

Note de service Memorandum

À TO: Commission d'examen conjointe chargée  
d'examiner le projet d'implantation du  
terminal méthanier Rabaska et des  
infrastructures connexes.

PRÉPARÉ PAR/  
PREPARED BY:

SÉCURITÉ/  
SECURITY:

UNCLASSIFIED / SANS  
CLASSIFICATION

DE/  
FROM: Louis Breton

DOSSIER/FILE:

4191-15-B81

DATE:

14 décembre 2006

OBJET/  
SUBJECT:

**Données climatologiques : fréquence des vents par direction aux stations  
climatologiques de Lauzon et Île d'Orléans opérées par Environnement Canada  
pour la période 1995 à 2005**

Monsieur le président,

En réponse à la question adressée à Environnement Canada jeudi le 7 déc, vous trouverez ci-joint les données climatologiques (*i.e.* vitesse et direction des vents) pour les stations Lauzon et de l'Île d'Orléans

Information/Données

1. Description des sites où sont implantées les stations climatologiques opérées par
2. Rose des vents (figure)
  - a. Annuel
  - b. Par mois
  - c. Par saison
3. Rose des vents (tableau)
  - a. Annuel
  - b. Par mois
  - c. Par saison

Remarque :

- a. Les vitesses de vents ne subissent qu'une validation préliminaire.
- b. Les vents archivés aux 2 stations sont ceux moyennés sur 10 minutes avant l'heure depuis le 21 mars 2002 et 2 minutes avant.



Louis Breton

## Description des sites :

### Lauzon :

La station 78D est localisée sur le toit de l'édifice Champlain aux cales sèches de Lauzon. Elle est située sur la rive sud du fleuve St-Laurent à l'embranchement du fleuve et du chenal de l'île d'Orléans. L'anémomètre est installé à environ 250 mètres au sud du fleuve et à une hauteur de 26 mètres au-dessus. Les quadrants ouest à nord-est sont dégagés et ouverts sur le fleuve. Le vent soufflant des autres secteurs peut être affecté par les autres bâtiments et par le terrain en pente montante qui débute à environ 1500 mètres. L'instrumentation intérieure est localisée dans le magasin de pièces de la cale sèche.

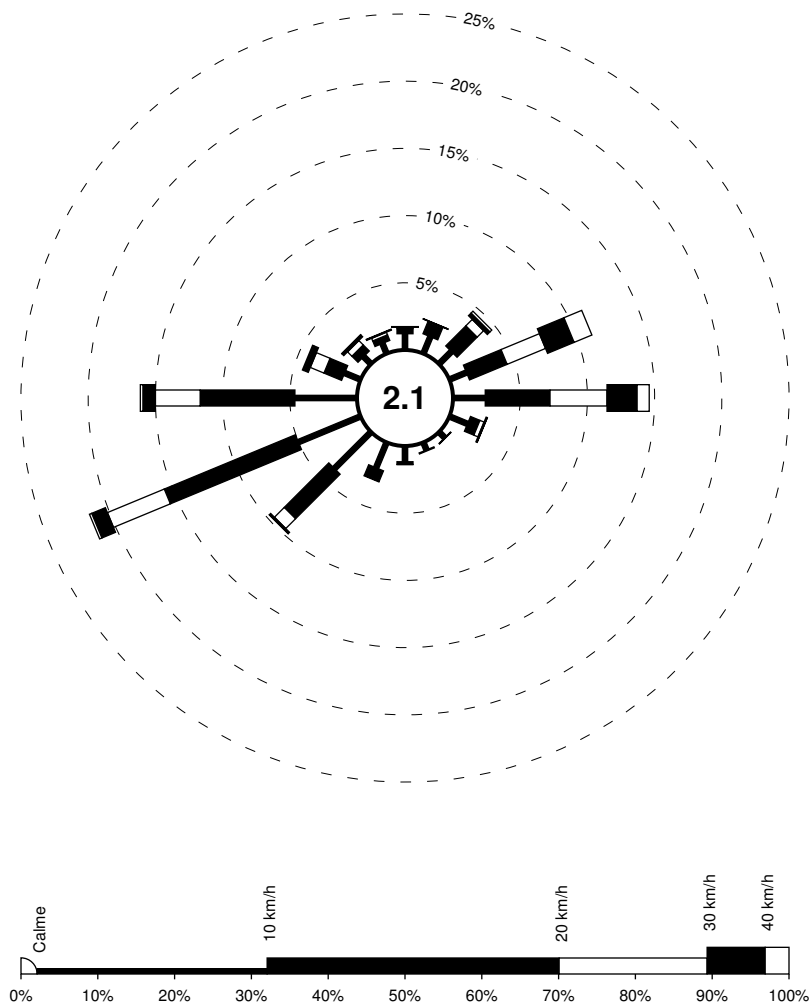
### Îles d'Orléans :

La station est située au bout du quai de St-François de l'île d'Orléans. Ce quai est sur le côté sud de l'île, à environ 10 km de la rive sud du fleuve St-Laurent. La longueur de ce quai est de 175 mètres. La tour à vent qui supporte également les capteurs de température et d'humidité relative est composée de deux sections de tour hosick attachées à une structure métallique de 9.15 mètres et dépassant celle-ci de 2.5 mètres.

# Rose des vents

LAUZON (WLU)

ANNUEL 1995-2005

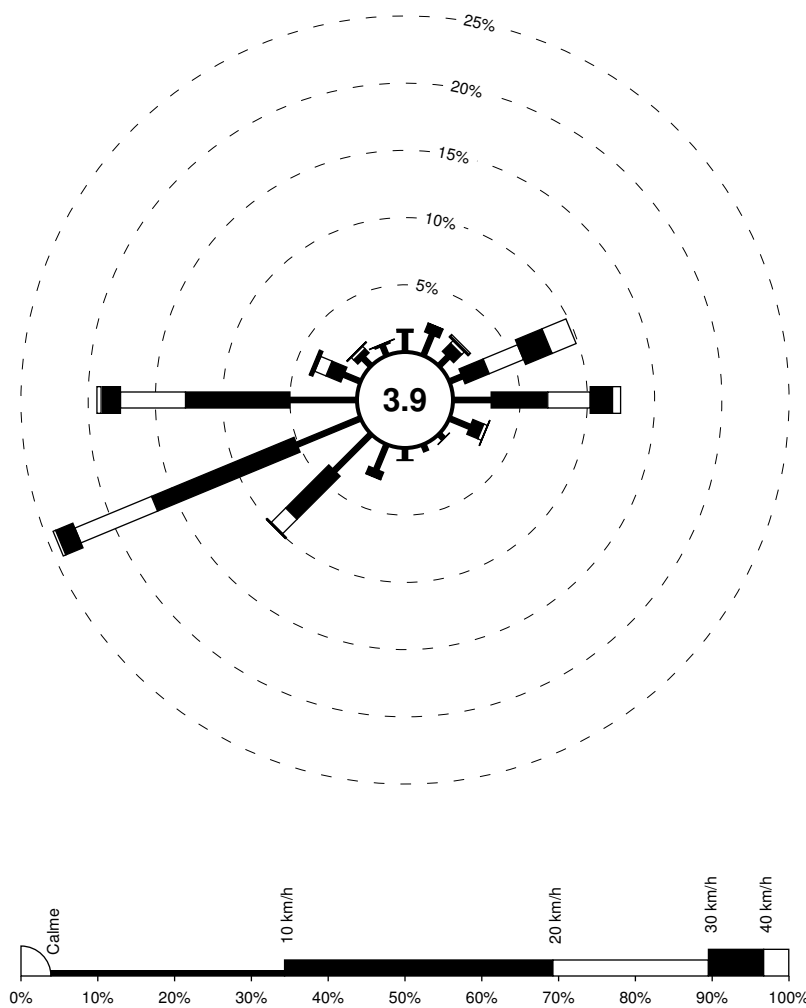




# Rose des vents

LAUZON (WLU)

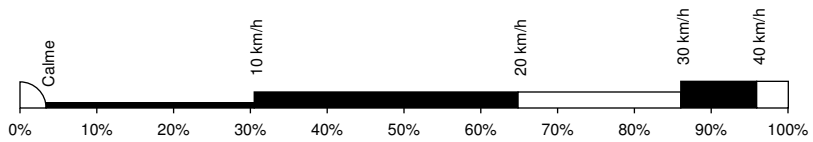
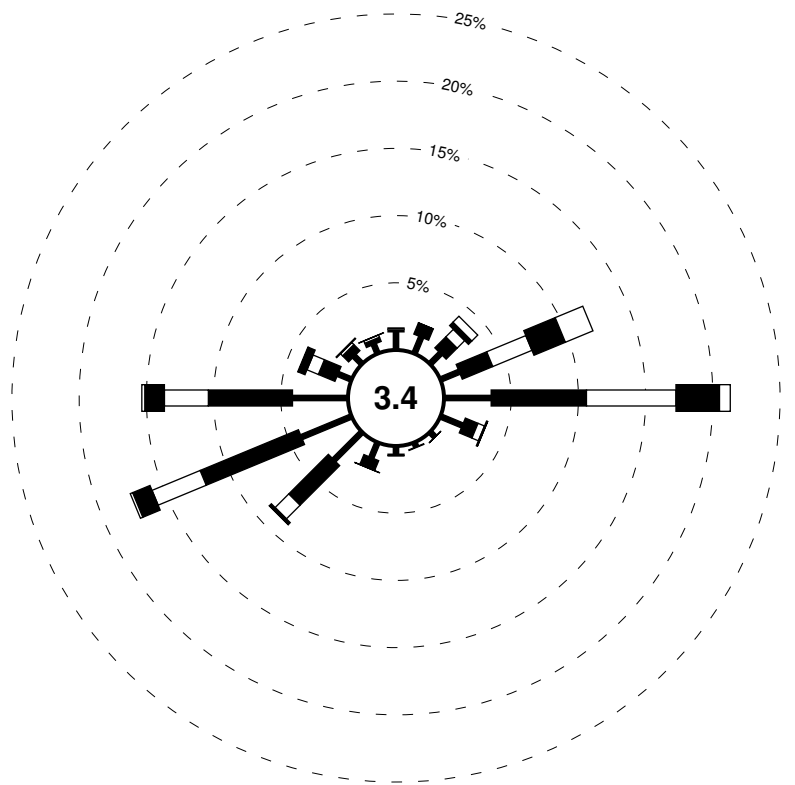
FÉVRIER 1995-2005



# Rose des vents

LAUZON (WLU)

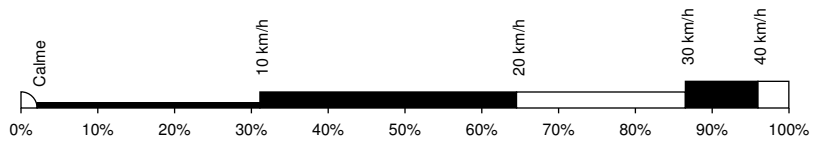
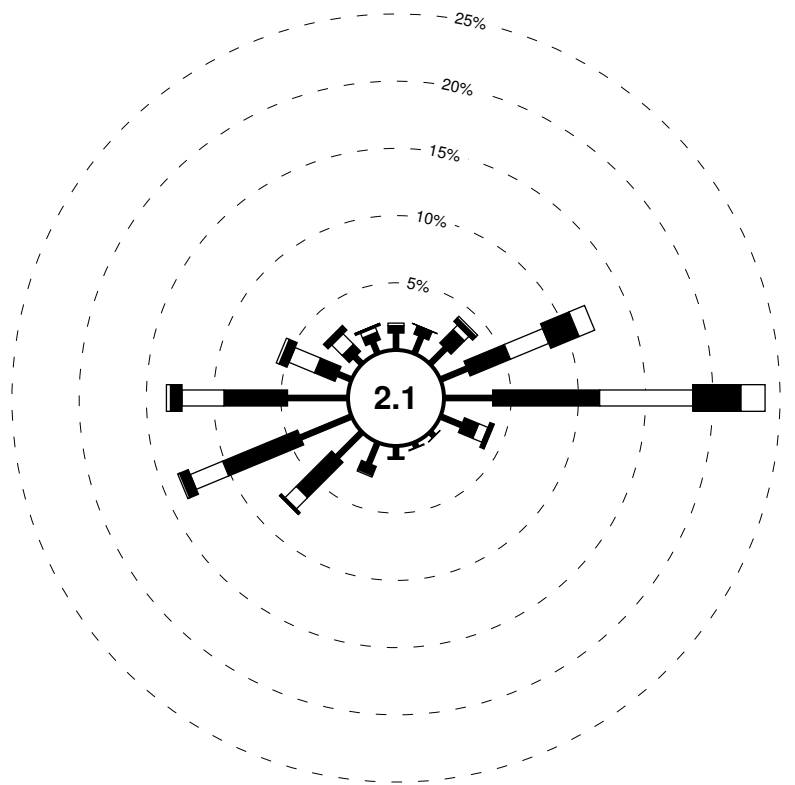
MARS 1995-2005



# Rose des vents

LAUZON (WLU)

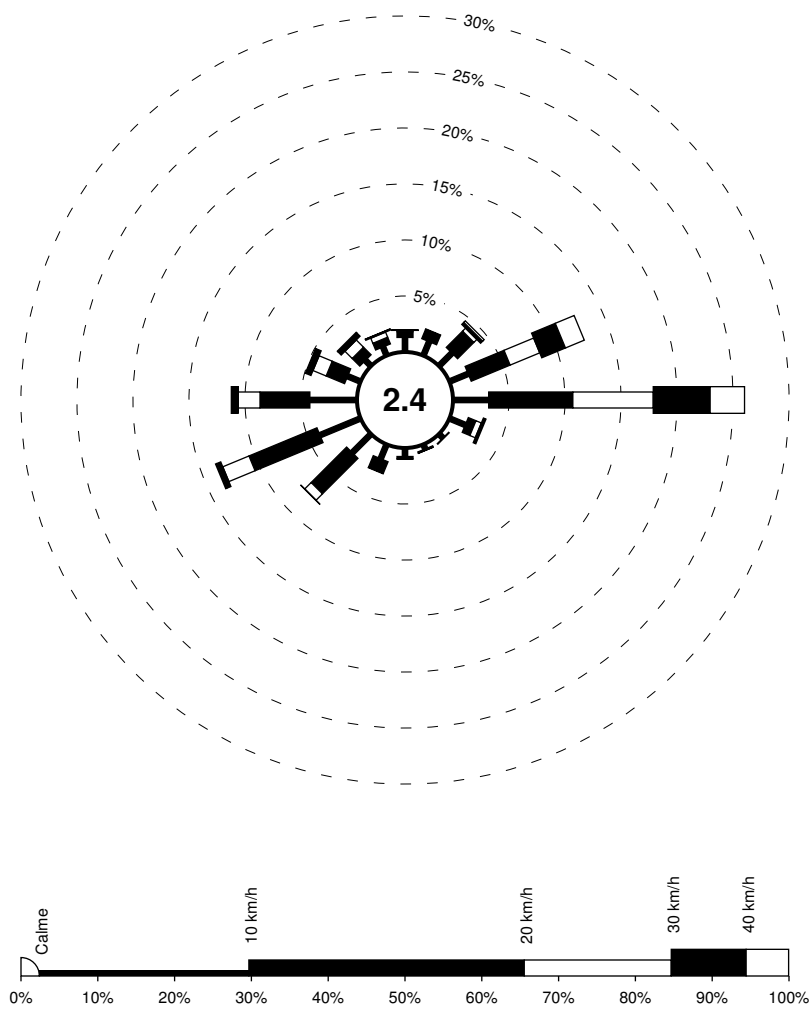
AVRIL 1995-2005



# Rose des vents

LAUZON (WLU)

MAI 1995-2005

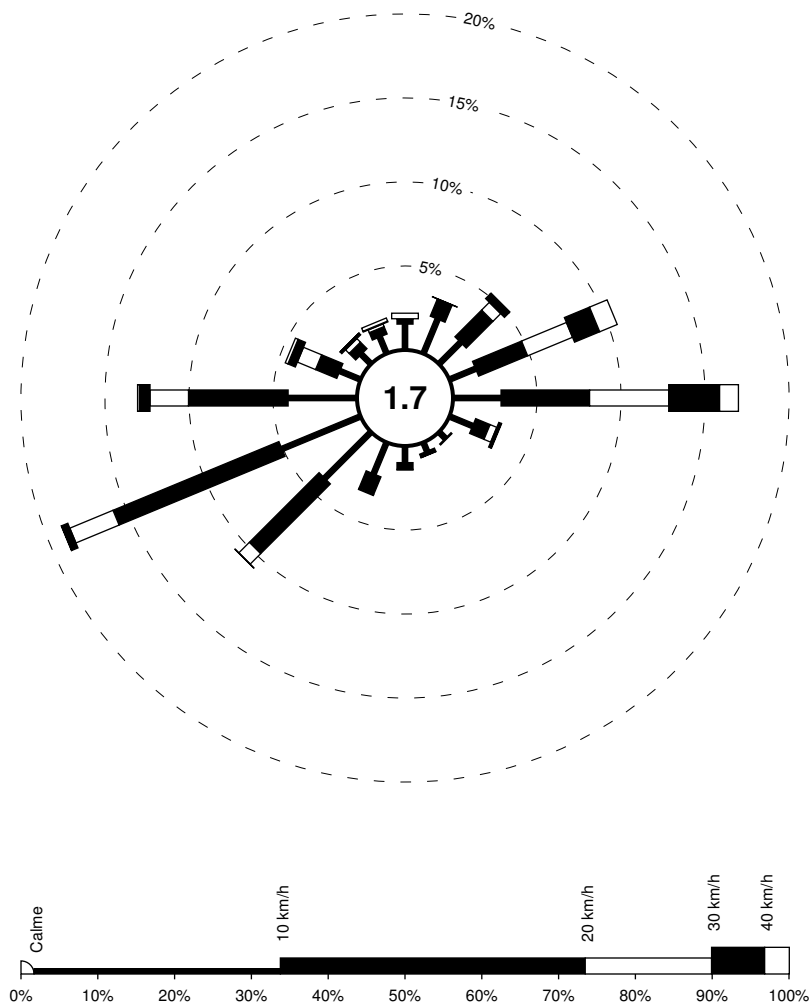




# Rose des vents

LAUZON (WLU)

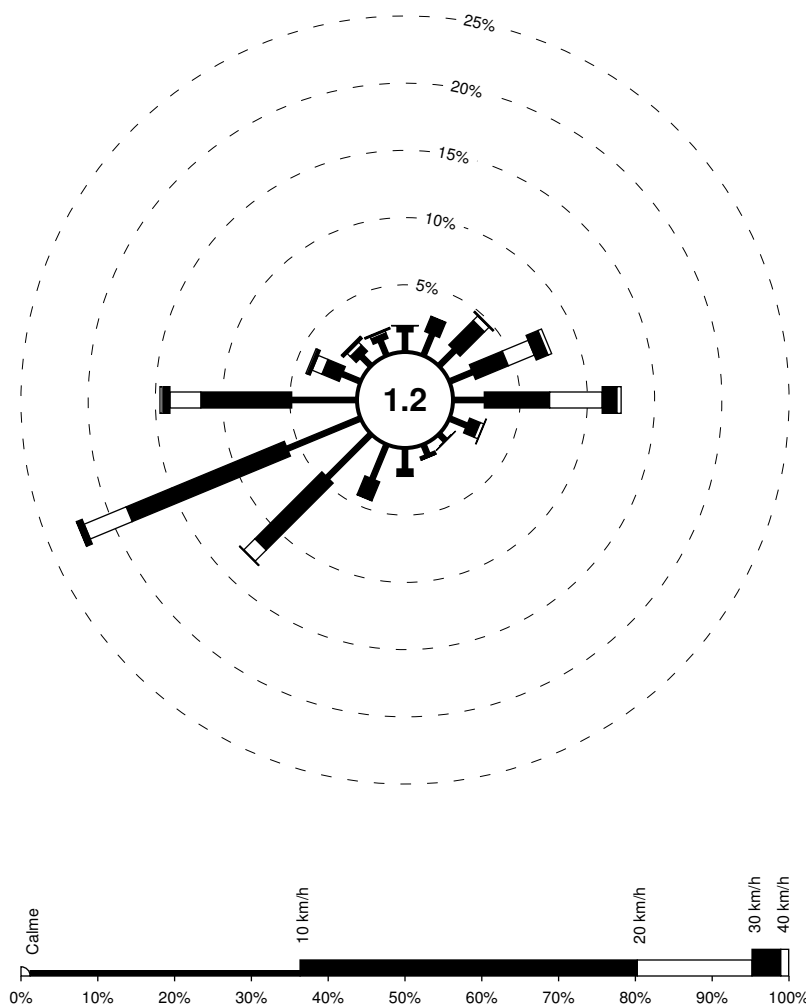
JUIN 1995-2005



# Rose des vents

LAUZON (WLU)

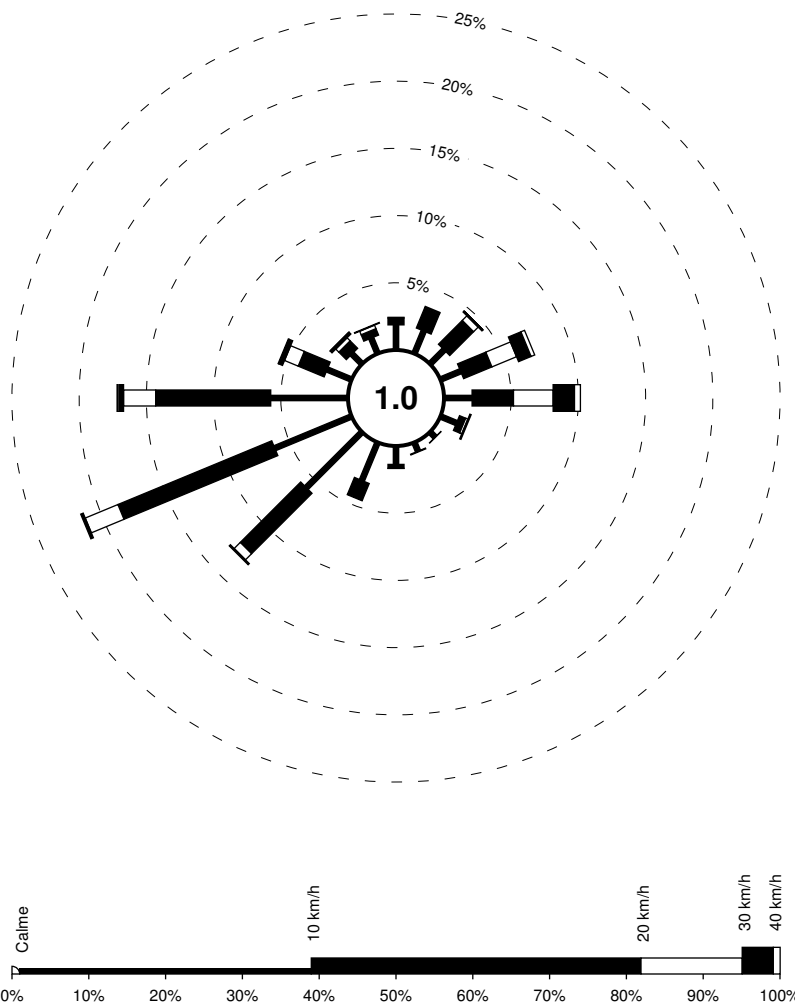
JUILLET 1995-2005



# Rose des vents

LAUZON (WLU)

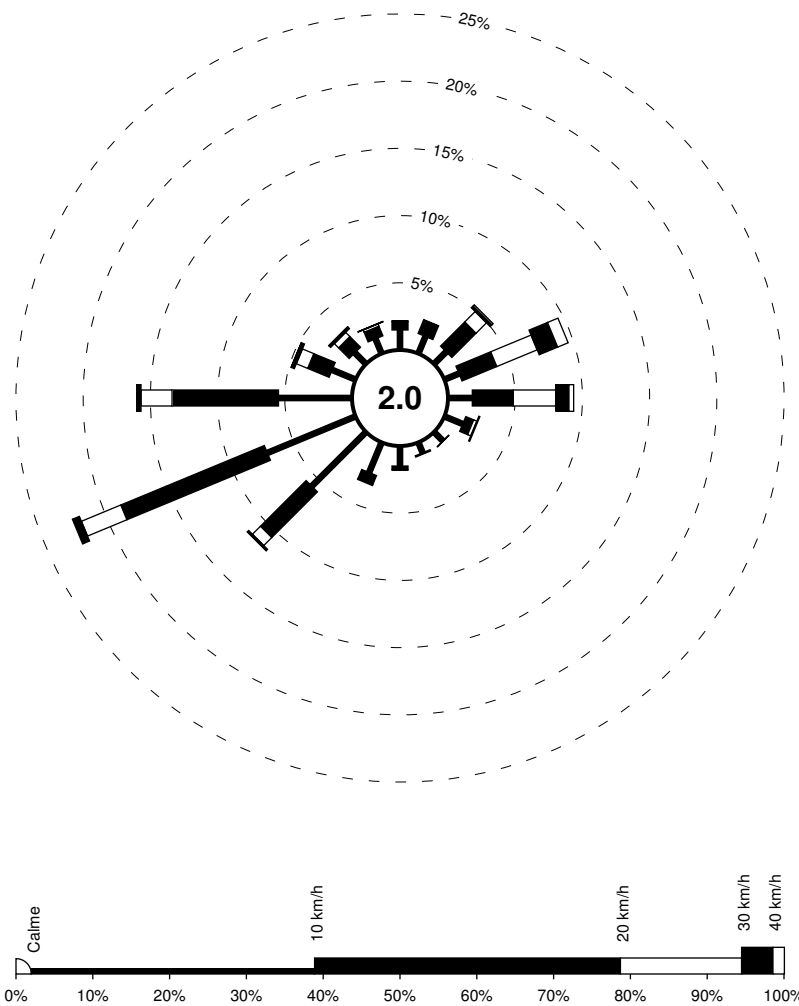
AOÛT 1995-2005



# Rose des vents

LAUZON (WLU)

SEPTEMBRE 1995-2005

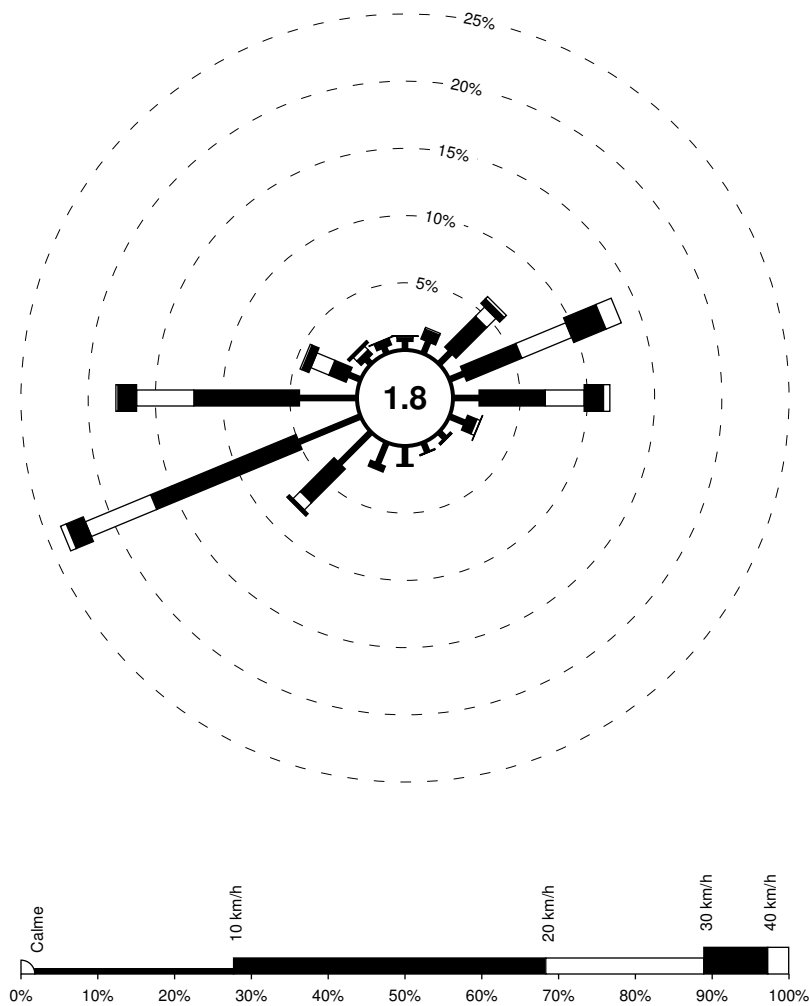




# Rose des vents

LAUZON (WLU)

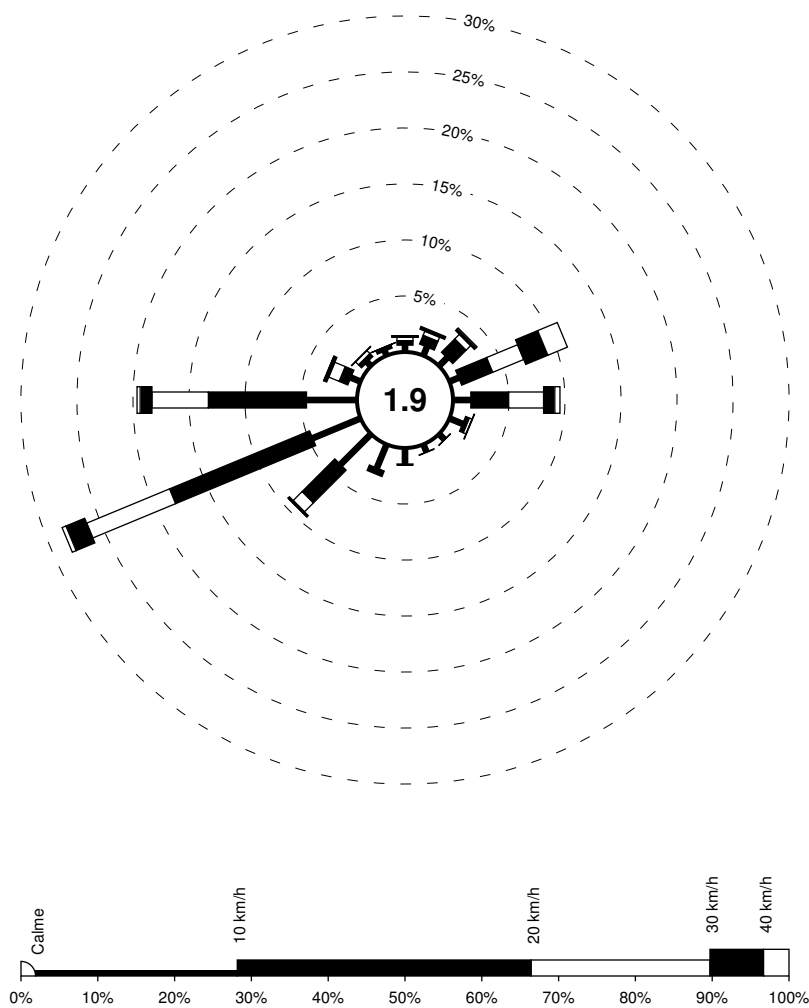
NOVEMBRE 1995-2005



# Rose des vents

LAUZON (WLU)

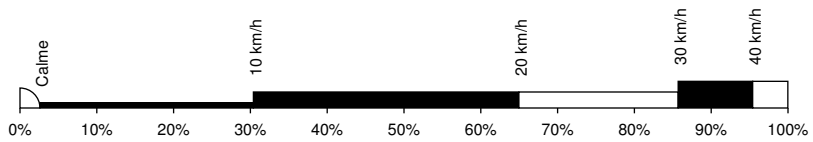
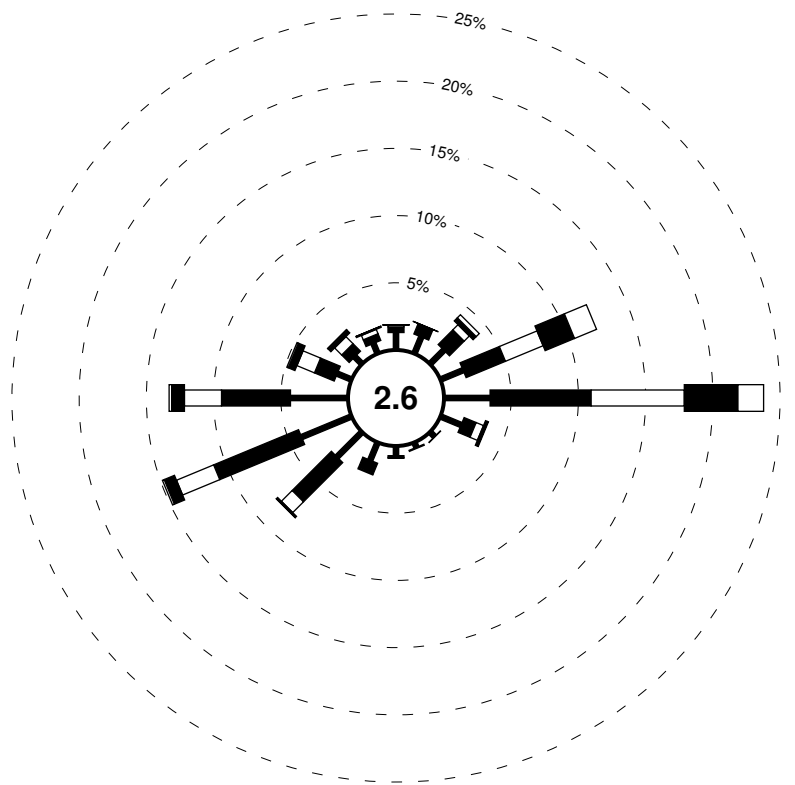
DÉCEMBRE 1995-2005



# Rose des vents

LAUZON (WLU)

MARS-MAI 1995-2005

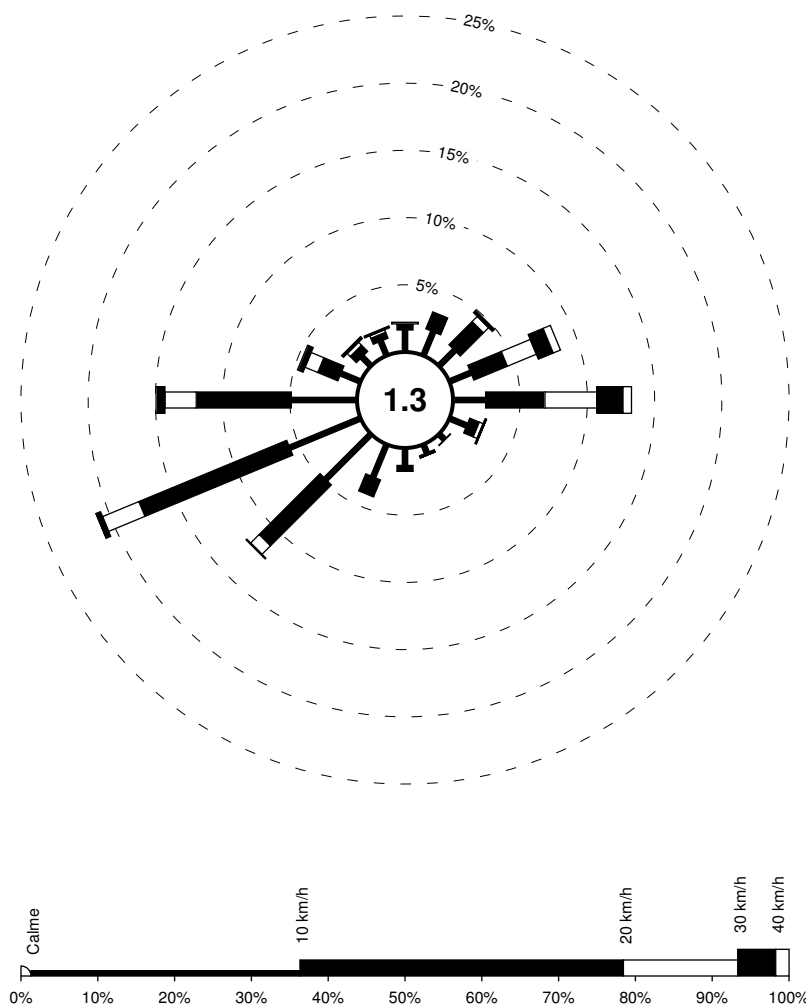




# Rose des vents

LAUZON (WLU)

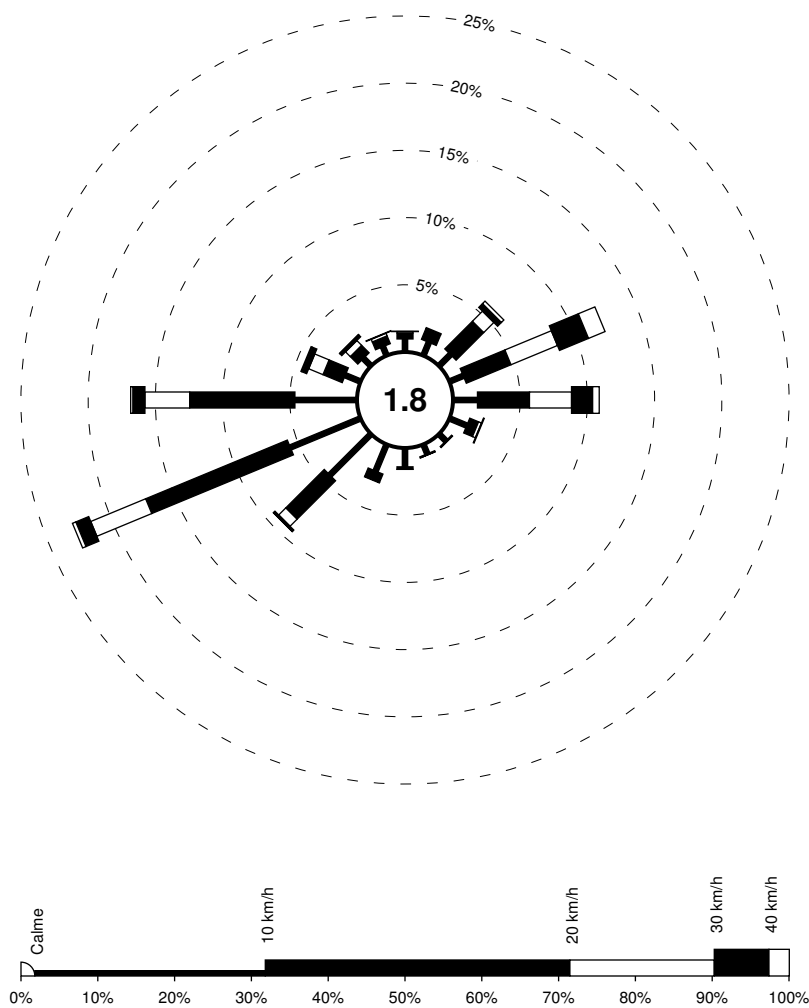
JUIN-AOÛT 1995-2005



# Rose des vents

LAUZON (WLU)

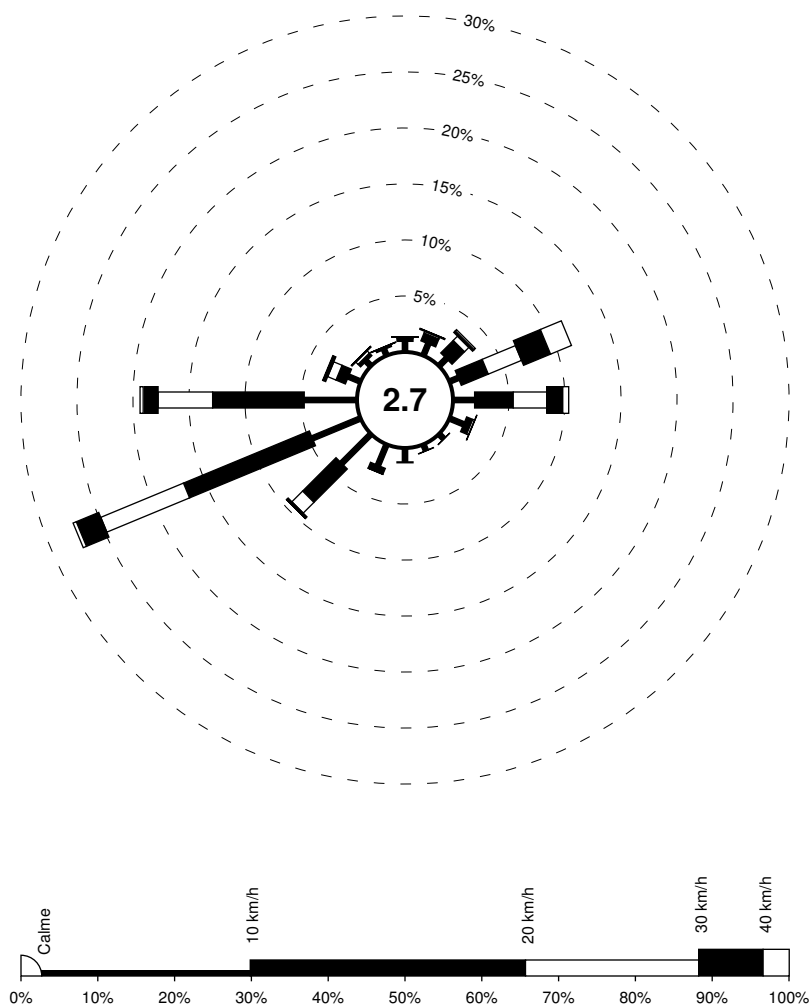
SEPTEMBRE-NOVEMBRE 1995-2005



# Rose des vents

LAUZON (WLU)

DÉCEMBRE-FÉVRIER 1995-2005



ENVIRONNEMENT CANADA - RÉGION DU QUÉBEC  
 DIVISION DES SERVICES SCIENTIFIQUES

Rose des vents LAUZON (WLU) ANNUEL 1995-2005

FRÉQUENCE DES VENTS PAR DIRECTION A 16 POINTS DE COMPAS  
 (Vitesses en km/h; fréquences en pourcentage)

	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
CALME																	2.1
1- 10	1.4	1.3	1.4	2.4	1.5	0.6	0.6	1.2	2.1	3.9	5.0	4.6	1.3	0.8	0.8	1.2	30.0
11- 20	0.9	2.1	3.0	4.8	0.8	0.0	0.1	0.2	0.8	4.7	10.6	7.0	1.4	0.6	0.4	0.4	38.0
21- 30	0.1	0.7	3.1	4.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.1	1.0	4.6	3.3	1.1	0.5	0.2	0.1	19.3
31- 40	0.0	0.3	2.1	2.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.1	0.9	0.4	0.2	0.0	0.0	7.6
41+	0.0	0.2	1.4	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	3.1
Toutes	2.4	4.6	11.1	14.6	2.7	0.7	0.7	1.4	2.9	9.7	21.4	16.1	4.3	2.1	1.5	1.7	
Vit moy.	10.1	16.7	25.2	21.9	11.8	5.4	5.9	6.6	8.6	13.0	16.8	16.4	17.5	16.1	12.4	9.5	16.7

Nombre d'observations: 87553

Nombre d'invalides: 0

ENVIRONNEMENT CANADA - RÉGION DU QUÉBEC  
DIVISION DES SERVICES SCIENTIFIQUES

Rose des vents LAUZON (WLU) JANVIER 1995-2005

FRÉQUENCE DES VENTS PAR DIRECTION A 16 POINTS DE COMPAS  
(Vitesses en km/h; fréquences en pourcentage)

	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
CALME																	2.3
1- 10	1.0	0.9	0.7	1.4	1.2	0.6	0.6	1.4	1.8	3.4	4.3	4.7	1.3	0.5	0.6	0.8	25.0
11- 20	0.7	2.1	2.8	2.8	0.5	0.0	0.0	0.1	0.6	4.0	11.4	8.0	0.7	0.1	0.1	0.1	34.2
21- 30	0.0	0.8	3.9	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	9.7	4.7	0.5	0.2	0.0	0.0	24.0
31- 40	0.0	0.2	3.5	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	3.3	1.5	0.2	0.1	0.0	0.0	10.9
41+	0.0	0.2	2.2	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6
Toutes	1.7	4.2	13.1	9.1	1.8	0.7	0.6	1.5	2.4	9.2	29.0	19.1	2.7	1.0	0.7	1.0	
Vit moy.	9.5	18.1	28.9	22.5	7.9	4.9	4.4	5.9	7.7	14.1	20.3	17.8	14.8	13.7	7.9	6.6	18.5

Nombre d'observations: 7349

Nombre d'invalides: 0

ENVIRONNEMENT CANADA - RÉGION DU QUÉBEC  
DIVISION DES SERVICES SCIENTIFIQUES

Rose des vents LAUZON (WLU) FÉVRIER 1995-2005

FRÉQUENCE DES VENTS PAR DIRECTION A 16 POINTS DE COMPAS  
(Vitesses en km/h; fréquences en pourcentage)

	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
CALME																	3.9
1- 10	1.7	0.9	1.0	2.8	1.6	0.5	0.5	0.9	2.0	3.9	5.1	5.0	1.3	0.8	0.8	1.5	30.4
11- 20	0.7	0.9	1.9	4.2	0.9	0.0	0.0	0.0	0.6	4.5	11.5	7.8	1.2	0.4	0.1	0.2	34.9
21- 30	0.0	0.3	2.8	3.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	6.2	4.8	0.9	0.2	0.0	0.0	20.2
31- 40	0.0	0.1	2.1	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.4	1.4	0.2	0.1	0.0	0.0	7.2
41+	0.0	0.1	1.9	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	3.3
Toutes	2.4	2.3	9.8	12.5	2.8	0.5	0.5	0.9	2.6	10.0	24.4	19.3	3.7	1.6	0.9	1.7	
Vit moy.	8.2	15.8	28.2	20.1	10.5	3.7	3.9	5.2	7.8	13.6	17.6	17.6	16.0	12.3	6.8	6.2	16.4

Nombre d'observations: 6860

Nombre d'invalides: 0

ENVIRONNEMENT CANADA - RÉGION DU QUÉBEC  
DIVISION DES SERVICES SCIENTIFIQUES

Rose des vents LAUZON (WLU) MARS 1995-2005

FRÉQUENCE DES VENTS PAR DIRECTION A 16 POINTS DE COMPAS  
(Vitesses en km/h; fréquences en pourcentage)

	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
CALME																	3.4
1- 10	1.3	1.1	1.5	3.5	1.8	0.5	0.4	0.6	1.2	3.0	4.0	4.1	1.1	0.8	0.7	1.3	27.1
11- 20	0.9	1.2	2.5	7.1	1.0	0.0	0.0	0.1	0.7	4.2	7.9	6.3	1.3	0.6	0.3	0.2	34.3
21- 30	0.0	0.8	3.2	6.7	0.5	0.0	0.0	0.0	0.1	1.4	3.9	3.3	0.9	0.2	0.2	0.1	21.2
31- 40	0.0	0.4	2.5	3.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.4	1.5	0.5	0.1	0.0	0.0	9.9
41+	0.0	0.6	2.2	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	4.1
Toutes	2.2	4.0	11.9	21.3	3.4	0.5	0.4	0.7	2.0	8.8	17.4	15.3	3.9	1.7	1.3	1.6	
Vit moy.	9.1	22.5	27.7	21.5	12.0	4.3	4.6	6.2	9.9	14.3	17.5	17.5	18.0	12.5	10.6	6.9	17.8

Nombre d'observations: 7206  
Nombre d'invalides: 0

ENVIRONNEMENT CANADA - RÉGION DU QUÉBEC  
DIVISION DES SERVICES SCIENTIFIQUES

Rose des vents LAUZON (WLU) AVRIL 1995-2005

FRÉQUENCE DES VENTS PAR DIRECTION A 16 POINTS DE COMPAS  
(Vitesses en km/h; fréquences en pourcentage)

	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
CALME																	2.1
1- 10	1.3	1.6	2.2	3.6	1.7	0.5	0.4	0.8	1.7	2.6	4.1	4.5	1.1	0.8	0.9	1.3	29.0
11- 20	0.6	1.4	3.2	8.0	1.2	0.0	0.1	0.1	0.7	3.7	6.0	4.7	1.6	0.8	0.6	0.5	33.4
21- 30	0.1	0.5	3.1	6.9	0.7	0.0	0.0	0.0	0.1	1.2	2.6	3.1	2.1	1.1	0.4	0.2	22.0
31- 40	0.0	0.4	2.3	3.6	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.7	0.9	0.6	0.4	0.1	0.0	9.4
41+	0.0	0.2	1.3	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.2	0.1	0.0	0.0	4.0
Toutes	2.0	4.0	12.0	23.9	3.9	0.5	0.4	1.0	2.6	7.7	13.6	13.5	5.7	3.1	2.0	2.0	
Vit moy.	8.9	15.3	23.3	22.5	14.7	4.3	5.7	6.4	9.2	14.1	15.8	16.6	20.7	19.9	14.1	9.8	17.6

Nombre d'observations: 7270  
Nombre d'invalides: 0

ENVIRONNEMENT CANADA - RÉGION DU QUÉBEC  
DIVISION DES SERVICES SCIENTIFIQUES

Rose des vents LAUZON (WLU) MAI 1995-2005

FRÉQUENCE DES VENTS PAR DIRECTION A 16 POINTS DE COMPAS  
(Vitesses en km/h; fréquences en pourcentage)

	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
CALME																	2.4
1- 10	1.4	1.6	1.8	3.2	1.5	0.5	0.4	0.8	1.4	2.4	3.9	4.2	1.3	0.7	0.8	1.3	27.3
11- 20	0.9	2.1	3.8	7.5	0.7	0.1	0.1	0.2	1.1	4.5	6.6	4.5	1.8	1.0	0.7	0.5	35.9
21- 30	0.0	0.4	2.9	7.2	0.5	0.0	0.0	0.0	0.1	0.8	2.5	1.9	1.3	0.9	0.5	0.1	19.1
31- 40	0.0	0.3	2.3	5.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.6	0.5	0.4	0.1	0.0	9.8
41+	0.0	0.2	1.8	3.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	5.5
Toutes	2.3	4.5	12.6	26.0	3.0	0.6	0.6	1.0	2.5	7.7	13.5	11.2	4.9	3.1	2.1	2.0	
Vit moy.	9.6	14.9	24.8	24.9	14.1	5.9	7.3	7.2	9.9	13.8	15.3	14.9	18.2	19.8	15.3	9.9	18.1

Nombre d'observations: 7679  
Nombre d'invalides: 0

ENVIRONNEMENT CANADA - RÉGION DU QUÉBEC  
DIVISION DES SERVICES SCIENTIFIQUES

Rose des vents LAUZON (WLU) JUIN 1995-2005

FRÉQUENCE DES VENTS PAR DIRECTION A 16 POINTS DE COMPAS  
(Vitesses en km/h; fréquences en pourcentage)

	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
CALME																	1.7
1- 10	2.2	1.8	1.7	2.9	1.5	0.5	0.6	1.0	2.0	3.9	5.1	4.1	1.3	0.8	1.1	1.5	32.1
11- 20	1.1	2.3	3.2	5.3	0.9	0.1	0.2	0.4	1.1	5.9	10.7	5.9	1.4	0.6	0.5	0.3	39.7
21- 30	0.0	0.6	2.9	4.7	0.4	0.0	0.0	0.0	0.1	0.9	2.8	2.3	1.2	0.3	0.2	0.0	16.5
31- 40	0.0	0.4	1.6	3.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.6	0.5	0.1	0.1	0.0	6.9
41+	0.0	0.1	1.1	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.2	0.3	3.2
Toutes	3.3	5.2	10.5	17.0	3.0	0.6	0.8	1.4	3.2	10.7	19.0	13.1	4.5	1.8	2.0	2.2	
Vit moy.	8.9	15.1	23.1	22.3	13.0	6.2	8.0	8.2	9.3	13.1	14.8	15.4	18.4	14.3	13.4	12.2	16.1

Nombre d'observations: 7361  
Nombre d'invalides: 0

ENVIRONNEMENT CANADA - RÉGION DU QUÉBEC  
DIVISION DES SERVICES SCIENTIFIQUES

Rose des vents LAUZON (WLU) JUILLET 1995-2005

FRÉQUENCE DES VENTS PAR DIRECTION A 16 POINTS DE COMPAS  
(Vitesses en km/h; fréquences en pourcentage)

	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
CALME																	1.2
1- 10	1.7	1.6	1.9	2.3	1.4	0.7	0.8	1.6	2.8	4.6	5.9	4.9	1.5	1.0	1.2	1.5	35.1
11- 20	1.2	2.6	2.7	4.9	0.9	0.1	0.2	0.5	1.5	7.1	12.7	6.8	1.4	0.6	0.4	0.4	43.9
21- 30	0.0	0.5	2.1	3.9	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	3.4	2.3	0.8	0.3	0.2	0.0	14.9
31- 40	0.0	0.1	1.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.6	0.2	0.2	0.1	0.0	3.7
41+	0.0	0.0	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	1.0
Toutes	2.9	4.8	7.8	12.5	2.6	0.7	1.0	2.1	4.3	12.9	22.5	14.7	4.0	2.1	1.9	2.0	
Vit moy.	9.9	13.7	19.3	19.6	11.4	6.0	7.5	7.8	9.1	13.1	15.1	15.0	15.6	14.9	11.4	8.0	14.5

Nombre d'observations: 6812

Nombre d'invalides: 0

ENVIRONNEMENT CANADA - RÉGION DU QUÉBEC  
DIVISION DES SERVICES SCIENTIFIQUES

Rose des vents LAUZON (WLU) AOÛT 1995-2005

FRÉQUENCE DES VENTS PAR DIRECTION A 16 POINTS DE COMPAS  
(Vitesses en km/h; fréquences en pourcentage)

	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
CALME																	1.0
1- 10	1.8	1.5	1.6	2.1	1.3	0.5	0.7	1.4	3.1	5.9	6.2	5.8	2.0	1.1	1.2	1.9	38.0
11- 20	1.6	2.5	2.3	3.1	0.5	0.0	0.1	0.3	1.3	6.4	12.4	8.6	2.1	0.8	0.5	0.5	42.9
21- 30	0.1	0.5	2.0	3.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	0.6	2.6	2.4	1.1	0.3	0.3	0.1	13.2
31- 40	0.0	0.1	1.0	1.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.4	0.3	0.2	0.1	0.0	4.1
41+	0.0	0.0	0.3	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.9
Toutes	3.6	4.6	7.2	10.2	2.1	0.6	0.8	1.7	4.5	13.0	21.4	17.2	5.5	2.4	2.1	2.4	
Vit moy.	10.5	13.8	20.1	20.9	11.0	4.4	5.8	6.9	8.8	11.8	14.2	14.2	15.4	13.8	11.4	7.9	14.0

Nombre d'observations: 7055

Nombre d'invalides: 0



ENVIRONNEMENT CANADA - RÉGION DU QUÉBEC  
DIVISION DES SERVICES SCIENTIFIQUES

Rose des vents LAUZON (WLU) SEPTEMBRE 1995-2005

FRÉQUENCE DES VENTS PAR DIRECTION A 16 POINTS DE COMPAS  
(Vitesses en km/h; fréquences en pourcentage)

	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
CALME																	2.0
1- 10	1.4	1.3	1.2	1.8	1.5	0.9	0.8	1.5	2.4	5.7	7.1	5.5	1.9	1.2	1.2	1.5	36.9
11- 20	1.1	2.6	2.8	3.1	0.6	0.0	0.1	0.3	0.7	4.8	11.6	7.9	1.7	1.1	0.8	0.6	39.8
21- 30	0.0	1.1	3.2	3.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	0.8	3.2	2.3	0.9	0.4	0.2	0.0	15.8
31- 40	0.0	0.2	1.5	1.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5	0.3	0.3	0.2	0.0	0.0	4.1
41+	0.0	0.1	0.8	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5
Toutes	2.5	5.2	9.6	9.4	2.4	1.0	0.9	1.8	3.2	11.5	22.4	16.0	4.8	2.9	2.2	2.2	
Vit moy.	9.7	16.7	23.8	20.5	10.9	5.0	5.6	6.7	8.4	11.9	14.3	14.1	14.8	14.8	11.1	8.7	14.5

Nombre d'observations: 7105  
Nombre d'invalides: 0

ENVIRONNEMENT CANADA - RÉGION DU QUÉBEC  
DIVISION DES SERVICES SCIENTIFIQUES

Rose des vents LAUZON (WLU) OCTOBRE 1995-2005

FRÉQUENCE DES VENTS PAR DIRECTION A 16 POINTS DE COMPAS  
(Vitesses en km/h; fréquences en pourcentage)

	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
CALME																	1.5
1- 10	0.9	1.1	1.0	1.7	1.5	0.7	0.7	1.4	2.3	4.1	5.0	4.2	1.0	0.8	0.5	0.8	27.7
11- 20	0.7	2.9	3.5	3.6	0.7	0.1	0.1	0.2	0.8	3.8	11.0	7.7	1.5	0.8	0.7	0.4	38.6
21- 30	0.1	1.1	3.9	3.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	0.7	4.8	3.4	1.1	0.7	0.4	0.2	19.8
31- 40	0.0	0.5	2.9	2.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.2	1.0	0.3	0.3	0.1	0.0	8.7
41+	0.0	0.4	1.9	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	3.6
Toutes	1.7	6.1	13.2	11.5	2.5	0.8	0.8	1.5	3.2	8.7	22.3	16.5	4.0	2.6	1.6	1.5	
Vit moy.	10.5	19.2	26.7	22.6	10.7	6.5	5.1	6.0	8.2	11.8	17.1	16.9	18.3	17.6	15.1	11.5	17.4

Nombre d'observations: 7821  
Nombre d'invalides: 0

ENVIRONNEMENT CANADA - RÉGION DU QUÉBEC  
DIVISION DES SERVICES SCIENTIFIQUES

Rose des vents LAUZON (WLU) NOVEMBRE 1995-2005

FRÉQUENCE DES VENTS PAR DIRECTION A 16 POINTS DE COMPAS  
(Vitesses en km/h; fréquences en pourcentage)

	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
CALME																	1.8
1- 10	0.9	1.2	1.1	1.9	1.2	0.6	0.8	1.4	1.7	3.3	5.0	4.3	0.9	0.4	0.5	0.6	25.9
11- 20	0.8	3.2	4.5	4.9	0.8	0.1	0.1	0.1	0.5	3.6	11.7	7.9	1.4	0.5	0.4	0.3	40.7
21- 30	0.1	1.0	4.0	2.9	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	5.3	4.3	1.4	0.4	0.1	0.1	20.6
31- 40	0.0	0.5	2.6	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.4	1.4	0.6	0.2	0.0	0.0	8.3
41+	0.0	0.2	1.2	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	2.7
Toutes	1.9	6.1	13.5	11.7	2.3	0.8	0.8	1.5	2.2	7.9	23.7	17.9	4.5	1.5	1.0	1.0	
Vit moy.	10.6	17.9	24.8	20.2	11.0	7.2	6.0	5.7	7.5	12.9	17.7	17.4	20.2	17.4	13.0	10.1	17.3

Nombre d'observations: 7532

Nombre d'invalides: 0

ENVIRONNEMENT CANADA - RÉGION DU QUÉBEC  
DIVISION DES SERVICES SCIENTIFIQUES

Rose des vents LAUZON (WLU) DÉCEMBRE 1995-2005

FRÉQUENCE DES VENTS PAR DIRECTION A 16 POINTS DE COMPAS  
(Vitesses en km/h; fréquences en pourcentage)

	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
CALME																	1.9
1- 10	0.8	1.0	0.9	1.6	1.3	0.7	0.7	1.4	2.3	3.9	4.6	4.5	1.0	0.5	0.4	0.6	26.3
11- 20	0.9	1.7	3.0	3.4	0.4	0.0	0.0	0.1	0.5	4.1	13.5	8.8	0.8	0.4	0.2	0.4	38.3
21- 30	0.4	0.6	3.0	3.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	8.0	5.0	1.0	0.4	0.1	0.3	23.3
31- 40	0.2	0.2	2.1	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.8	1.1	0.3	0.0	0.0	0.1	7.0
41+	0.1	0.1	1.9	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3
Toutes	2.3	3.6	10.9	9.5	1.9	0.7	0.8	1.5	2.8	9.3	28.4	19.6	3.1	1.3	0.8	1.4	
Vit moy.	16.0	16.5	27.1	20.8	10.4	4.5	4.9	5.8	7.4	12.9	18.7	17.6	18.0	15.3	12.5	16.4	17.5

Nombre d'observations: 7503

Nombre d'invalides: 0

ENVIRONNEMENT CANADA - RÉGION DU QUÉBEC  
DIVISION DES SERVICES SCIENTIFIQUES

Rose des vents LAUZON (WLU) MARS-MAI 1995-2005

FRÉQUENCE DES VENTS PAR DIRECTION A 16 POINTS DE COMPAS  
(Vitesses en km/h; fréquences en pourcentage)

	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
CALME																	2.6
1- 10	1.3	1.5	1.8	3.4	1.7	0.5	0.4	0.7	1.4	2.6	4.0	4.3	1.2	0.8	0.8	1.3	27.8
11- 20	0.8	1.6	3.2	7.5	1.0	0.0	0.1	0.2	0.9	4.1	6.8	5.1	1.6	0.8	0.5	0.4	34.6
21- 30	0.0	0.5	3.0	6.9	0.6	0.0	0.0	0.0	0.1	1.1	3.0	2.8	1.4	0.7	0.4	0.1	20.7
31- 40	0.0	0.3	2.4	4.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.8	0.9	0.5	0.3	0.1	0.0	9.7
41+	0.0	0.3	1.8	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	4.6
Toutes	2.2	4.2	12.2	23.8	3.4	0.5	0.5	0.9	2.4	8.0	14.8	13.3	4.8	2.6	1.8	1.9	
Vit moy.	9.2	17.4	25.2	23.1	13.7	4.9	6.1	6.7	9.7	14.1	16.3	16.4	19.2	18.3	13.8	9.0	17.9

Nombre d'observations: 22155

Nombre d'invalides: 0

ENVIRONNEMENT CANADA - RÉGION DU QUÉBEC  
DIVISION DES SERVICES SCIENTIFIQUES

Rose des vents LAUZON (WLU) JUIN-AOÛT 1995-2005

FRÉQUENCE DES VENTS PAR DIRECTION A 16 POINTS DE COMPAS  
(Vitesses en km/h; fréquences en pourcentage)

	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
CALME																	1.3
1- 10	1.9	1.7	1.7	2.4	1.4	0.6	0.7	1.3	2.6	4.8	5.7	4.9	1.6	0.9	1.2	1.6	35.0
11- 20	1.3	2.4	2.7	4.4	0.8	0.1	0.2	0.4	1.3	6.4	11.9	7.1	1.6	0.7	0.5	0.4	42.1
21- 30	0.1	0.5	2.3	3.9	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	2.9	2.3	1.0	0.3	0.2	0.0	14.9
31- 40	0.0	0.2	1.2	1.9	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.5	0.3	0.2	0.1	0.0	4.9
41+	0.0	0.0	0.6	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	1.7
Toutes	3.3	4.9	8.5	13.3	2.6	0.6	0.9	1.7	4.0	12.1	20.9	14.9	4.7	2.1	2.0	2.2	
Vit moy.	9.8	14.2	21.1	21.1	11.9	5.6	7.1	7.6	9.0	12.7	14.7	14.8	16.5	14.3	12.1	9.4	14.9

Nombre d'observations: 21228

Nombre d'invalides: 0

ENVIRONNEMENT CANADA - RÉGION DU QUÉBEC  
DIVISION DES SERVICES SCIENTIFIQUES

Rose des vents LAUZON (WLU) SEPTEMBRE-NOVEMBRE 1995-2005

FRÉQUENCE DES VENTS PAR DIRECTION A 16 POINTS DE COMPAS  
(Vitesses en km/h; fréquences en pourcentage)

	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
CALME																	1.8
1- 10	1.1	1.2	1.1	1.8	1.4	0.7	0.8	1.4	2.1	4.3	5.7	4.6	1.2	0.8	0.7	1.0	30.0
11- 20	0.9	2.9	3.6	3.9	0.7	0.1	0.1	0.2	0.7	4.0	11.4	7.8	1.6	0.8	0.6	0.4	39.7
21- 30	0.1	1.1	3.7	3.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	4.4	3.3	1.2	0.5	0.2	0.1	18.8
31- 40	0.0	0.4	2.3	1.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.0	0.9	0.4	0.2	0.0	0.0	7.1
41+	0.0	0.3	1.3	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	2.6
Toutes	2.0	5.8	12.1	10.9	2.4	0.8	0.8	1.6	2.8	9.3	22.8	16.8	4.4	2.3	1.6	1.5	
Vit moy.	10.2	18.0	25.3	21.2	10.9	6.2	5.6	6.1	8.1	12.1	16.5	16.2	17.7	16.5	13.0	9.9	16.5

Nombre d'observations: 22458

Nombre d'invalides: 0

ENVIRONNEMENT CANADA - RÉGION DU QUÉBEC  
DIVISION DES SERVICES SCIENTIFIQUES

Rose des vents LAUZON (WLU) DÉCEMBRE-FÉVRIER 1995-2005

FRÉQUENCE DES VENTS PAR DIRECTION A 16 POINTS DE COMPAS  
(Vitesses en km/h; fréquences en pourcentage)

	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
CALME																	2.7
1- 10	1.1	0.9	0.9	1.9	1.4	0.6	0.6	1.2	2.0	3.7	4.7	4.7	1.2	0.6	0.6	1.0	27.1
11- 20	0.8	1.6	2.6	3.4	0.6	0.0	0.0	0.1	0.6	4.2	12.2	8.2	0.9	0.3	0.1	0.3	35.8
21- 30	0.2	0.5	3.2	3.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	8.0	4.9	0.8	0.3	0.1	0.1	22.6
31- 40	0.1	0.2	2.6	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	2.2	1.3	0.2	0.1	0.0	0.0	8.4
41+	0.0	0.1	2.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4
Toutes	2.1	3.4	11.3	10.3	2.2	0.6	0.6	1.3	2.6	9.5	27.3	19.4	3.2	1.3	0.8	1.4	
Vit moy.	11.5	17.0	28.1	21.0	9.7	4.4	4.4	5.7	7.6	13.5	18.9	17.7	16.3	13.7	9.0	10.0	17.5

Nombre d'observations: 21712

Nombre d'invalides: 0

## Description des sites :

### Lauzon :

La station 78D est localisée sur le toit de l'édifice Champlain aux cales sèches de Lauzon. Elle est située sur la rive sud du fleuve St-Laurent à l'embranchement du fleuve et du chenal de l'île d'Orléans. L'anémomètre est installé à environ 250 mètres au sud du fleuve et à une hauteur de 26 mètres au-dessus. Les quadrants ouest à nord-est sont dégagés et ouverts sur le fleuve. Le vent soufflant des autres secteurs peut être affecté par les autres bâtiments et par le terrain en pente montante qui débute à environ 1500 mètres. L'instrumentation intérieure est localisée dans le magasin de pièces de la cale sèche.

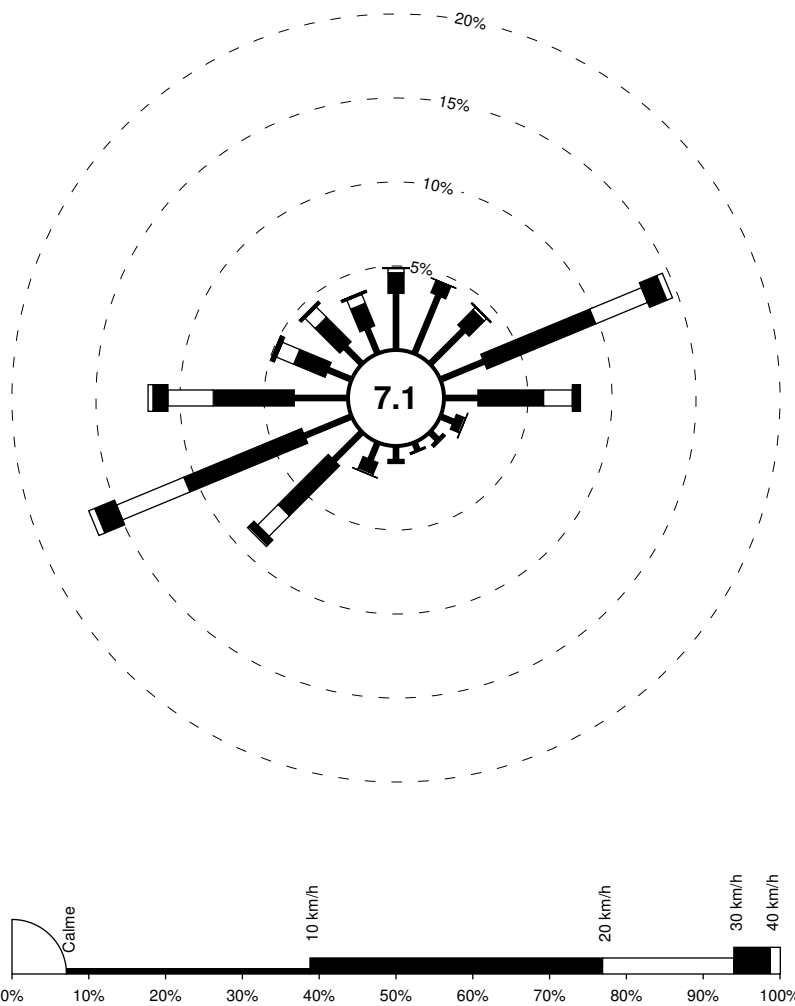
### Îles d'Orléans :

La station est située au bout du quai de St-François de l'île d'Orléans. Ce quai est sur le côté sud de l'île, à environ 10 km de la rive sud du fleuve St-Laurent. La longueur de ce quai est de 175 mètres. La tour à vent qui supporte également les capteurs de température et d'humidité relative est composée de deux sections de tour hosick attachées à une structure métallique de 9.15 mètres et dépassant celle-ci de 2.5 mètres.

# Rose des Vents

Ile d Orleans

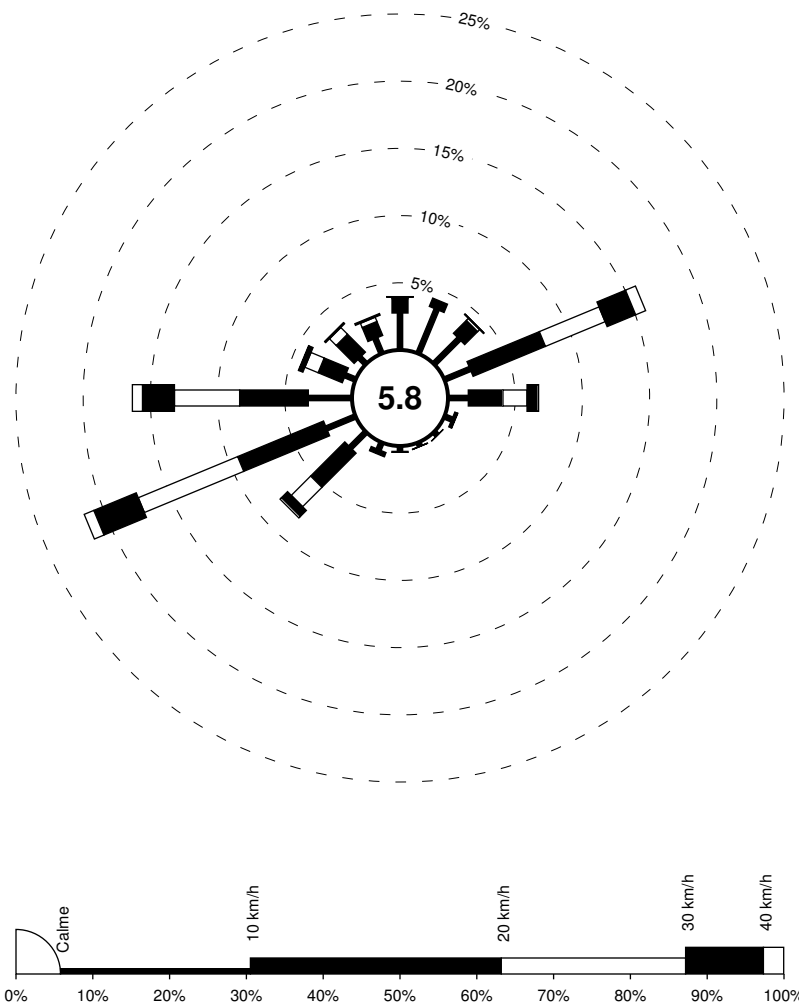
ANNUUEL 1995-2005



# Rose des Vents

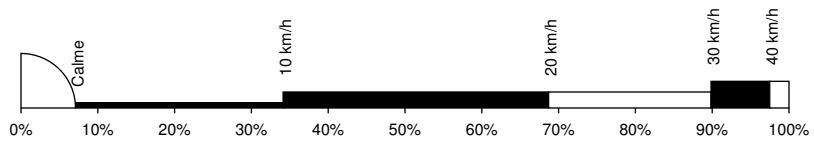
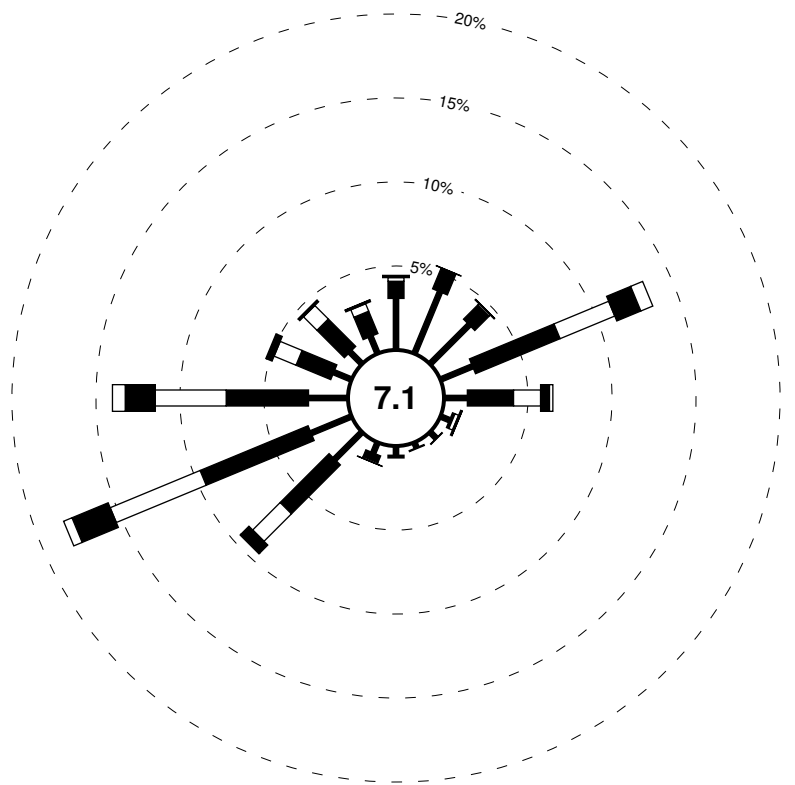
Ile d Orleans

JANVIER 1995-2005



# Rose des Vents

Ile d Orleans  
FÉVRIER 1995-2005

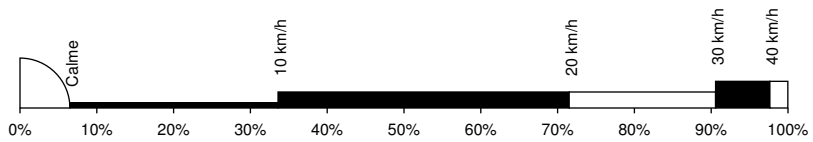
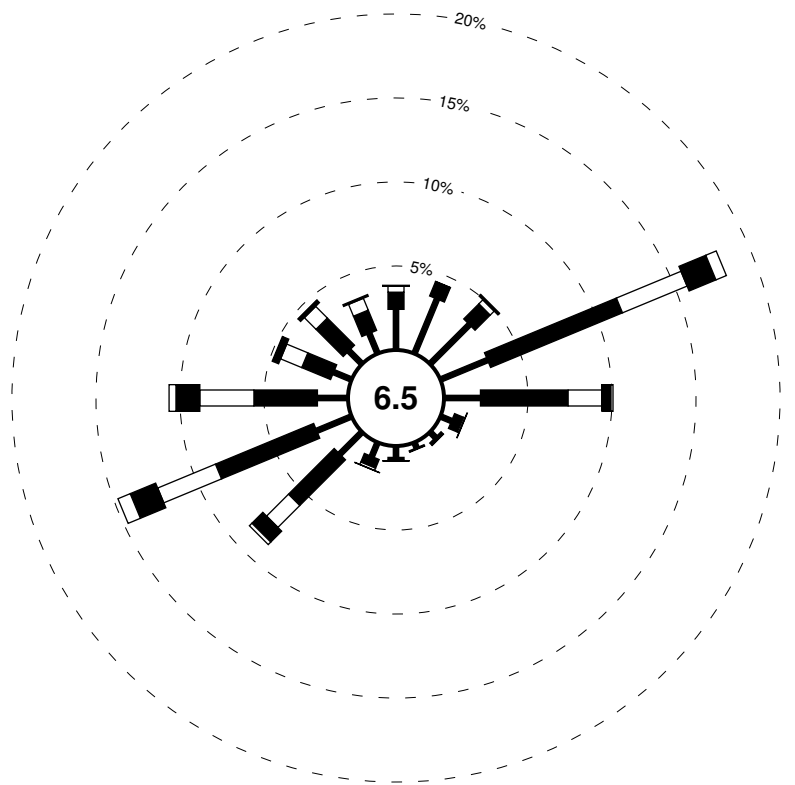




# Rose des Vents

Ile d Orleans

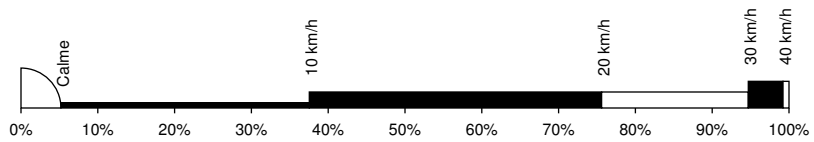
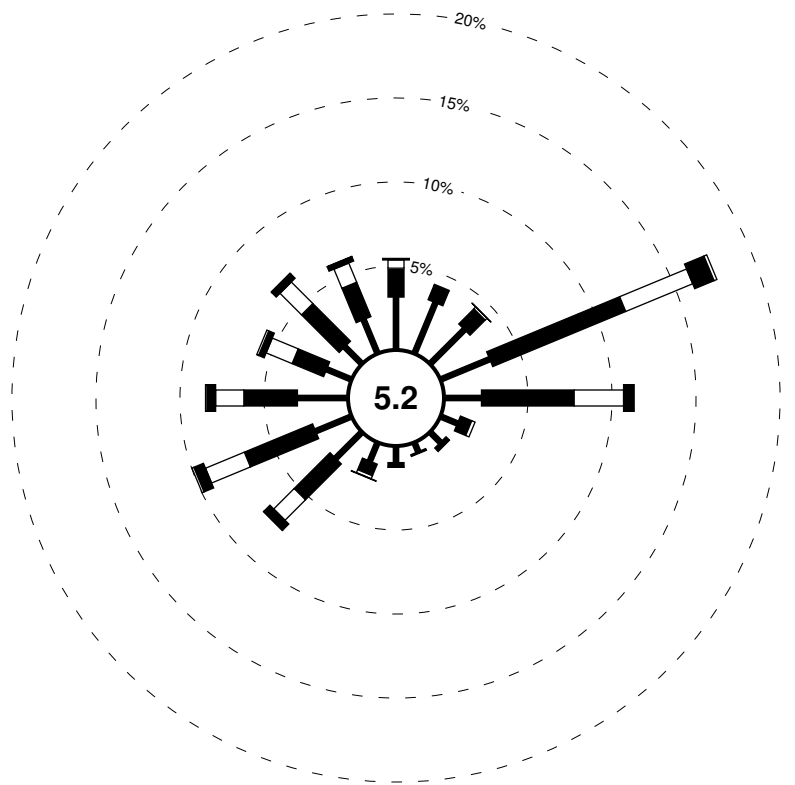
MARS 1995-2005



# Rose des Vents

Ile d Orleans

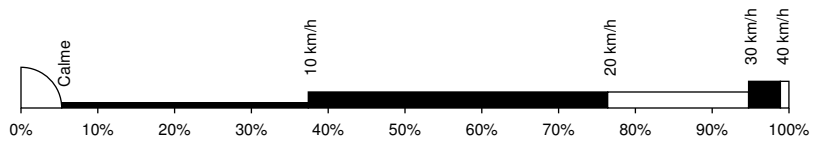
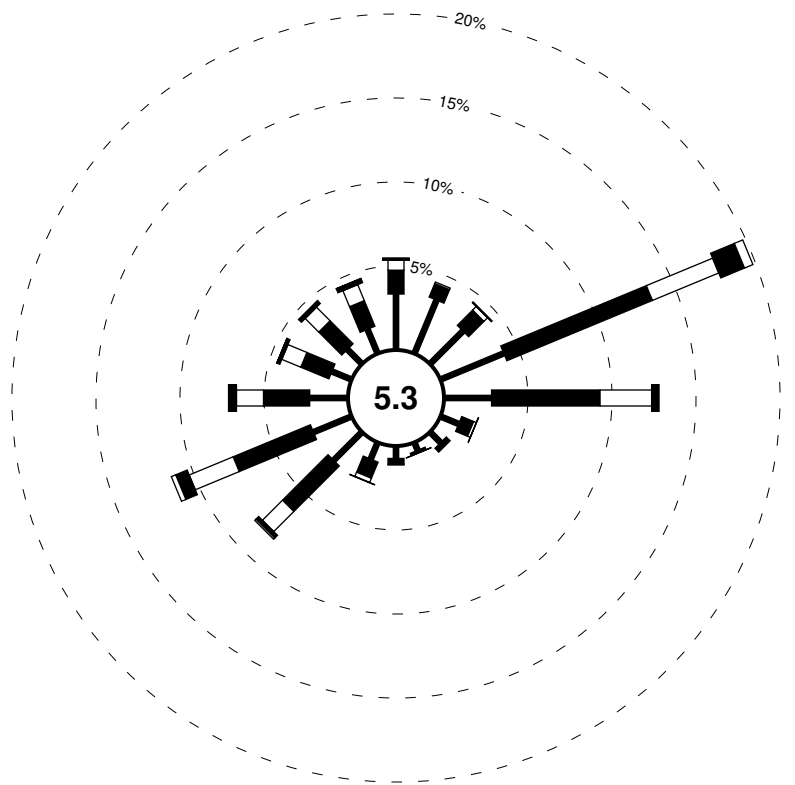
AVRIL 1995-2005



# Rose des Vents

Ile d Orleans

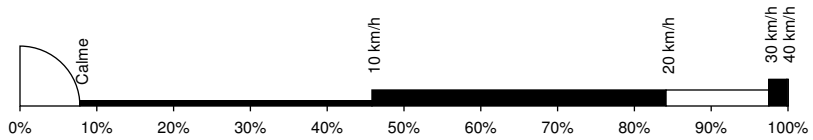
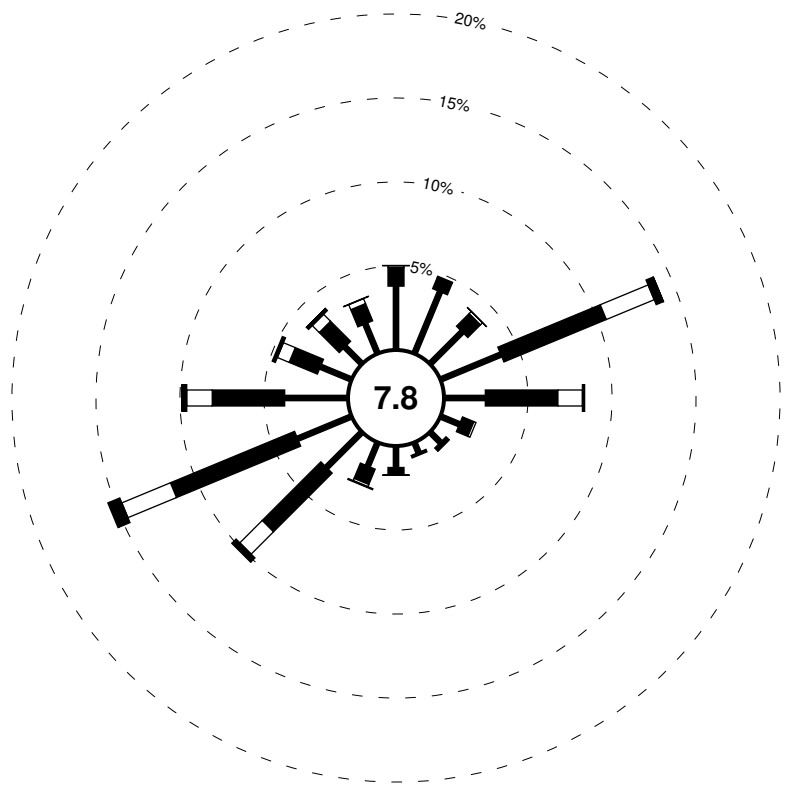
MAI 1995-2005



# Rose des Vents

Ile d Orleans

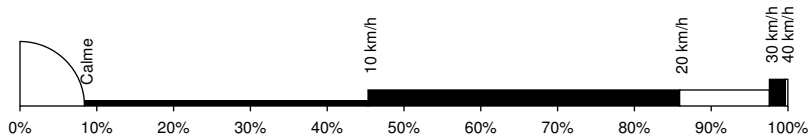
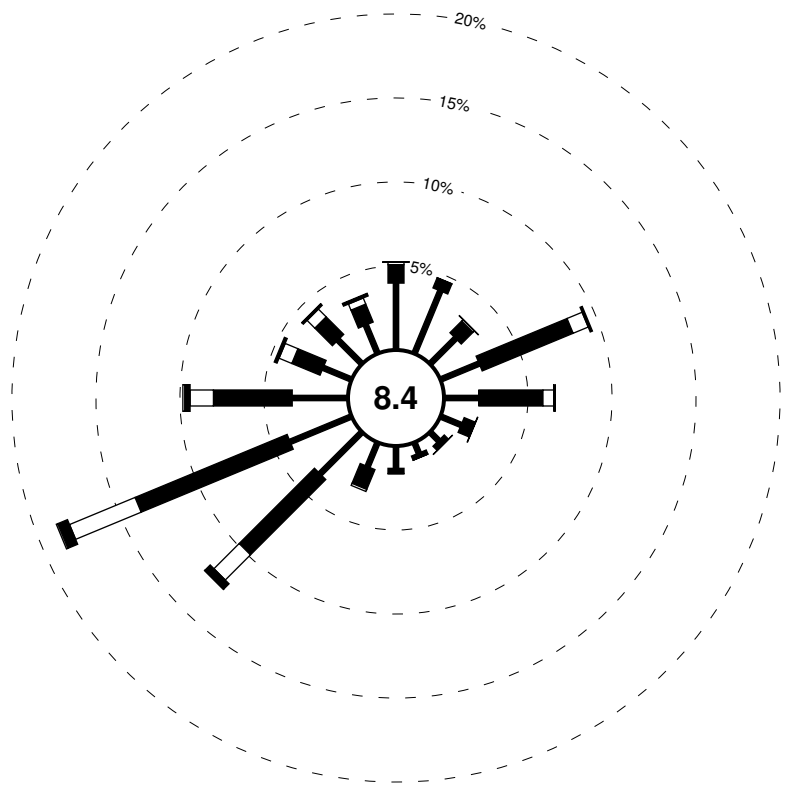
JUIN 1995-2005



# Rose des Vents

Ile d Orleans

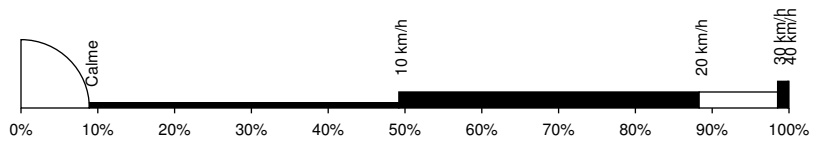
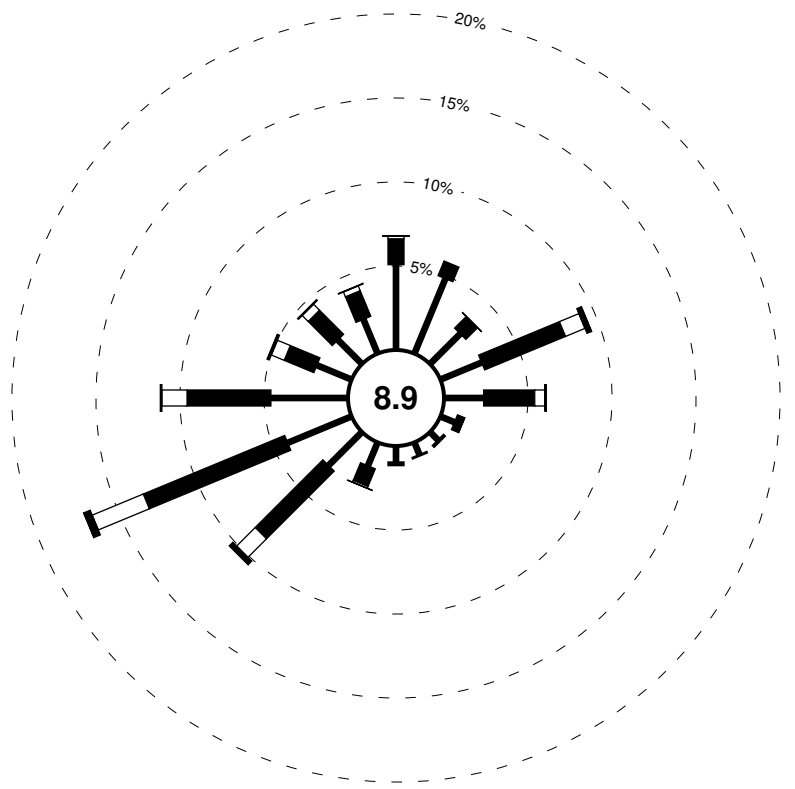
JUILLET 1995-2005



# Rose des Vents

Ile d Orleans

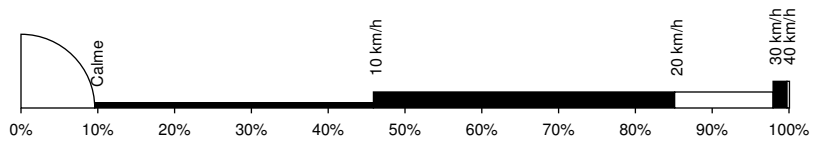
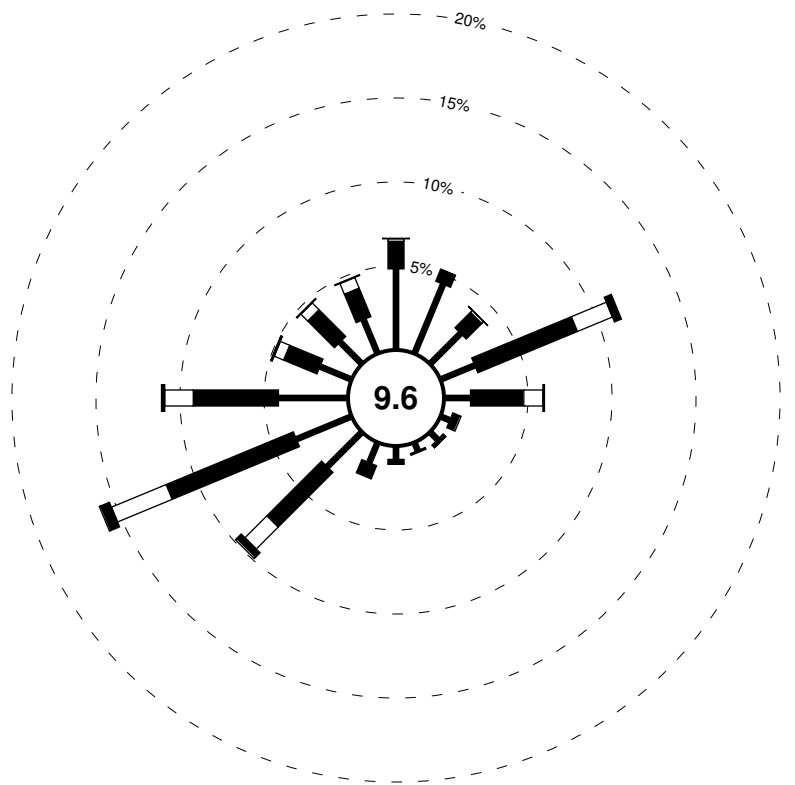
AOÛT 1995-2005



# Rose des Vents

Ile d Orleans

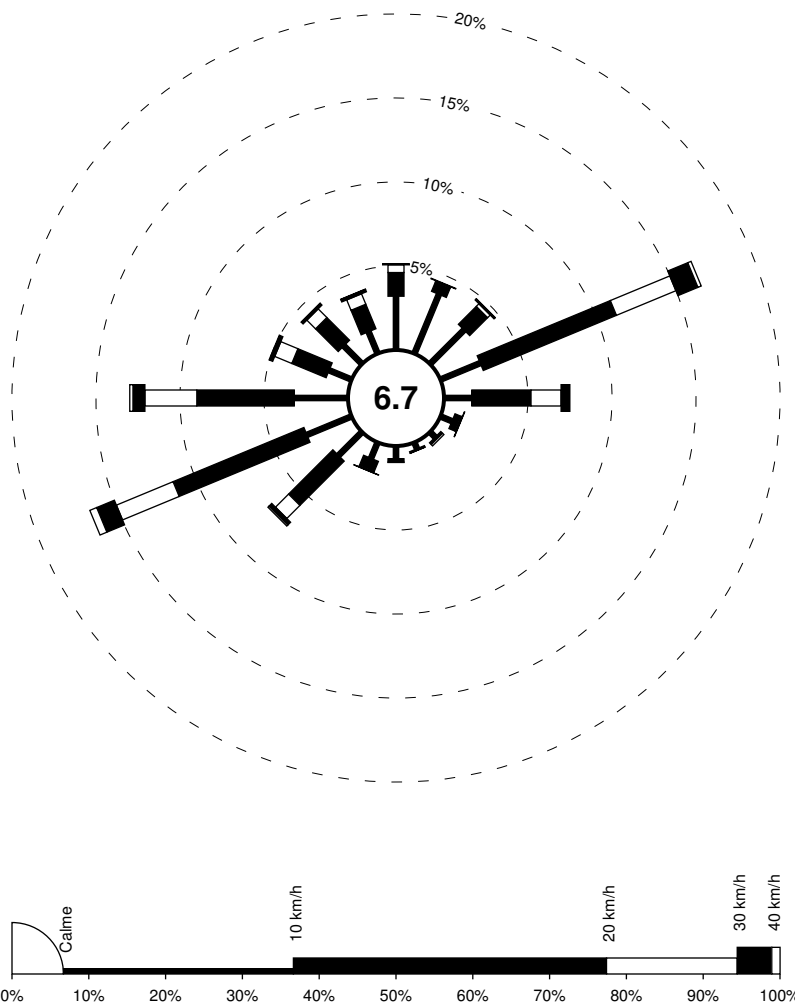
SEPTEMBRE 1995-2005



# Rose des Vents

Ile d Orleans

OCTOBRE 1995-2005

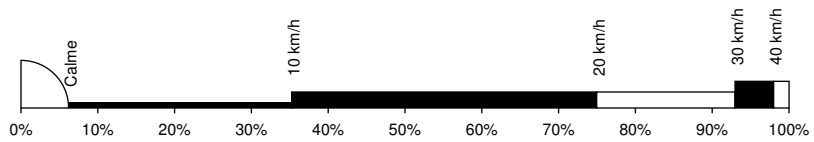
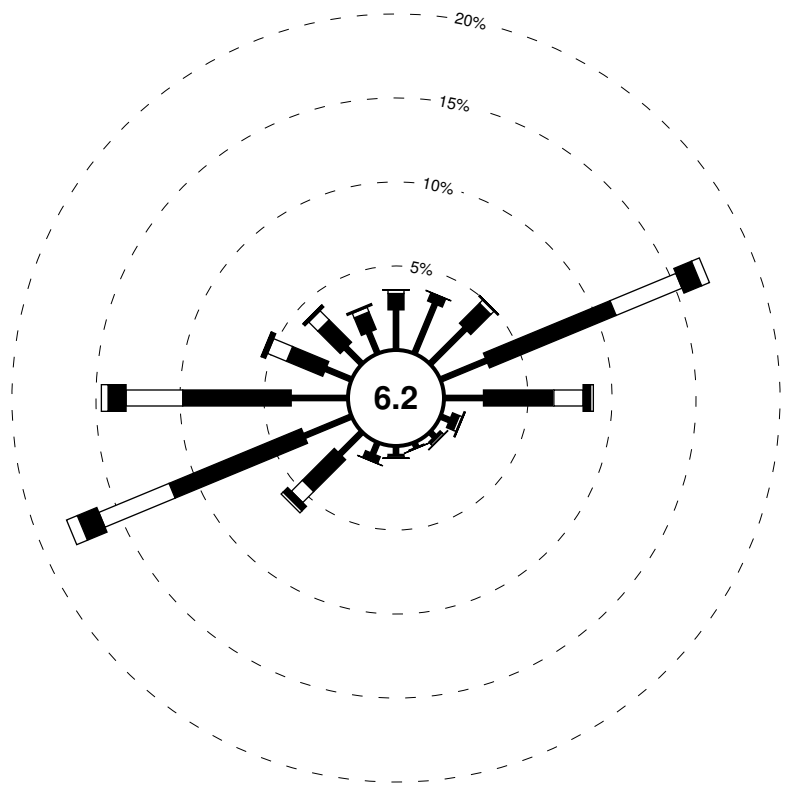




# Rose des Vents

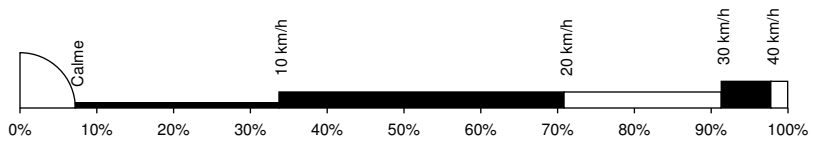
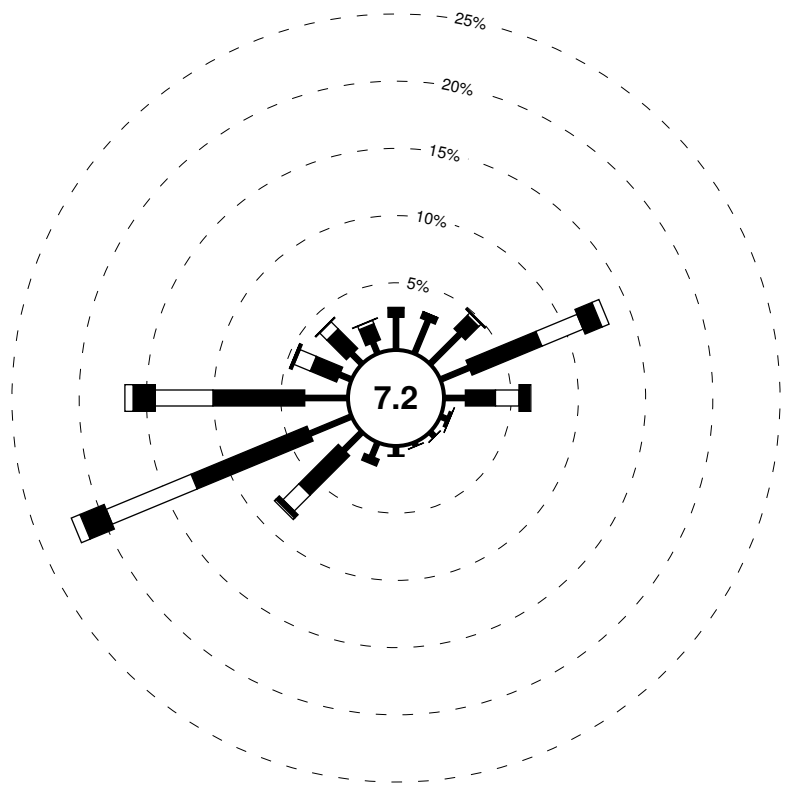
Ile d Orleans

NOVEMBRE 1995-2005



# Rose des Vents

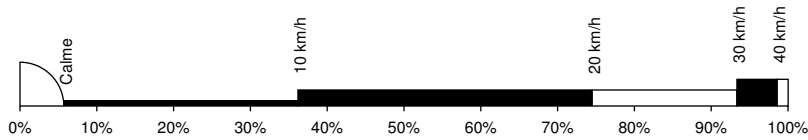
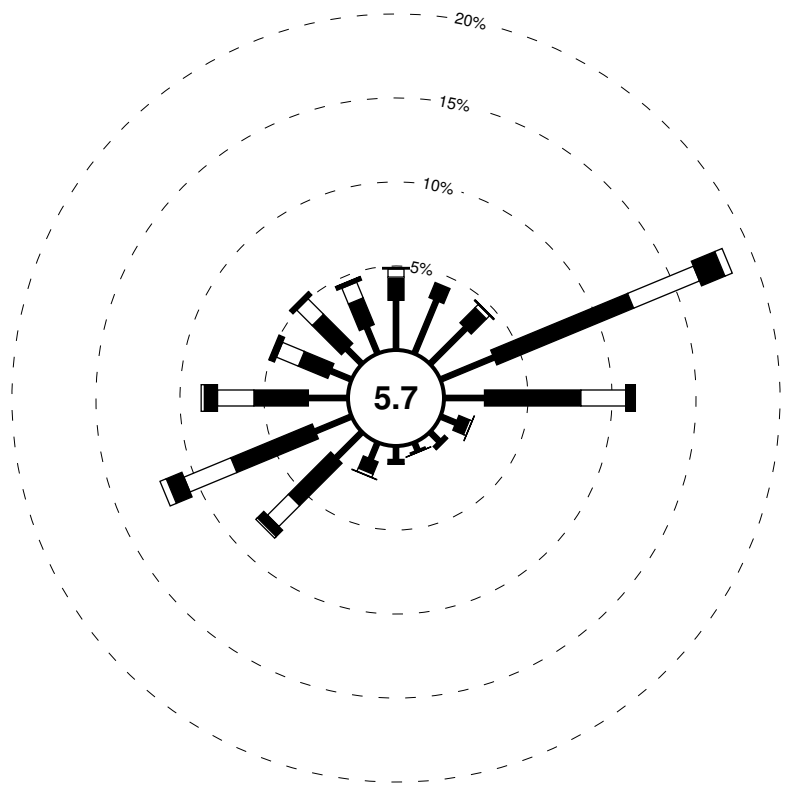
Ile d'Orleans  
DÉCEMBRE 1995-2005



# Rose des Vents

Ile d Orleans

MARS-MAI 1995-2005

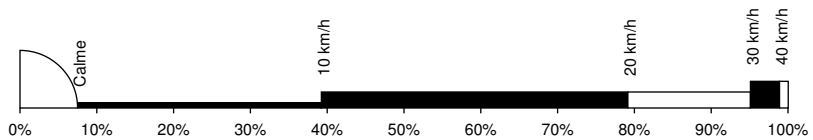
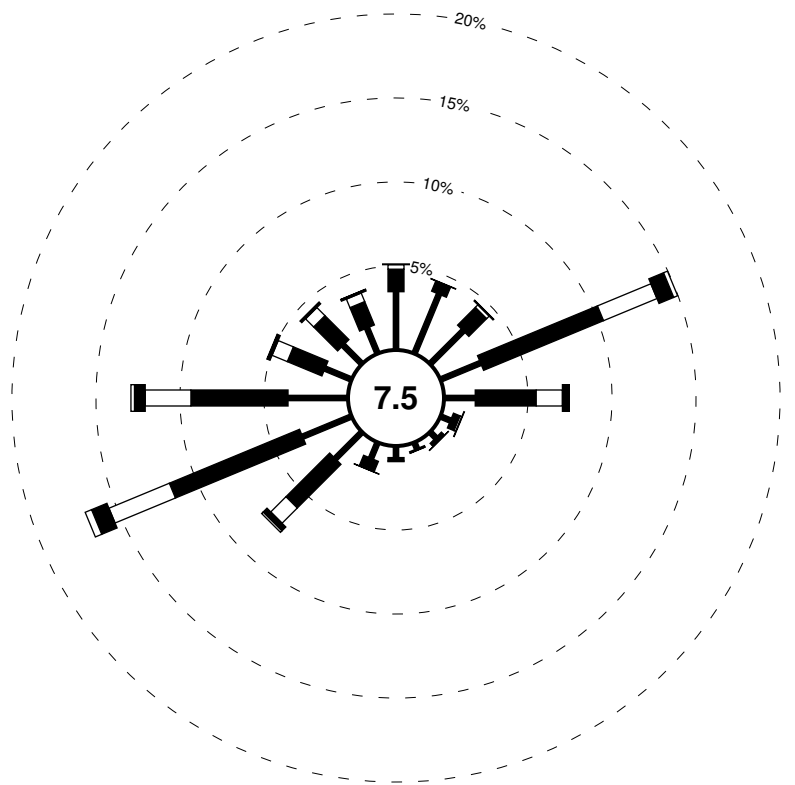




# Rose des Vents

Ile d Orleans

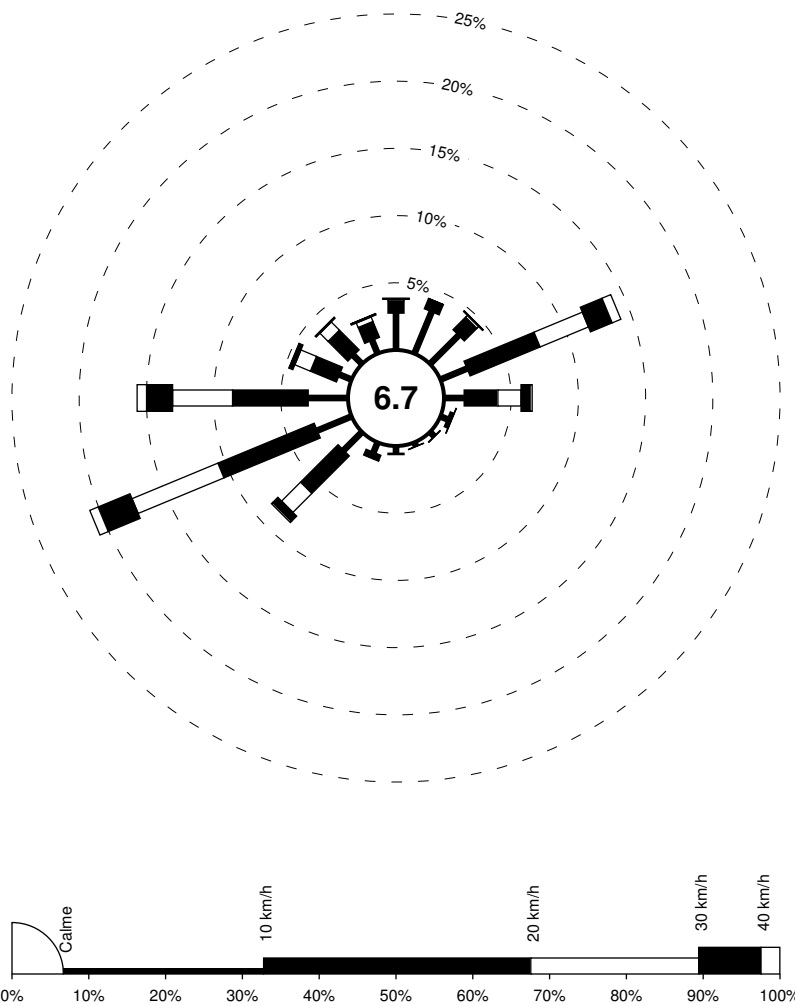
SEPTEMBRE-NOVEMBRE 1995-2005



# Rose des Vents

Ile d'Orleans

DÉCEMBRE-FÉVRIER 1995-2005



ENVIRONNEMENT CANADA - RÉGION DU QUÉBEC  
 DIVISION DES SERVICES SCIENTIFIQUES

Rose des Vents Ile d'Orléans ANNUEL 1995-2005

FRÉQUENCE DES VENTS PAR DIRECTION A 16 POINTS DE COMPAS  
 (Vitesses en km/h; fréquences en pourcentage)

	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
CALME																	7.1
1- 10	3.7	2.8	2.8	2.0	0.8	0.6	0.5	0.8	1.1	2.4	3.0	3.2	1.5	1.4	1.6	3.4	31.7
11- 20	0.8	1.3	7.0	3.9	0.5	0.2	0.1	0.2	0.7	4.2	7.6	4.8	2.0	2.1	1.5	1.2	38.1
21- 30	0.0	0.2	3.3	1.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	1.7	4.3	2.7	1.1	0.9	0.6	0.3	17.1
31- 40	0.0	0.0	1.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	1.3	0.9	0.2	0.1	0.1	0.0	4.7
41+	0.0	0.0	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3
Toutes	4.5	4.3	14.6	8.1	1.5	0.8	0.6	1.0	2.0	8.9	16.6	11.9	4.9	4.5	3.7	4.9	
Vit moy.	7.8	9.9	18.3	16.6	10.7	8.4	7.7	8.0	10.6	16.3	18.8	17.5	16.0	15.2	13.5	9.5	14.5

Nombre d'observations: 96310

Nombre d'invalides: 0

ENVIRONNEMENT CANADA - RÉGION DU QUÉBEC  
DIVISION DES SERVICES SCIENTIFIQUES

Rose des Vents Île d'Orléans JANVIER 1995-2005

FRÉQUENCE DES VENTS PAR DIRECTION A 16 POINTS DE COMPAS  
(Vitesses en km/h; fréquences en pourcentage)

	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
CALME																	5.8
1- 10	3.6	2.6	2.1	1.5	0.6	0.3	0.3	0.4	0.6	1.6	2.3	3.3	0.8	0.7	1.2	2.7	24.7
11- 20	0.7	1.4	5.8	2.6	0.2	0.0	0.0	0.1	0.3	3.6	6.9	5.1	1.9	1.9	1.1	1.1	32.7
21- 30	0.0	0.2	4.8	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	2.0	8.0	4.8	1.1	0.7	0.3	0.1	24.0
31- 40	0.0	0.1	2.3	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	3.4	2.4	0.3	0.1	0.1	0.0	10.1
41+	0.0	0.0	0.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.8	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6
Toutes	4.2	4.3	15.8	6.7	0.8	0.4	0.3	0.5	0.9	8.1	21.4	16.3	4.2	3.4	2.8	4.0	
Vit moy.	7.7	10.2	21.9	18.8	8.7	6.5	6.5	7.1	9.6	18.4	22.6	20.9	17.9	16.7	13.2	9.1	17.5

Nombre d'observations: 8176  
Nombre d'invalides: 0

ENVIRONNEMENT CANADA - RÉGION DU QUÉBEC  
DIVISION DES SERVICES SCIENTIFIQUES

Rose des Vents Île d'Orléans FÉVRIER 1995-2005

FRÉQUENCE DES VENTS PAR DIRECTION A 16 POINTS DE COMPAS  
(Vitesses en km/h; fréquences en pourcentage)

	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
CALME																	7.1
1- 10	4.0	3.3	2.1	1.4	0.6	0.5	0.3	0.6	0.7	2.3	2.6	2.4	1.1	1.0	1.1	3.1	27.0
11- 20	1.3	1.2	5.5	2.7	0.2	0.0	0.1	0.2	0.4	4.1	7.0	4.9	2.2	2.3	1.4	1.0	34.6
21- 30	0.0	0.1	3.5	1.6	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	2.3	5.8	4.2	1.4	1.1	0.5	0.2	21.1
31- 40	0.0	0.0	1.6	0.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	2.3	1.8	0.3	0.1	0.1	0.1	7.6
41+	0.0	0.0	0.8	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5	0.8	0.1	0.0	0.0	0.0	2.5
Toutes	5.3	4.7	13.4	6.5	1.1	0.6	0.4	0.7	1.2	9.5	18.2	14.0	5.2	4.6	3.1	4.4	
Vit moy.	8.3	9.1	20.9	18.7	14.0	5.9	6.9	7.3	11.1	17.6	21.1	21.5	18.0	16.5	14.5	10.1	16.4

Nombre d'observations: 7458  
Nombre d'invalides: 0



ENVIRONNEMENT CANADA - RÉGION DU QUÉBEC  
DIVISION DES SERVICES SCIENTIFIQUES

Rose des Vents Île d'Orléans MARS 1995-2005

FRÉQUENCE DES VENTS PAR DIRECTION A 16 POINTS DE COMPAS  
(Vitesses en km/h; fréquences en pourcentage)

	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
CALME																	6.5
1- 10	3.5	3.3	3.0	2.2	0.7	0.5	0.4	0.7	0.9	1.9	2.2	1.8	1.2	1.1	1.3	2.4	27.1
11- 20	0.9	1.3	8.5	5.2	0.6	0.2	0.1	0.2	0.6	3.9	6.3	3.8	1.9	2.3	1.3	1.0	37.9
21- 30	0.0	0.3	4.2	2.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	1.8	3.7	3.2	1.4	1.0	0.8	0.4	19.1
31- 40	0.0	0.1	1.7	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	1.6	1.4	0.4	0.2	0.1	0.1	7.1
41+	0.0	0.1	0.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.8	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3
Toutes	4.5	5.1	18.1	10.1	1.4	0.7	0.4	0.9	1.6	8.7	14.7	10.6	4.8	4.6	3.5	3.8	
Vit moy.	7.9	10.6	19.3	17.1	11.4	8.4	7.6	8.2	11.0	18.5	20.7	21.0	18.2	16.5	14.9	10.9	16.0

Nombre d'observations: 8178  
Nombre d'invalides: 0

ENVIRONNEMENT CANADA - RÉGION DU QUÉBEC  
DIVISION DES SERVICES SCIENTIFIQUES

Rose des Vents Île d'Orléans AVRIL 1995-2005

FRÉQUENCE DES VENTS PAR DIRECTION A 16 POINTS DE COMPAS  
(Vitesses en km/h; fréquences en pourcentage)

	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
CALME																	5.2
1- 10	3.3	2.9	3.2	2.2	1.1	0.9	0.6	1.0	1.2	2.2	2.3	3.0	1.6	1.4	2.2	3.2	32.3
11- 20	0.9	1.3	8.6	5.5	0.7	0.2	0.1	0.3	0.8	3.0	4.4	3.2	2.0	3.2	2.2	1.7	38.1
21- 30	0.1	0.1	4.3	2.9	0.2	0.1	0.0	0.0	0.2	1.7	2.5	1.7	1.7	1.8	1.2	0.5	19.1
31- 40	0.0	0.0	1.2	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.6	0.5	0.4	0.4	0.3	0.1	4.5
41+	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.8
Toutes	4.3	4.3	17.5	11.3	2.0	1.2	0.7	1.3	2.2	7.5	10.0	8.5	5.8	6.9	5.9	5.5	
Vit moy.	8.2	9.4	18.1	17.6	11.5	8.6	7.7	7.6	11.1	16.5	17.6	15.7	17.5	17.7	15.2	11.0	14.7

Nombre d'observations: 7916  
Nombre d'invalides: 0

ENVIRONNEMENT CANADA - RÉGION DU QUÉBEC  
DIVISION DES SERVICES SCIENTIFIQUES

Rose des Vents Île d'Orléans MAI 1995-2005

FRÉQUENCE DES VENTS PAR DIRECTION A 16 POINTS DE COMPAS  
(Vitesses en km/h; fréquences en pourcentage)

	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
CALME																	5.3
1- 10	3.4	2.8	4.1	2.8	1.2	0.9	0.5	0.7	1.1	2.4	2.5	2.3	1.3	1.2	1.6	3.3	32.1
11- 20	0.9	1.3	9.4	6.5	0.8	0.3	0.2	0.3	1.0	3.8	5.0	2.7	1.8	1.9	1.6	1.4	39.0
21- 30	0.1	0.3	4.3	3.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.3	1.7	2.8	1.6	1.2	1.1	1.0	0.6	18.4
31- 40	0.0	0.0	1.5	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.7	0.4	0.2	0.2	0.3	0.1	4.1
41+	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1
Toutes	4.4	4.4	19.8	12.8	2.1	1.2	0.7	1.1	2.4	8.2	11.3	7.1	4.5	4.5	4.5	5.5	
Vit moy.	8.3	10.2	18.0	16.5	10.7	8.3	8.7	9.1	12.4	15.8	18.1	16.1	16.3	16.6	15.6	10.9	14.6

Nombre d'observations: 8173  
Nombre d'invalides: 0

ENVIRONNEMENT CANADA - RÉGION DU QUÉBEC  
DIVISION DES SERVICES SCIENTIFIQUES

Rose des Vents Île d'Orléans JUIN 1995-2005

FRÉQUENCE DES VENTS PAR DIRECTION A 16 POINTS DE COMPAS  
(Vitesses en km/h; fréquences en pourcentage)

	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
CALME																	7.8
1- 10	4.0	2.7	3.9	2.5	1.2	0.9	0.7	1.3	1.5	3.0	3.5	3.8	2.0	1.4	1.9	3.8	38.0
11- 20	0.7	1.1	6.6	4.3	0.7	0.3	0.2	0.4	1.0	4.9	8.0	4.3	1.8	1.7	1.1	1.1	38.3
21- 30	0.1	0.2	3.1	1.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	1.9	3.1	1.5	0.8	0.6	0.3	0.1	13.4
31- 40	0.0	0.0	0.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.7	0.3	0.2	0.2	0.0	0.0	2.4
41+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
Toutes	4.8	4.0	14.1	8.4	2.1	1.1	0.8	1.7	2.7	10.2	15.4	9.9	4.8	3.9	3.4	5.0	
Vit moy.	7.5	9.2	15.9	14.8	10.3	7.7	7.7	8.0	11.1	15.4	16.5	14.1	14.0	14.3	10.7	8.1	12.5

Nombre d'observations: 7909  
Nombre d'invalides: 0

ENVIRONNEMENT CANADA - RÉGION DU QUÉBEC  
DIVISION DES SERVICES SCIENTIFIQUES

Rose des Vents Île d'Orléans JUILLET 1995-2005

FRÉQUENCE DES VENTS PAR DIRECTION A 16 POINTS DE COMPAS  
(Vitesses en km/h; fréquences en pourcentage)

	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
CALME																	8.4
1- 10	4.0	2.2	2.5	2.1	1.3	0.7	0.7	1.3	1.6	3.5	4.0	3.3	1.8	2.0	1.8	4.0	36.9
11- 20	0.6	1.0	5.9	3.8	0.7	0.3	0.3	0.3	1.3	6.3	9.8	4.7	1.8	1.5	1.2	1.1	40.6
21- 30	0.0	0.1	1.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	2.1	4.2	1.4	0.8	0.6	0.4	0.1	11.7
31- 40	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.6	0.3	0.2	0.1	0.1	0.0	2.1
41+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
Toutes	4.7	3.3	9.5	6.6	2.1	1.1	1.0	1.7	3.0	12.5	18.7	9.8	4.7	4.3	3.6	5.2	
Vit moy.	7.5	9.5	14.2	13.7	9.2	8.8	8.6	7.6	10.6	15.3	16.7	14.8	14.3	13.1	12.6	8.3	12.3

Nombre d'observations: 8178

Nombre d'invalides: 0

ENVIRONNEMENT CANADA - RÉGION DU QUÉBEC  
DIVISION DES SERVICES SCIENTIFIQUES

Rose des Vents Île d'Orléans AOÛT 1995-2005

FRÉQUENCE DES VENTS PAR DIRECTION A 16 POINTS DE COMPAS  
(Vitesses en km/h; fréquences en pourcentage)

	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
CALME																	8.9
1- 10	4.8	2.5	2.7	2.4	0.9	0.7	0.8	0.9	1.5	2.8	4.1	4.6	2.2	2.0	2.2	5.1	40.3
11- 20	0.9	0.9	5.2	3.0	0.5	0.2	0.1	0.2	1.1	5.7	9.1	5.0	1.9	2.0	1.6	1.5	39.1
21- 30	0.0	0.0	1.2	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.6	3.3	1.5	0.8	0.5	0.3	0.2	10.2
31- 40	0.0	0.0	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.4	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	1.3
41+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
Toutes	5.8	3.5	9.4	6.1	1.4	0.8	0.9	1.2	2.8	10.4	16.9	11.2	5.1	4.6	4.2	6.8	
Vit moy.	7.7	8.7	14.7	13.2	8.9	7.1	6.7	7.6	10.5	15.0	15.8	13.0	13.4	12.6	11.2	8.4	11.6

Nombre d'observations: 8162

Nombre d'invalides: 0

ENVIRONNEMENT CANADA - RÉGION DU QUÉBEC  
 DIVISION DES SERVICES SCIENTIFIQUES

Rose des Vents Île d'Orléans SEPTEMBRE 1995-2005

FRÉQUENCE DES VENTS PAR DIRECTION A 16 POINTS DE COMPAS  
 (Vitesses en km/h; fréquences en pourcentage)

	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
CALME																	9.6
1- 10	4.5	2.6	2.2	1.6	0.6	0.6	0.5	0.8	1.3	2.9	3.6	4.1	2.0	1.8	2.2	4.8	36.3
11- 20	0.7	1.3	6.4	3.2	0.4	0.2	0.1	0.3	0.8	4.6	8.2	5.1	2.1	2.3	1.8	1.6	39.2
21- 30	0.0	0.2	2.3	1.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	1.8	3.5	1.7	0.6	0.6	0.7	0.1	12.8
31- 40	0.0	0.0	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.6	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	1.8
41+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
Toutes	5.2	4.1	11.3	6.0	1.1	0.9	0.6	1.1	2.2	9.9	15.9	11.1	4.9	4.7	4.8	6.6	
Vit moy.	7.6	9.9	16.5	15.4	10.9	8.3	7.6	8.1	9.7	15.8	16.6	13.8	13.0	13.1	12.4	8.7	12.3

Nombre d'observations: 7912  
 Nombre d'invalides: 0

ENVIRONNEMENT CANADA - RÉGION DU QUÉBEC  
 DIVISION DES SERVICES SCIENTIFIQUES

Rose des Vents Île d'Orléans OCTOBRE 1995-2005

FRÉQUENCE DES VENTS PAR DIRECTION A 16 POINTS DE COMPAS  
 (Vitesses en km/h; fréquences en pourcentage)

	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
CALME																	6.7
1- 10	3.8	2.9	2.6	1.7	0.7	0.4	0.4	0.8	1.0	2.0	2.9	3.2	1.5	1.5	1.4	3.2	29.9
11- 20	0.6	1.5	8.6	3.5	0.4	0.2	0.1	0.2	0.7	3.7	8.4	5.8	2.2	1.9	1.6	1.4	40.8
21- 30	0.1	0.2	3.8	1.8	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	1.1	3.6	3.1	1.1	0.7	0.7	0.5	17.0
31- 40	0.0	0.1	1.3	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.1	0.7	0.2	0.1	0.1	0.1	4.5
41+	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1
Toutes	4.5	4.7	16.5	7.5	1.2	0.7	0.5	1.0	1.8	7.1	16.5	13.0	5.0	4.3	3.8	5.1	
Vit moy.	7.8	10.4	18.3	17.3	10.4	10.9	7.9	8.1	10.3	15.5	18.4	17.1	16.0	14.7	14.5	10.5	14.5

Nombre d'observations: 8175  
 Nombre d'invalides: 0

ENVIRONNEMENT CANADA - RÉGION DU QUÉBEC  
DIVISION DES SERVICES SCIENTIFIQUES

Rose des Vents Île d'Orléans NOVEMBRE 1995-2005

FRÉQUENCE DES VENTS PAR DIRECTION A 16 POINTS DE COMPAS  
(Vitesses en km/h; fréquences en pourcentage)

	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
CALME																	6.2
1- 10	3.2	3.0	3.0	2.4	0.6	0.4	0.3	0.5	0.7	1.9	3.0	3.4	1.7	1.4	1.4	2.4	29.0
11- 20	0.5	1.7	8.2	4.2	0.5	0.2	0.0	0.1	0.4	2.7	8.5	6.5	2.3	1.9	1.1	1.0	39.7
21- 30	0.0	0.3	4.2	1.7	0.2	0.1	0.0	0.1	0.1	0.9	4.5	3.4	1.2	0.8	0.3	0.2	18.0
31- 40	0.0	0.1	1.1	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	1.3	1.1	0.3	0.2	0.1	0.0	5.0
41+	0.0	0.0	0.5	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.7	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0
Toutes	3.8	5.0	17.0	8.9	1.3	0.7	0.4	0.7	1.2	6.0	18.0	14.7	5.5	4.2	2.9	3.6	
Vit moy.	7.7	10.4	18.7	16.7	13.4	12.3	9.4	9.5	9.7	16.2	19.2	17.9	16.0	15.3	12.6	9.8	15.3

Nombre d'observations: 7905  
Nombre d'invalides: 0

ENVIRONNEMENT CANADA - RÉGION DU QUÉBEC  
DIVISION DES SERVICES SCIENTIFIQUES

Rose des Vents Île d'Orléans DÉCEMBRE 1995-2005

FRÉQUENCE DES VENTS PAR DIRECTION A 16 POINTS DE COMPAS  
(Vitesses en km/h; fréquences en pourcentage)

	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
CALME																	7.2
1- 10	2.6	3.1	2.3	1.6	0.5	0.5	0.3	0.7	1.1	1.9	3.3	3.2	1.0	1.1	0.9	2.4	26.5
11- 20	0.5	1.4	5.6	2.2	0.2	0.0	0.0	0.1	0.5	4.2	9.3	6.8	2.1	2.1	1.3	0.7	37.1
21- 30	0.0	0.2	3.3	1.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	6.8	4.3	1.3	0.7	0.3	0.0	20.5
31- 40	0.0	0.1	1.4	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	1.9	1.6	0.2	0.1	0.0	0.0	6.5
41+	0.0	0.1	0.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.7	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2
Toutes	3.1	4.9	13.2	6.5	0.7	0.5	0.3	0.8	1.7	8.2	22.2	16.6	4.6	3.9	2.5	3.2	
Vit moy.	7.5	10.1	19.7	18.8	10.0	5.6	5.8	6.8	8.8	16.8	20.2	19.5	17.4	15.1	13.6	8.2	15.9

Nombre d'observations: 8168  
Nombre d'invalides: 0

ENVIRONNEMENT CANADA - RÉGION DU QUÉBEC  
 DIVISION DES SERVICES SCIENTIFIQUES

Rose des Vents Île d'Orléans MARS-MAI 1995-2005

FRÉQUENCE DES VENTS PAR DIRECTION A 16 POINTS DE COMPAS  
 (Vitesses en km/h; fréquences en pourcentage)

	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
CALME																	5.7
1- 10	3.4	3.0	3.4	2.4	1.0	0.7	0.5	0.8	1.1	2.2	2.3	2.4	1.3	1.3	1.7	3.0	30.5
11- 20	0.9	1.3	8.8	5.7	0.7	0.2	0.1	0.3	0.8	3.6	5.2	3.2	1.9	2.5	1.7	1.4	38.3
21- 30	0.1	0.3	4.2	2.7	0.2	0.0	0.0	0.0	0.2	1.7	3.0	2.2	1.4	1.3	1.0	0.5	18.8
31- 40	0.0	0.0	1.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.0	0.8	0.3	0.3	0.2	0.1	5.2
41+	0.0	0.0	0.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	1.4
Toutes	4.4	4.6	18.5	11.4	1.9	1.0	0.6	1.1	2.1	8.2	12.0	8.7	5.0	5.3	4.6	4.9	
Vit moy.	8.1	10.1	18.4	17.0	11.2	8.4	8.1	8.3	11.6	17.0	19.0	18.0	17.3	17.0	15.2	10.9	15.1

Nombre d'observations: 24267  
 Nombre d'invalides: 0

ENVIRONNEMENT CANADA - RÉGION DU QUÉBEC  
 DIVISION DES SERVICES SCIENTIFIQUES

Rose des Vents Île d'Orléans JUIN-AOÛT 1995-2005

FRÉQUENCE DES VENTS PAR DIRECTION A 16 POINTS DE COMPAS  
 (Vitesses en km/h; fréquences en pourcentage)

	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
CALME																	8.4
1- 10	4.3	2.5	3.0	2.3	1.2	0.8	0.7	1.2	1.5	3.1	3.9	3.9	2.0	1.8	2.0	4.3	38.4
11- 20	0.8	1.0	5.9	3.7	0.6	0.3	0.2	0.3	1.1	5.7	9.0	4.7	1.9	1.7	1.3	1.3	39.3
21- 30	0.0	0.1	1.8	0.9	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	1.9	3.5	1.5	0.8	0.6	0.3	0.1	11.7
31- 40	0.0	0.0	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.6	0.2	0.2	0.1	0.1	0.0	1.9
41+	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
Toutes	5.1	3.6	11.0	7.0	1.9	1.0	0.9	1.5	2.8	11.0	17.0	10.3	4.9	4.3	3.7	5.7	
Vit moy.	7.6	9.1	15.1	14.0	9.5	7.9	7.7	7.8	10.7	15.3	16.3	13.9	13.9	13.3	11.5	8.3	12.1

Nombre d'observations: 24249  
 Nombre d'invalides: 0

ENVIRONNEMENT CANADA - RÉGION DU QUÉBEC  
 DIVISION DES SERVICES SCIENTIFIQUES

Rose des Vents Île d'Orléans SEPTEMBRE-NOVEMBRE 1995-2005

FRÉQUENCE DES VENTS PAR DIRECTION A 16 POINTS DE COMPAS  
 (Vitesses en km/h; fréquences en pourcentage)

	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
CALME																	7.5
1- 10	3.8	2.8	2.6	1.9	0.6	0.5	0.4	0.7	1.0	2.3	3.2	3.6	1.7	1.6	1.7	3.5	31.7
11- 20	0.6	1.5	7.7	3.6	0.4	0.2	0.1	0.2	0.6	3.7	8.4	5.8	2.2	2.0	1.5	1.3	39.9
21- 30	0.0	0.2	3.4	1.6	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	1.3	3.9	2.7	1.0	0.7	0.5	0.3	16.0
31- 40	0.0	0.1	0.9	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	1.0	0.6	0.2	0.1	0.1	0.0	3.8
41+	0.0	0.0	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1
Toutes	4.5	4.6	15.0	7.4	1.2	0.8	0.5	0.9	1.7	7.7	16.8	12.9	5.1	4.4	3.8	5.1	
Vit moy.	7.7	10.2	18.0	16.6	11.6	10.3	8.1	8.5	9.9	15.8	18.1	16.4	15.1	14.3	13.2	9.6	14.0

Nombre d'observations: 23992  
 Nombre d'invalides: 0

ENVIRONNEMENT CANADA - RÉGION DU QUÉBEC  
 DIVISION DES SERVICES SCIENTIFIQUES

Rose des Vents Île d'Orléans DÉCEMBRE-FÉVRIER 1995-2005

FRÉQUENCE DES VENTS PAR DIRECTION A 16 POINTS DE COMPAS  
 (Vitesses en km/h; fréquences en pourcentage)

	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	
CALME																	6.7
1- 10	3.4	3.0	2.2	1.5	0.6	0.5	0.3	0.5	0.8	1.9	2.8	3.0	1.0	0.9	1.1	2.7	26.1
11- 20	0.8	1.3	5.6	2.5	0.2	0.0	0.0	0.1	0.4	4.0	7.8	5.6	2.1	2.1	1.3	0.9	34.8
21- 30	0.0	0.2	3.9	1.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	6.9	4.5	1.2	0.8	0.4	0.1	21.9
31- 40	0.0	0.0	1.7	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	2.6	1.9	0.3	0.1	0.1	0.0	8.1
41+	0.0	0.0	0.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.7	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4
Toutes	4.2	4.6	14.1	6.6	0.9	0.5	0.3	0.6	1.3	8.6	20.7	15.7	4.6	3.9	2.8	3.8	
Vit moy.	7.9	9.8	20.9	18.7	11.1	5.9	6.4	7.1	9.7	17.6	21.3	20.6	17.8	16.1	13.8	9.2	16.6

Nombre d'observations: 23802  
 Nombre d'invalides: 0