cette période correspond sensiblement au pic de la migration chez les deux espèces qui nous intéressent dans le cas présent (Ibarzabal, 1999). Huit jours d'inventaires ont été effectués selon la séquence suivante : deux jours d'observation, suivis de quatre jours sans observation. Une telle succession permettait une meilleure répartition des observations et répondait aux besoins logistiques nécessaires aux inventaires. L'observation s'effectuait par période de deux heures pour chaque station par jour et ce, entre 10h00 et 15h00. Cette plage horaire correspond au moment de la journée où les rapaces diurnes sont actifs. Les observations devaient s'effectuer aux deux stations la même journée et en alternance sur deux jours consécutifs, pour un cumulatif de 16 heures pour chaque station. Ce protocole a fait l'objet d'une présentation au ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs du Québec (MRNFP) et a été accepté selon les normes établies par ce ministère. Le retour à l'heure normale le 31 octobre a dû être pris en compte, c'est pourquoi les inventaires précédant cette date ont été effectués une heure plus tard.

La méthode utilisée pour le dénombrement des oiseaux de proie consistait, à partir d'un point d'observation, à effectuer continuellement un balayage systématique du ciel dans un rayon de 1 km. L'emplacement et la distance du ou des individus par rapport à l'observateur devaient être notés, en se fiant aux repères qu'offrait le paysage (Gauthraux, 1985). Les différentes espèces de rapaces étaient donc dénombrées et identifiées. D'autres informations pertinentes étaient également notées, telles que le sexe et l'âge des individus quand cela était possible, l'heure de l'observation, la hauteur et la direction du vol, le comportement, ainsi que les conditions météorologiques.

Figure 1 : Localisation des stations d'observation de rapaces diurnes lors de la migration automnale.  
Projet de parc éolien, Matane, automne 2004.



### **3 RÉSULTATS ET DISCUSSION**

Les observations effectuées lors de la migration tardive automnale des rapaces diurnes a permis d'inventorier 10 oiseaux de proie au total (Tableau 1), répartis aux deux sites d'observation, faisant partie de cinq espèces, et tous compris dans la famille des Accipitridés (Annexe 1).

#### **3.1 Conditions météorologiques**

De façon générale, les conditions météorologiques étaient plutôt variables d'une station à l'autre et d'une journée à l'autre (Annexe 2). De fortes accumulations de neige au sol rendaient parfois difficile l'accès aux sites d'observation. Une couverture nuageuse complète et souvent basse, accompagnés de vents relativement forts et de précipitations sous forme de neige ne constituaient pas des conditions favorables pour la migration des oiseaux de proie.

#### **3.2 Observations**

Selon l'observateur, plusieurs des rapaces dénombrés semblaient avoir un comportement d'alimentation (Tableau 1). Les Busards Saint-Martin inventoriés volaient très bas au-dessus d'un champs, probablement à la recherche de proies (Henderson, 1995). La Buse pattue observée (possiblement le même oiseau pour les deux observations, Tableau 1) devait possiblement faire une halte dans son périple migratoire, car même si son vol tournoyant semblait démontrer un comportement d'alimentation, l'espèce ne se rencontre dans le secteur à l'étude qu'en période de migration printanière ou automnale (Henderson et Bird, 1995). L'Épervier brun pour sa part est une espèce commune dans le Québec Méridional. Ce rapace forestier, peut-être en halte migratoire également, est reconnu pour s'alimenter de petits passereaux (Ouellet et Bombardier, 1995). Un vol frôlant la cime des arbres pourrait signifier un comportement de chasse. Dans le cas des deux Pygargues à tête blanche et de l'Aigle royal recensés, tout porte à croire que ces oiseaux, peu fréquents au Québec (Bird et Henserson, 1995; Robert, 1995), ont effectué leur migration en passant par le secteur à l'étude. Tous ces oiseaux ont été vus entre 10h00 et 14h00, sauf les Busards Saint-Martin qui ont été observés en dehors des heures d'inventaires.

D'autres inventaires ont également été réalisés un peu plus tôt ce même automne dans la région de Matane (Demers et Doucette, 2004). Ces inventaires visaient toute espèce d'oiseaux, et quelques rapaces y ont été aperçus. En effet, six buses et busards, ainsi que deux crécerelles ont pu être recensés (Tableau 2). Contrairement à la méthodologie appliquée pour le présent rapport, les inventaires de septembre ont été réalisés sous forme de virées qui s'effectuaient du lever du soleil jusqu'à 10h00 le matin. Tous les détails sont présentés dans le rapport de Demers et Doucette (2004).

Rapport

Northland Power inc.

Dossier n°: 501673

Tableau 1 : Observations de rapaces migrateurs effectuées dans la région de Matane, fin octobre-novembre 2004.

Date	Station	Heure d'observation	Espèces	Nombre	Sexe/âge	Hauteur de vol (m)	Direction du vol	Comportement et notes diverses
04/10/28	PR 9	9h30 *	Busard Saint-Martin	2	1 femelle 1 mâle/ 2 adultes	1-2	NE	chasse dans un champs
04/10/28	PR 12	10h38	Buse pattue	1	adulte	30	NE	tournoiement dans le ciel (alimentation)
04/10/28	PR 12	12h35	Buse pattue	1	adulte	20-30		tournoiement dans le ciel + se pose dans un arbre (alimentation)
04/10/29	PR 9	16h05 *	Busard Saint-Martin	1	mâle/adulte	2	N	chasse dans un champs
04/11/03	PR 3	10h40	Pygargue à tête blanche	1	juvénile	100	S	vol
04/11/03	PR 12	13h39	Aigle royal	1	adulte	250	E	vol
04/11/07	PR 12	11h26	Épervier brun	1	adulte	5	S	Vol + s'est fait chasser par un groupe d'environ 20 tarins des pins (alimentation)
04/11/13	PR 12	10h01	Pygargue à tête blanche	1	adulte	50	O	Vol + s'est perché dans un arbre 2-3 min avant de se faire chasser par une corneille
04/11/14	PR 12	12h46	Épervier brun	1	adulte	6	E	vol battu en rasant la cime des arbres

\* : observations effectuées en dehors des heures d'inventaires.

Rapport

Tableau 2 : Observation de rapaces migrateurs dans la région de Matane, septembre 2004.

Date (aa/mm/jj)	Virée	Heure début	Heure fin	Espèce	Nombre	Hauteur de vol	Comportement
04/09/11	5	8h00	9h02	Busard Saint-Martin	1		perché, chant
04/09/12	10	7h02	7h21	Busard Saint-Martin	1	20	vol
04/09/14	22	6h03	6h21	Buse à épaulettes	1		cri
04/09/14	26	8h44	9h14	Busard Saint-Martin	1	10	vol
04/09/18	2	5h54	6h17	Crécerelle d'Amérique	1	20	cri
04/09/19	10	7h06	7h20	Petite Buse	1		cri
04/09/19	11	7h45	8h15	Busard Saint-Martin	1	15	vol
04/09/21	26	8h37	8h59	Crécerelle d'Amérique	1		perché

## **4 CONCLUSION**

Sur toute la période couverte par les inventaires automnaux, seulement deux Pygargues à tête blanche et un Aigle Royal ont été recensés dans la région de Matane. Pourtant, selon les relevés effectués à l'Observatoire d'oiseaux de Tadoussac (OOT, 2004), le nombre élevé (160) de Pygargues à tête blanche inventoriés pourrait indiquer une année favorable pour l'espèce. En effet, un pic d'observations pour cette espèce a eu lieu entre le 19 et le 23 septembre, avec un maximum de 11 individus observés le 23 septembre, ainsi que de fréquentes observations entre la fin octobre et la fin novembre (9 individus observés le 9 novembre et 8 autres pour le 16 novembre), période où nos inventaires ont été effectués. Cependant, cela ne semble pas être le cas pour l'Aigle royal, avec seulement 26 mentions cette année pour le même site (OOT, 2004). La migration de cette espèce semblait étalée dans la saison, de la mi-septembre à la mi-novembre, avec un maximum de quatre individus observés le 27 octobre.

Les résultats obtenus dans ce rapport doivent toutefois être interprétés avec précaution, en raison d'une couverture de deux heures sur une possibilité de cinq heures par jour pour chaque station. De plus, les conditions météorologiques rencontrées pourraient avoir joué en la défaveur des oiseaux. Le site à l'étude pourrait aussi tout simplement ne pas faire partie d'une route migratoire achalandée par les deux espèces visées par ces inventaires. Mais avec la présence de huit différentes espèces de rapaces au total (18 observations) recensées dans la région de Matane, il est possible de croire que ce secteur fait partie de l'itinéraire d'autres espèces migratrices.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BIRD, D.M. et D. HENDERSON, 1995, Pygargue à tête blanche, pp. 364-367, dans Gauthier, J. et Y. Aubry (sous la direction de), « Les oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du QUÉBEC méridional ». Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal, xviii + 1295 p.
- BRODEUR, S. et F. MORNEAU, 1999, Rapport sur la situation de l'aigle royal (*Aquila chrysaetos*) au Québec. Société de la faune et des parcs du Québec, Direction de la faune et des habitats, 75 p.
- DEMERS, R. et O. DOUCETTE, 2004, Inventaire ornithologique de la région de Matane, Rapport soumis à Northland Power, SNC-Lavalin inc./Activa Environnement inc., iii + 28 p.
- GAUTHRAUX, S.A., 1985, « Migration », Ornithology in laboratory and field, 5<sup>th</sup> ed, Pettingil O.S. Academic Press, Orlando.
- HENDERSON, D., 1995, Busard Saint-Martin, pp.368-371, dans dans Gauthier, J. et Y. Aubry (sous la direction de), « Les oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional ». Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal, xviii + 1295 p.
- HENDERSON D. et D. M. BIRD, 1995, Buse pattue, pp. 1120-1122, dans Gauthier, J. et Y. Aubry (sous la direction de), « Les oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du QUÉBEC méridional ». Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal, xviii + 1295 p.
- IBARZABAL, J., 1999, Tadoussac : Un site de migration des oiseaux de proie, Le Naturaliste Canadien, vol. 123, pp. 11-18.
- LESSARD, S., 1996, Rapport sur la situation du pygargue à tête blanche (*Haliaeetus leucocephalus*) au Québec. Ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction de la faune et des habitats, 73 p.
- OUELET, R et M. BOMBARDIER, 1995, Épervier brun, pp.372-375, dans Gauthier, J. et Y. Aubry (sous la direction de), « Les oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional ». Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal, xviii + 1295 p.

ROBERT, M., 1995, Aigle royal, pp.396-399, dans Gauthier, J. et Y. Aubry (sous la direction de), « Les oiseaux nicheurs du Québec : Atlas des oiseaux nicheurs du QUÉBEC méridional ». Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux, Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal, xviii + 1295 p.

TARDIF, J. et M. HUOT, 2001, Le pygargue à tête blanche, espèce vulnérable au Québec. Gouvernement du Québec, Société de la faune et des parcs du Québec, Direction du développement de la faune, Québec.

OOT : SITE INTERNET

[www.explos-nature.qc.ca/oot/PageAccueil.htm](http://www.explos-nature.qc.ca/oot/PageAccueil.htm)

page consultée le 2004/11/26

## ANNEXE 1

---

Liste taxonomique des espèces observées à deux sites d'inventaire  
de Saint-Léandre de Matane, automne 2004.

**Annexe 1** : Liste taxonomique des espèces observées à deux sites d'inventaire de Saint-Léandre de Matane, automne 2004.

Nombre	Nom français	Nom anglais	Nom latin	Famille/sous-famille
2	Pygargue à tête blanche	Bald eagle	<i>Haliaeetus leucocephalus</i>	Accipitridés
3	Busard Saint-Martin	Northern Harrier	<i>Circus cyaneus</i>	Accipitridés
2	Épervier brun	Sharp-shinned hawk	<i>Accipiter striatus</i>	Accipitridés
2	Buse pattue	Rough-legged hawk	<i>Buteo lagopus</i>	Accipitridés
1	Aigle royal	Golden eagle	<i>Aquila chrysaetos</i>	Accipitridés

## ANNEXE 2

---

Positions géographiques des stations d'observation de rapaces diurnes à  
Saint-Léandre de Matane, automne 2004

**Annexe 2 :** Positions géographiques des stations d'observation de rapaces diurnes à Saint-Léandre de Matane, automne 2004

<b>Station</b>	<b>Latitude (N)</b>	<b>Longitude (E)</b>	<b>Altitude (m)</b>
PR 3	5397649	603794	217
PR 12	5392346	602499	207
PR 9	5397121	601373	226

Projection : UTM, NAD 83, zone 19

## ANNEXE 3

---

Conditions météorologiques observées lors de l'inventaire des rapaces diurnes à  
Saint-Léandre de Matane, automne 2004

**Annexe 3 :** Conditions météorologiques observées lors de l'inventaire des rapaces diurnes à Saint-Léandre de Matane, automne 2004.

Date (aa/mm/jj)	Inventaire	Station	Heure début	Heure fin	Température (°C)	Vitesse du vent <sup>1</sup>	Direction du vent	Couverture nuageuse <sup>2</sup>	Précipitations <sup>3</sup>
04/10/28	1	PR12	10h40 (HAE)	12h45 (HAE)	3	3	NO	2	0
04/10/28	1	PR3	13h40	15h40	5	3	N	3	0
04/10/29	2	PR3	10h45	12h45	2	3	NO	3	0
04/10/29	2	PR12	13h35	15h40	4	2	NO	2	0
04/11/02	1	PR12	11h45 (HNE)	13h15 (HNE)	1	1	SE	5	0
04/11/02	1	PR3	13h35	15h05	4	1	SE	4	0
04/11/03	2	PR3	10h05	12h05	2	4 (6 <sup>+</sup> )	O	5	4
04/11/03	2	PR12	12h30	14h35	3	5	NO	4	4
04/11/07	1	PR12	10h30	12h35	0	1	O	5	0
04/11/07	1	PR3	12h55	15h00	2	3	NE	5	0
04/11/08	2	PR3	10h05	12h05	-1	3	NO	3	0
04/11/08	2	PR12	12h40	14h45	0	3	O	3	0
04/11/13	1	PR12	10h00	12h00	-11	2	SE	3	0
04/11/13	1	PR3	12h35	14h35	-5	3	NE	3	0
04/11/14	2	PR3	10h00	12h00	-5	2	S	3	0
04/11/14	2	PR12	12h40	14h45	-1	1	NO	2-3	0

(HAE) : heure avancée de l'Est  
(HNE) : heure normale de l'Est  
(6<sup>+</sup>) : rafales de vents

**<sup>1</sup> Vitesse du vent**

(selon l'échelle de Beaufort) :

0 : Calme, 0-1 km/h  
1 : Très léger, 1-5 km/h  
2 : Légère brise, 6-11 km/h  
3 : Brise moyenne, 12-28 km/h  
4 : Brise modérée, 29-38 km/h  
5 : Bon vent, 39-49 km/h  
6 : Vent fort, 50 km/h et +

**<sup>2</sup> Couverture nuageuse :**

1 : Nulle  
2 : Quelques nuages, 1-25 %  
3 : Partiellement nuageux, 25-75 %  
4 : Nuageux, 75 % et +  
5 : Couvert  
6 : Brouillard

**<sup>3</sup> Précipitations**

(durée et intensité) :

0 : Nulles  
1 : Pluie légère  
2 : Bonne pluie  
3 : Forte pluie  
4 : Neige