

Annexe 3
Analyse des vents (JBA)

Tableau 1. Vitesse horaire du vent. Environnement Canada, 1971-2000

BAIE-COMEAU A *
QUEBEC

Latitude: 49° 7' N Longitude: 68° 12' O Altitude: 21,60 m
Identification Climat: 7040440 OMM ID: 71187 TC ID: YBC

* Cette station répond aux normes de l'OMM aux normes de l'OMM pour la température et la précipitation.

Vent:Vent:	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.	année	code
Vitesse horaire moyenne du vent	17,28	16,6	17,5	16,3	15,2	14,5	13,7	13,2	14,3	15,5	16,1	17,0	15,6	A
Direction dominante du vent	W	NW	NW	E	E	SW	SW	SW	SW	SW	W	W	SW	A
Vitesse extrême du vent	83	103,0	78,0	77,0	69,0	64,0	64,0	66,0	71,0	77,0	74,0	80,0		
Date (aaaa/jj)	1987/23	1976/02	1981/17+	1975/04	1980/21	1960/06+	1968/09	1968/15	1975/29	1976/21	1981/21+	1968/05		
Vit. extrême des rafales de vent	131	127,0	117,0	97,0	97,0	89,0	89,0	93,0	89,0	106,0	106,0	121,0		
Date (aaaa/jj)	1987/23	1976/02	1981/17	1975/04	1971/13	1980/13	1981/10	1968/15	1973/27	1976/10	1967/24	1968/05		
Direction des rafales de vent extrême	NE	SW	NE	NE	SW	SW	N	W	SW	NE	SW	E	NE	
Journées avec vitesse des rafales de vent >= 52 kn	2,08	1,3	2,6	1,3	1,0	1,1	1,0	0,5	0,9	1,4	1,7	1,9	16,9	A
Journées avec vitesse des rafales de vent >= 63 kn	0,65	0,4	0,4	0,4	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,2	0,3	0,6	3,4	A

MONT-JOLIA *
QUEBEC

Latitude: 48° 36' N Longitude: 68° 13' O Altitude: 52,40 m
Identification Climat: 7055120 OMM ID: 71718 TC ID: YYY

* Cette station répond aux normes de l'OMM aux normes de l'OMM pour la température et la précipitation.

Vent:Vent:	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.	année	code
Vitesse horaire moyenne du vent	21,57	20,9	20,5	18,4	16,6	15,6	14,8	14,3	16,1	18,1	20,4	21,0	18,2	A
Direction dominante du vent	W	S	NE	NE	NE	SW	S	SW	SW	SW	S	S	S	A
Vitesse extrême du vent	97	77,0	80,0	84,0	71,0	64,0	65,0	61,0	68,0	70,0	97,0	89,0		
Date (aaaa/jj)	1953/16	1953/22	1955/12	1975/04	1976/19	1965/24	1996/19	1966/20	1956/22	2002/05	1965/14	1964/02		
Vit. extrême des rafales de vent	128	109,0	111,0	111,0	100,0	137,0	98,0	97,0	107,0	116,0	121,0	129,0		
Date (aaaa/jj)	1977/29	1965/26+	1974/07	1975/04	1992/21	1964/20	1975/25	1968/01	1988/10	1969/18	1967/24	1968/15		
Direction des rafales de vent extrême	SW	E	W	E	NW	W	W	S	W	W	SW	N	W	
Journées avec vitesse des rafales de vent >= 52 kn	2,63	1,6	2,4	1,1	0,7	0,4	0,3	0,2	0,3	1,0	1,9	2,9	15,6	A
Journées avec vitesse des rafales de vent >= 63 kn	0,67	0,3	0,4	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,7	0,6	3,3	A

SEPT-ILES A *
QUEBEC

Latitude: 50° 13' N Longitude: 66° 16' W Altitude: 54,90 m
Identification Climat: 7047910 OMM ID: TC ID: YZV

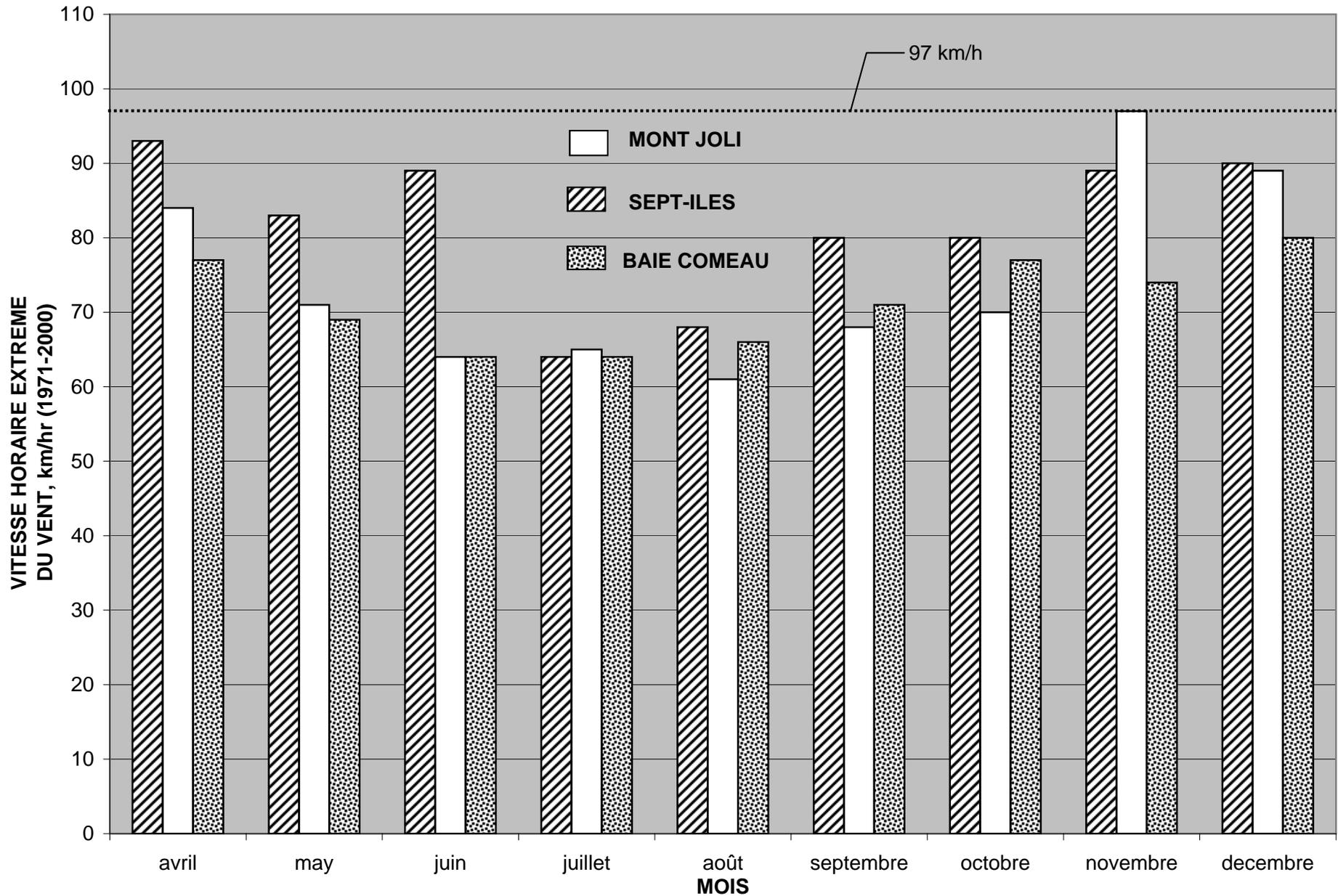
* Cette station répond aux normes de l'OMM aux normes de l'OMM pour la température et la précipitation.

Vent:Vent:	janv.	févr.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	déc.	année	code
Vitesse horaire moyenne du vent	15,99	15,4	17,0	16,7	14,9	13,9	12,4	12,0	13,2	14,1	15,2	15,8	14,7	A
Direction dominante du vent	N	N	N	E	E	E	E	E	E	E	N	N	E	A
Vitesse extrême du vent	97	90,0	80,0	93,0	83,0	89,0	64,0	68,0	80,0	80,0	89,0	90		
Date (aaaa/jj)	1962/04+	1958/09	1961/11+	1986/10	1997/16	1963/10	1959/25+	1963/15	1962/11	1960/25	1963/27	1960/17		
Vit. extrême des rafales de vent	161	161,0	121,0	124,0	121,0	129,0	103,0	113,0	154,0	122,0	130,0	159,0		
Date (aaaa/jj)	1960/12	1958/08	1959/23+	1986/10	1960/14	1963/10	1962/10	1978/16	1960/13	1962/29	1963/27	1960/17		
Direction des rafales de vent extrême	NW	E	NW	E	E	NW	E	N	E	NW	NW	S	E	
Journées avec vitesse des rafales de vent >= 52 kn	2	1,1	1,9	2,1	1,2	0,6	0,3	0,2	0,5	1,0	1,4	1,9	14,2	A
Journées avec vitesse des rafales de vent >= 63 kn	0,54	0,4	0,6	0,5	0,3	0,0	0,0	0,0	0,2	0,3	0,4	0,5	3,8	A

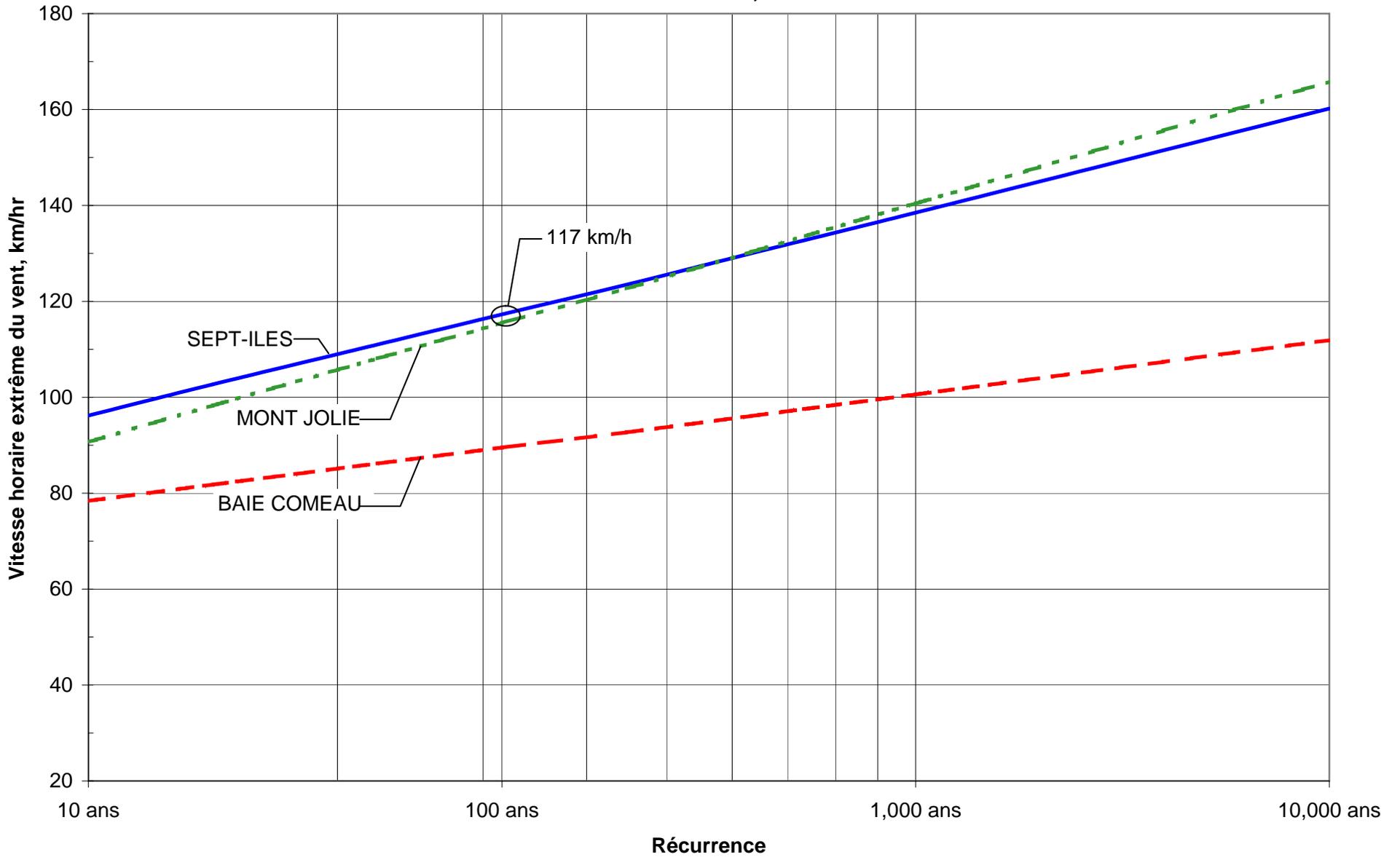


Figure 1. Photo aérienne du port de mer à Port Cartier. Rosé des vents près de port Cartier (source : NAV CANADA)

**Figure 2. Vitesse horaire extrême du vent.
Environnement Canada, 1971-2000**



**Figure 3. Recurrence: vitesse horaire extrême du vent
Environnement Canada, 1971-2000**



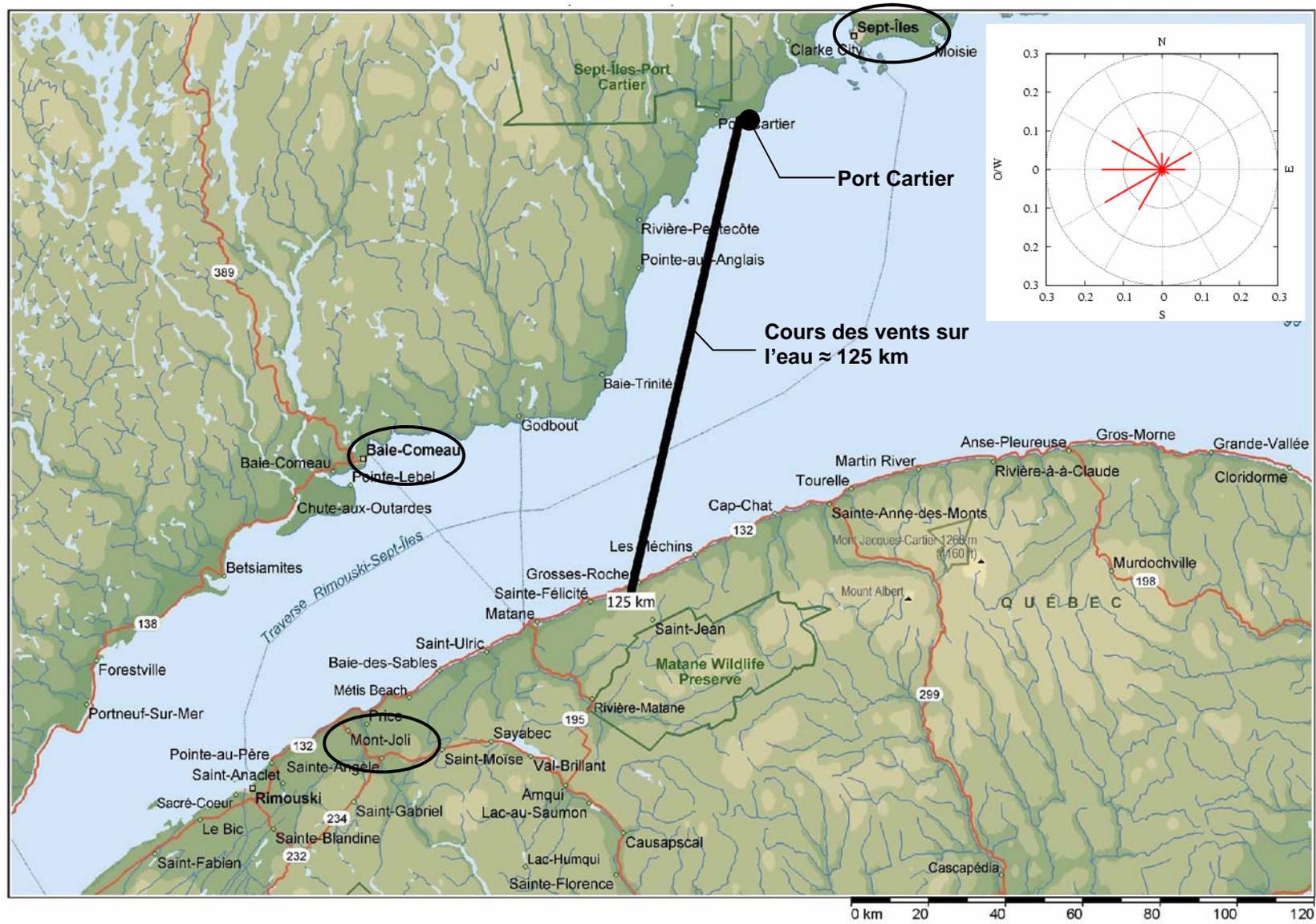


Figure 4. Course des vents provenant de la direction prédominant des vents créant des vagues vers le port de mer à Port-Cartier

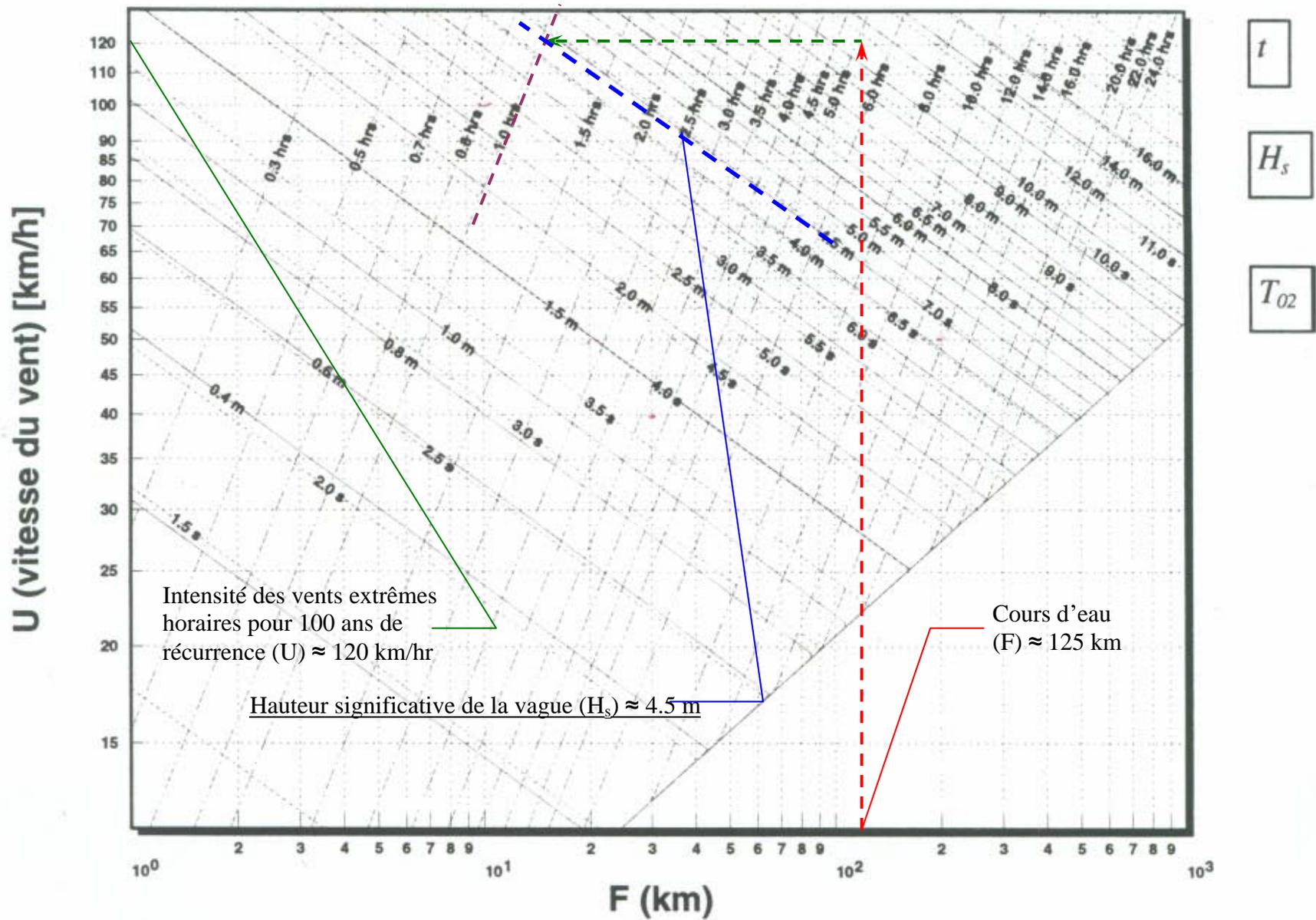


Figure 5. Estimation de l'hauteur significative de la vague vers le port de mer à Port-Cartier

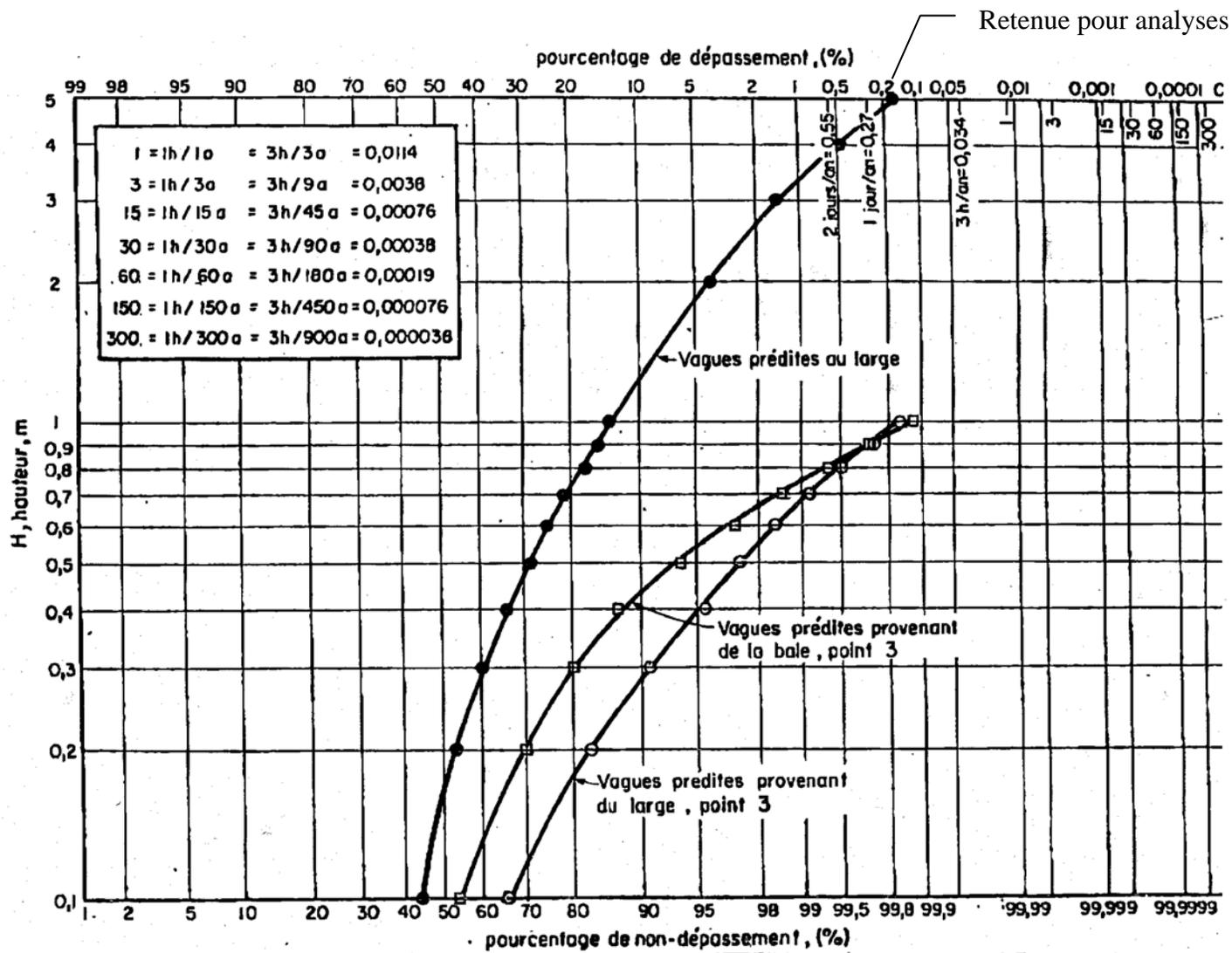


Fig.18 - Courbe de fréquence des hauteurs de vagues prédites au point 3.
Période du 15 avril 1953 au 15 décembre 1984.

Figure 6. Sept-Îles; Hauteur des vagues; Travaux publics et services gouvernementaux. Canada, Région du Québec.

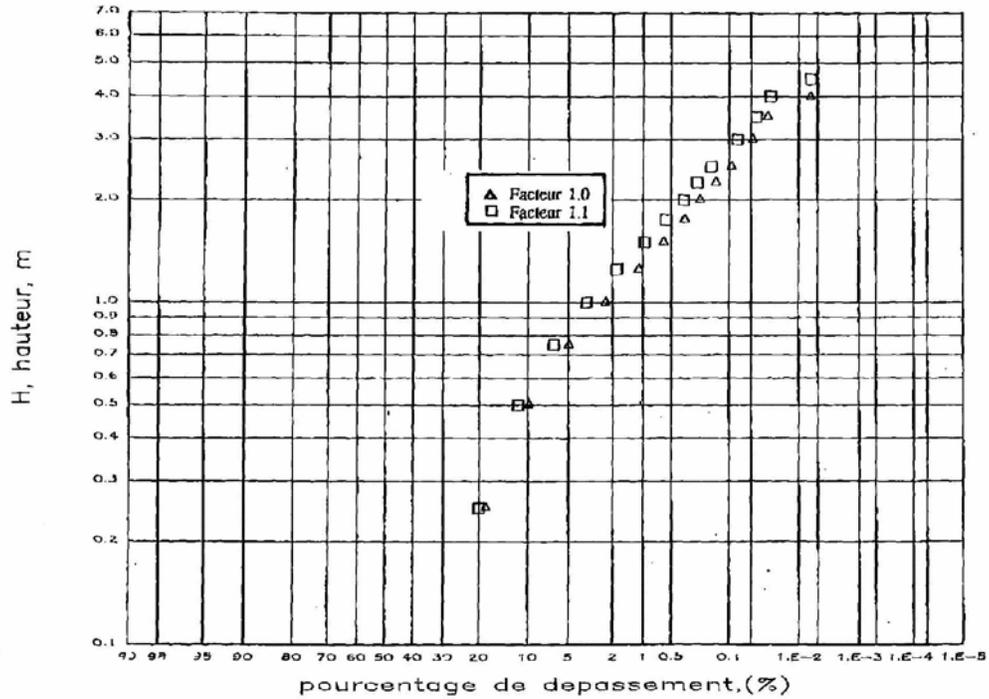


FIG. 15 *Courbe de fréquence des hauteurs des vagues prédites au large de Baie-Comeau.*

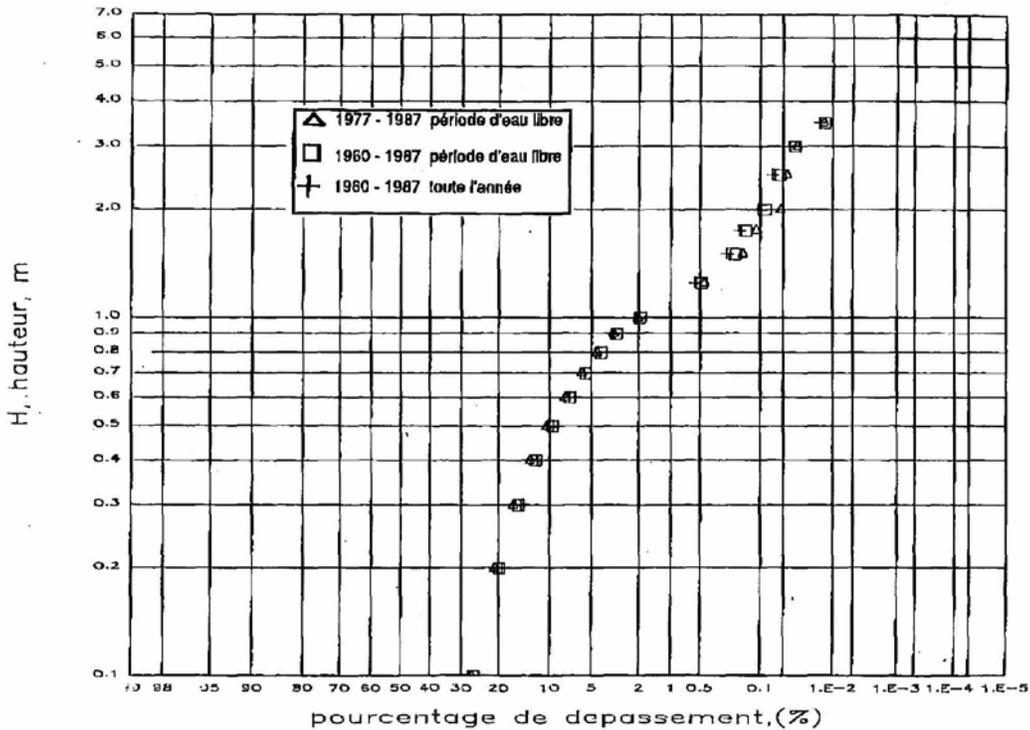


FIG. 24 *Courbe de fréquence des hauteurs des vagues prédites au quai de Baie-Comeau*
Facteur de correction des vitesses du vent = 1.0

Figure 7. Baie Comeau; Hauteur des vagues; Travaux publics et services gouvernementaux. Canada, Région du Québec.

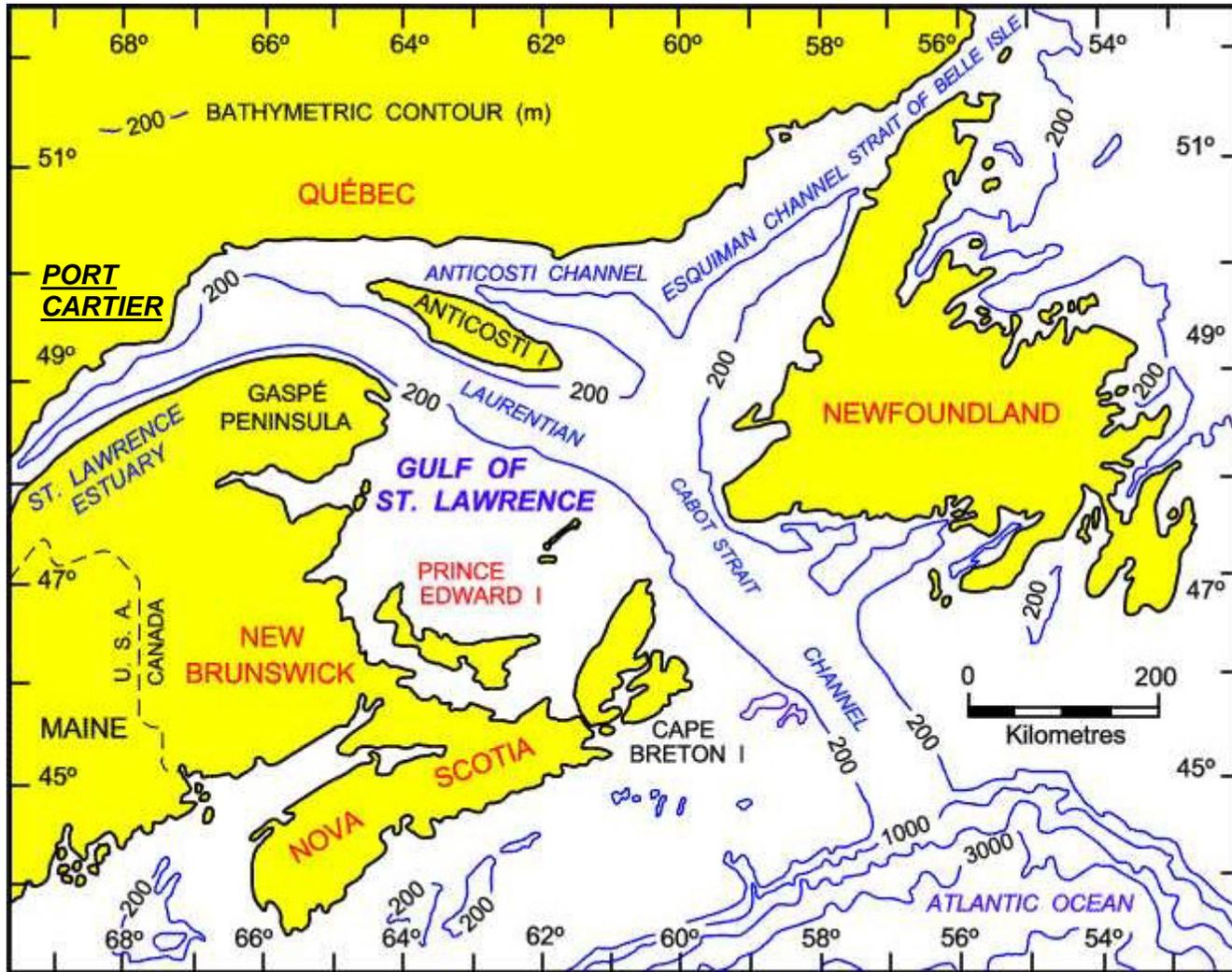


Figure 8. Bathymétrie globale de St. Laurent près de Port-Cartier.

**Figure 9. Blocs plutôt allongés et installés perpendiculaire à la pente, $k_d=7.0$
Formule de Hudson, EM-1110-2-1614 U.S. Corps of Engineers**

