

Environment Canada Imaging Cover Page

Report N.:



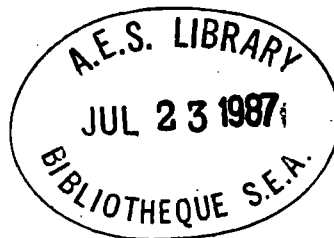
\* C D S - 0 4 - 8 7 \*

SKP Box Number: 672572447

**CLIMATE DATA FOR  
THE OLYMPIC TORCH RELAY  
ST. JOHN'S, NEWFOUNDLAND  
TO CALGARY, ALBERTA  
NOVEMBER 17, 1987  
TO FEBRUARY 13, 1988**

**DONNÉES CLIMATOLOGIQUES POUR  
LE RELAIS DU FLAMBEAU OLYMPIQUE  
DE ST. JOHN'S (TERRE-NEUVE)  
À CALGARY (ALBERTA)  
DU 17 NOVEMBRE 1987  
AU 13 FÉVRIER 1988**

A publication of the Canadian Climate Program  
Publication du Programme climatologique canadien



CDS #4-87

ATMOSPHERIC ENVIRONMENT SERVICE

CLIMATE DATA FOR THE OLYMPIC TORCH  
RELAY ST. JOHN'S, NEWFOUNDLAND TO  
CALGARY, ALBERTA

NOVEMBER 17, 1987 TO FEBRUARY 13, 1988

by  
D.W. Gullett

The Atmospheric Environment Service (AES) of Environment Canada has prepared the enclosed summary of climate data to aid with various planning activities associated with the Olympic Torch Relay event. This world-class athletic activity is to begin on November 17, 1987 at St. John's, Newfoundland and after traversing 18,000 kilometres in 88 days, is to reach its destination on February 13, 1988, thereby marking the commencement of the XV Olympic Winter Games in Calgary, Alberta.

The data contained in this summary have been compiled from the various holdings in the National Climatological Archives of the AES. The 1951-1980 period has been used as the averaging basis throughout. The extremes data were extracted for selected stations from the "full" period of record. It is always possible, however, for published values to be exceeded at any particular location on a given date. That these data would be fundamental in planning for such an historic event is appropriate since the data themselves would be nonexistent were it not for the "team-like" efforts of countless thousands of individuals and organizations, who over the years have diligently recorded the basic weather observations from which these summary statistics were derived. Data for many individual climatological stations located along the torch relay route have been examined and some

SERVICE DE L'ENVIRONNEMENT ATMOSPHÉRIQUE  
DONNÉES CLIMATOLOGIQUES POUR LE RELAIS  
DU FLAMBEAU OLYMPIQUE  
DE ST. JOHN'S (TERRE-NEUVE) A CALGARY  
(ALBERTA)  
DU 17 NOVEMBRE 1987 AU 13 FÉVRIER 1988

par  
D.W. Gullett

Le Service de l'environnement atmosphérique (SEA) d'Environnement Canada a préparé le résumé ci-joint des données climatologiques pour aider à la planification du Relais du flambeau olympique. Cet événement d'athlétisme de classe mondiale doit commencer le 17 novembre 1987 à St. John's (Terre-Neuve). Après un parcours de 18 000 kilomètres réalisé en 88 jours, le flambeau doit parvenir à destination le 13 février 1988, marquant ainsi le début des XV<sup>e</sup> Jeux olympiques d'hiver, qui se tiendront à Calgary (Alberta).

Les données contenues dans le présent résumé proviennent des divers documents possédés par les Archives climatologiques nationales du SEA. On s'est partout servi de la période de 1951-1980 pour l'établissement des moyennes. Les données extrêmes de stations sélectionnées sont extraites de l'"entière" période de relevé. Toutefois, il est toujours possible que des valeurs publiées soient dépassées à une date donnée à tel ou tel lieu. Il est bon que ces données soient d'une importance essentielle dans la planification d'un tel événement historique, car les données elles-mêmes n'existeraient pas sans les efforts "collectifs" déployés par des milliers et des milliers de personnes et d'organismes qui, au cours des ans, ont consigné avec application les observations météorologiques de base à partir desquelles ces statistiques récapitulatives sont établies. On a examiné des données de nombreuses stations climatologiques particulières situées le long l'itinéraire du relais

300 such stations spread all across Canada have made it possible to obtain reasonably representative statistics for each leg of the proposed route. In a few instances, however, it was necessary to interpolate or extrapolate using data for the "nearest" available reporting locations. For this reason and because of the inherent uncertainties in the data, it is advisable to exercise some degree of caution in utilizing the information presented in this report. Regardless of the application, climate data so-derived, should always be treated as reasonable estimators only of expected conditions.

It is hoped that the data presented in this report will be of considerable use to the Olympic Organizing Committee, to media personnel covering the event, and to the torch bearers themselves in planning for this national athletic endeavour. A few notes follow this text to aid with interpretation of the data. Further information and advice on the use of these statistics is available from the AES at the address shown.

#### Temperature

1. Temperature data were extracted from records of daily means and extremes for selected climatological reporting stations along the route. In all cases, averages were calculated for the 1951-1980 normal period while the extremes were taken from the full period of record.

du flambeau. Quelque 300 de ces stations, réparties dans l'ensemble du Canada, ont permis d'obtenir des statistiques assez représentatives pour chacun des tronçons de l'itinéraire proposé. Toutefois, dans certains cas, il fut nécessaire d'interpoler ou d'extrapoler, en utilisant des données des emplacements d'observation les "plus proches" qui soient du lieu considéré. Pour cette raison et du fait des incertitudes inhérentes aux données, il est bon de faire preuve d'un peu de prudence dans l'utilisation des renseignements présentés dans le présent rapport. Indépendamment de l'application, les données climatologiques ainsi établies devraient toujours ne constituer que des indicateurs plausibles des conditions prévues.

On espère que les données présentées dans ce rapport seront d'une grande utilité pour le Comité d'organisation des Olympiques, au personnel des médias qui rendra compte de l'événement et aux porte-flambeau eux-mêmes dans la planification de leur activité athlétique. Les quelques notes qui suivent le présent texte visent à faciliter l'interprétation des données. Pour obtenir de plus amples renseignements et des conseils sur l'utilisation de ces statistiques, prière de s'adresser au SEA, à l'adresse indiquée.

#### Température

1. Les données sur la température proviennent de relevés de moyennes et extrêmes quotidiens pour des stations d'observations climatologiques sélectionnées situées le long du parcours. Dans tous les cas, on a calculé les moyennes pour la période normale de 1951-1980, tandis qu'on a tiré les extrêmes de la période entière de relevé.

2. Average "morning" temperature is considered to be approximately equivalent to the average daily minimum temperature.

3. Average "afternoon" temperature is considered to be approximately equivalent to the average daily maximum temperature.

4. Average "evening" temperature is considered to be approximately equivalent to the average daily temperature.

5. "Highest" and "lowest" temperatures are the highest and lowest of all daily temperatures from the full period of record at selected climatological stations.

#### Precipitation

1. "Chance (of) wet day" was determined from the average number of days with measurable rainfall (0.2 mm or more) expressed as a percentage of the total number of days in the month.

2. "Chance (of) snowy day" was determined from the average number of days with measurable snowfall (0.2 cm or more) expressed as a percentage of the total number of days in the month.

3. "Wettest day" and "snowiest day" were extracted from monthly records of greatest rain/snow in one day for climatological stations along the route. Where several stations were available for a particular segment the extremes records were combined to yield the highest reported extreme value. These data provide some indication of the "worst" possible daily precipitation conditions in the month.

2. On considère que la température moyenne du "matin" équivaut, grosso modo, à la moyenne des minimums quotidiens.

3. On considère que la température moyenne de l'"après-midi" équivaut, grosso modo, à la moyenne des maximums quotidiens.

4. On considère que la température moyenne du "soir" équivaut, grosso modo, à la température quotidienne moyenne.

5. Les températures "maxi" et "mini" sont les plus élevées et les plus basses des températures quotidiennes, d'après l'entière période de relevé, aux stations climatologiques sélectionnées.

#### Précipitations

1. "Risque de jour humide" - Déterminé d'après le nombre moyen de jours avec pluie mesurable (0,2 mm ou plus), exprimé en pourcentage du nombre total de jours du mois.

2. "Risque de jour neigeux" - Déterminé d'après le nombre moyen de jours avec chute de neige mesurable (0,2 cm ou plus), exprimé en pourcentage du nombre total de jour du mois.

3. "Jour le plus humide" et "jour le plus neigeux" - Extraits des relevés mensuels des hauteurs de pluie ou de neige les plus fortes tombées en un jour pour les stations climatologiques situées le long du parcours. Quand il existait plusieurs stations pour un tronçon particulier, on a combiné les relevés des extrêmes, en indiquant l'extrême consignée la plus forte. Ces données fournissent une indication des "pires" conditions possibles des précipitations quotidiennes dans le mois.

## Weather

1. "Chance of cloudy" was determined from the average percentage frequency of mostly cloudy skies (8/10 to 10/10 sky covered) at 1 o'clock in the afternoon in the appropriate month.

2. "Chance of foggy" was determined from the average number of days with fog expressed as a percentage of the total number of days in the month. A day with fog is considered to have occurred when very fine water droplets suspended in the air reduce the horizontal visibility at eye level to less than 1 km. As long as such an occurrence is registered at least once in a day (even if the duration is brief) then a day with fog has occurred. Dense fogs tend to form in onshore flows in coastal areas especially in the autumn, when relatively warm moist air (heated by the underlying water surface) flows over cold land where it is cooled from below resulting in condensation and fog formation.

3. "Chance of blowing snow" was determined from the average number of days with blowing snow. Blowing snow is reported when visibilities drop to less than 10 km as a result of snow particles being raised from the ground by the wind. The method of calculation was the same as that for days with fog/chance of foggy. Blowing snow occurs mainly in open, exposed areas when wind speeds are very strong.

## Wind

1. The direction(s) from which the wind blows most frequently in each month on average and the average speed for that direction in each month are given for selected climatological stations. Where two or

## Temps

1. "Risque de nuages" - Élément déterminé d'après la fréquence moyenne, en pourcentage, de ciels surtout nuageux (couvert de 8/10 à 10/10) à 1 heure de l'après-midi pendant le mois pertinent.

2. "Risque de brouillard" - Élément déterminé d'après le nombre moyen de jours avec brouillard exprimé en pourcentage du nombre total de jours dans le mois. On considère qu'on est en présence d'un jour avec brouillard quand de minuscules gouttelettes d'eau en suspension dans l'air réduisent la visibilité horizontale, au niveau de l'oeil, à moins de 1 km. Tant qu'on enregistre un tel cas au moins une fois dans la journée (même si la durée du phénomène est brève), on est en présence d'un jour avec brouillard. Les brouillards denses ont tendance à se former dans les courants des larges zones côtières, en particulier à l'automne, quand un air humide assez chaud (chauffé par la surface d'eau sous-jacente) s'écoule sur un terrain froid où, refroidi par le bas, il entraîne de la condensation et la formation de brouillard.

3. "Risque de poudrerie élevée" - Élément déterminé d'après le nombre moyen de jours avec poudrerie élevée. On signale une poudrerie élevée quand la visibilité tombe à moins de 10 km par suite des particules de neige soulevées du sol par le vent. La méthode de calcul fut la même que pour les jours avec brouillard/risque de brouillard. La poudrerie élevée se forme dans des zones dégagées et exposées, quand les vents sont très forts.

## Vent

1. On donne, pour des stations climatologiques sélectionnées, la ou les directions d'où le vent souffle le plus souvent pendant chaque mois en moyenne, ainsi que la vitesse moyenne pour cette ou ces directions pendant chaque mois.

more stations exist along a particular route segment, the records are combined. It should be kept in mind that wind data are very site-specific and that great differences from average conditions are possible. Channelling and funneling of winds along and between hills and mountains is common. Wind speeds tend to be considerably higher over relatively smooth, unobstructed, rolling, and flat terrain and near large, open water bodies. Over rough terrain winds tend to take on an unsteady or "gusty" character with accompanying variable directions as they are deflected over and around obstructions such as hills, buildings, trees, and other barriers.

#### Sunrise/Sunset

1. Sunrise and sunset times in Local Standard Time were extracted from tables for individual stations. Sunrise times are given for the starting locations for each leg of the run while sunset times apply to the ending locations for each leg. Sometimes a particular segment spans 2 or 3 consecutive days and in these situations interpolation is required to obtain the times for the intermediate days. The sunrise/sunset times given here are usually within  $\pm$  5 minutes of true SR/SS times and should be treated as reasonable estimates only.

Climate Services Division  
Atmospheric Environment Service  
4905 Dufferin Street  
Downsview, Ontario  
M3H 5T4

June, 1987

S'il existe deux ou plusieurs stations le long d'un tronçon particulier d'un itinéraire, on combine les relevés. Il convient de se rappeler que les données sur le vent se rapportent beaucoup à l'emplacement particulier et que de grands écarts par rapport à la moyenne peuvent se présenter. Il survient couramment une canalisation des vents le long des collines et des montagnes et entre elles. La vitesse du vent a tendance à être nettement plus élevée au-dessus d'un terrain plat, ondulé, assez lisse et non obstrué et près des grandes nappes d'eau à découvert. Sur un terrain accidenté, les vents ont tendance à devenir irréguliers et "fougueux" et à suivre des directions variables, quand ils sont détournés au-dessus et autour d'obstacles comme les collines, les bâtiments, les arbres et d'autres barrières.

#### Lever et coucher du soleil

1. Les heures du lever et du coucher du soleil, exprimées en heure normale locale, sont extraites des tableaux des stations particulières. On donne l'heure du lever du soleil pour les lieux de départ pour chaque étape du parcours, tandis que l'heure du coucher se rapporte aux lieux d'arrivée pour chaque étape. Parfois, un tronçon particulier s'étend sur deux ou trois jours consécutifs et, dans ces situations, il faut recourir à l'interpolation pour obtenir les heures des jours intermédiaires. Les heures du lever et du coucher du soleil indiquées aux présentes correspondent, à cinq minutes près, aux heures effectives. On ne les considérera que comme des estimations acceptables.

Division des services climatologiques  
Service de l'environnement  
atmosphérique  
4905 Dufferin Street  
Downsview (Ontario)  
M3H 5T4

Juin 1987

CLIMATE DATA FOR THE OLYMPIC TORCH RELAY - ST. JOHN'S, NFLD TO CALGARY, ALTA - NOV 17, 1987 TO FEB 13, 1988

RACE DAY	DATE	ROUTE SEGMENT	TEMPERATURE					PRECIPITATION				WEATHER			WIND DIRECTION AND ITS MEAN SPEED km/hr	SUNRISE /SUNSET LOCAL TIMES
			AVERAGES		AND EXTREMES			CHANCE		CHANCE		OF				
			MORNING °C	AFTERNOON °C	EVENING °C	HIGHEST °C	LOWEST °C	WET DAY %	WETTEST DAY mm	SNOWY DAY %	SNOWIEST DAY cm	CLOUDY %	FOGGY %	BLOWING SNOW %		
1,2	Nov 17,18	St Johns-Holyrood-Argente,Nfld	0	6	3	16	-8	50	70	15	25	75	35	10	W/30	07:08 16:25
3	19	Sydney-St Peters,NS	1	7	4	12	-6	50	100	10	20	75	20	3	W/23	07:05 16:32
4,5,6	20,21,22	St Peters-Antigonish-Port Dufferin-Halifax,NS	0	7	3	17	-9	45	100	10	25	75	20	3	W/22	07:10 16:41
7,8	23,24	Halifax-Bible Hill-Caribou,NS	-4	7	1	17	-14	45	100	10	25	70	20	3	W/23	07:20 16:36
9	25	Wood Islands,PEI - Borden,PEI	-1	6	2	16	-9	40	90	20	40	70	15	3	W/25	07:26 16:35
10,11	26,27	Cape Tormentine-Dieppe-Hampton,NB	-2	6	2	18	-19	40	155	10	35	65	20	3	WSW/19 NW/22	07:36 16:45
12,13	28,29	Hampton-Oromocto-Woodstock,NB	-4	4	0	18	-18	40	155	10	40	65	20	3	WNW/18	07:38 16:45
14	30	Woodstock-Grand Falls,NB	-7	0	-4	17	-19	30	65	20	40	70	10	5	W/20	07:45 16:40
15	Dec 1	Grand Falls,NB-Cabano,QB	-9	-3	-6	9	-21	30	60	20	40	70	10	5	W/20 S/15	07:53 15:50
16	2	Cabano-Kamouraska,QB	-11	-4	-8	5	-17	10	60	40	50	65	10	15	S/15	07:07 15:52
17	3	Kamouraska-Berthier,QB	-12	-2	-7	7	-23	10	45	40	35	65	10	15	WSW/23	07:11 15:59
18	4	Berthier-Donnacona,QB	-12	-3	-8	9	-22	10	60	45	40	65	10	10	WSW/23	07:12 15:59
19	5	Donnacona-Shawinigan,QB	-13	-4	-9	8	-19	10	60	50	45	65	5	10	NE/13 NW/13	07:13 16:05
20,21	6,7	Shawinigan-Sorel-Victoriaville,QB	-13	-4	-9	17	-19	10	55	40	65	65	10	10	NE/21 SW/19	07:20 16:03
22,23	8,9	Victoriaville-Bromptonville-St Pie,QB	-13	-3	-8	13	-29	10	50	40	50	65	10	15	W/16	07:16 16:05
24,25	10,11	St Pie-Iberville-Coteau du Lac, QB	-12	-2	-7	11	-22	15	30	45	50	65	10	15	W/24	07:15 16:10
26,27,28	12,13,14	Coteau du Lac-Montreal-Laval-Lachute,QB	-12	-3	-8	10	-25	15	50	50	50	65	10	10	W/20	07:22 16:13
29	15	Lachute-Hull,QB	-13	-4	-9	8	-30	15	40	35	50	65	15	10	W/18	07:28 16:20
30	16	Hull,QB-Cornwall,Ont	-11	-3	-7	7	-28	15	35	35	45	65	10	10	WNW/20	07:36 16:18
31,32	17,18	Cornwall-Brockville-Millhaven,Ont	-9	-2	-6	8	-23	20	45	35	45	65	10	10	W/20	07:32 16:29
33,34,35	19,20,21	Millhaven-Colborne-Osborne-Pickering,Ont	-7	0	-4	8	-23	20	50	30	45	70	15	10	WSW/16	07:37 16:43
36,37	22,23	Pickering-Toronto-Clarkson,Ont	-6	0	-3	14	-24	20	50	30	50	70	15	10	W/21	07:48 16:44
38,39	24,25	Clarkson-Brantford-Stoney Creek,Ont	-7	0	-4	14	-27	15	45	30	35	75	15	10	WSW/25	07:50 16:48
40,41	26,27	Stoney Creek-Fort Erie-Dunville,Ont	-6	0	-3	10	-17	20	45	25	40	75	15	10	WSW/24	07:50 16:47
42,43	28,29	Dunville-Aylmer-Rodney,Ont	-6	0	-3	6	-18	20	75	25	45	75	15	10	W/19	07:47 17:00
44,45	30,31	Rodney-Leamington-Tecumseh,Ont	-6	0	-3	13	-19	15	75	15	40	75	15	10	SW/22	07:46 17:09



CLIMATE DATA FOR THE OLYMPIC TORCH RELAY - ST. JOHN'S, NFLD TO CALGARY, ALTA - NOV 17, 1987 TO FEB 13, 1988

RACE DAY	DATE	ROUTE SEGMENT	TEMPERATURE					PRECIPITATION				WEATHER			WIND		SUNRISE
			AVERAGES		AND EXTREMES			CHANCE	CHANCE			CHANCE	OF		DIRECTION AND		
			MORNING	AFTERNOON	EVENING	HIGHEST	LOWEST	WET	WETTEST	SNOWY	SNOWIEST	CLOUDY	FOGGY	BLOWING	ITS MEAN SPEED	LOCAL	
	°C	°C	°C	°C	°C	DAY	DAY	DAY	DAY	%	%	%	km/hr	TIMES			
46,47	Jan 1,2	Tecumseh-Chatham-Reeces Corners,Ont	-8	-2	-5	13	-19	15	40	30	35	75	15	15	W/20	08:00 17:05	
48	3	Reeces Corners-London,Ont	-9	-2	-6	3	-19	15	45	30	35	80	10	25	W/22	08:01 17:01	
49,50	4,5	London-Kitchener-Orangeville,Ont	-10	-2	-6	13	-22	10	50	40	45	80	5	25	W/22	07:56 16:59	
51	6	Orangeville-Shanty Bay,Ont	-13	-4	-9	4	-23	10	50	40	45	70	5	20	S/15	07:59 16:53	
52	7	Shanty Bay-Callander,Ont	-16	-5	-11	3	-35	10	30	50	45	65	10	20	N/17	07:57 16:47	
53,54	8,9	Callander-McKerrow-Heyden,Ont	-16	-5	-11	4	-35	5	50	40	35	65	10	20	N/27 E/16	08:00 17:09	
55	10	Heyden-White River,Ont	-17	-8	-13	1	-44	5	35	50	35	60	15	15	NNE/11	08:21 16:49	
56,57	11,12	White River-Nipigon-Shabouqua Corners,Ont	-20	-9	-15	5	-34	3	50	40	50	60	10	10	W/17	08:15 17:24	
58	13	Shabouqua Corners-Dryden,Ont	-25	-13	-19	0	-37	2	20	40	35	55	5	10	W/11	08:46 16:42	
59	14	Dryden,Ont-Winnipeg,Man	-25	-14	-20	2	-37	<1	<10	40	30	55	5	20	NW/22 S/23	08:09 16:53	
60	15	Winnipeg-Brandon,Man	-24	-13	-19	2	-37	<1	<10	30	30	55	5	20	W/20	08:22 17:05	
61	16	Brandon,Man-Indian Head,Sask	-24	-14	-19	4	-39	<1	<10	30	30	55	15	20	WNW/20	08:32 17:19	
62	17	Indian Head-Davidson,Sask	-24	-14	-19	7	-39	<1	<10	30	20	55	15	20	NW/20 SE/25	08:49 16:30	
63	18	Davidson-Prince Albert,Sask	-26	-16	-21	12	-47	<1	<10	30	30	60	15	15	WNW/22 W/14	08:05 17:18	
64a	19	Yellowknife,NWT	-33	-25	-29	-11	-44	<1	<1	30	15	50	5	15	NW/18	09:41 15:56	
64b	19	Inuvik,NWT	-31	-22	-27	2	-44	<1	<1	30	10	50	5	25	E/9	12:20 15:49	
64c	19	Whitehorse,YT	-21	-13	-27	8	-47	<1	<1	35	15	65	10	3	SSE/23	09:48 16:33	
65a	20	Fort St John,BC	-20	-10	-15	7	-42	<1	10	35	20	65	10	3	W/19	08:20 16:07	
65b	20	Prince George,BC	-16	-7	-12	13	-38	5	10	50	30	70	10	3	S/18 N/12	08:16 16:27	
65c,66	20,21	Campbell River-Courtenay-Nanaimo,BC	-1	4	1	17	-18	60	110	20	80	75	10	<1	SE/29	08:21 16:53	
67	22	Nanaimo-Victoria,BC	0	4	2	10	-8	60	75	10	65	75	15	<1	W/10 N/16 E/15	07:59 16:54	
68	23	Victoria-Vancouver,BC	0	4	2	12	-16	60	170	10	45	75	20	<1	E/12	07:54 16:53	
69,70	24,25	Vancouver-Clearbrook-Spuzzum,BC	-3	2	-1	12	-18	50	140	20	60	75	15	<1	E/15 NE/13	07:55 16:49	
71,72	26,27	Spuzzum-Ashcroft-Monte Creek,BC	-10	-3	-7	12	-29	25	60	30	55	70	5	<1	N/13 E/15	07:47 16:43	
73	28	Monte Creek-Kelowna,BC	-11	-3	-7	9	-32	5	40	30	30	70	3	<1	N/11	07:45 16:43	
74	29	Kelowna-Oliver,BC	-6	0	-3	11	-21	5	25	35	30	75	3	<1	S/24	07:37 16:48	
75,76	30,31	Oliver-Greenwood-Warfield,BC	-10	-3	-7	6	-21	10	25	40	45	75	15	1	S/17	07:33 16:43	

CLIMATE DATA FOR THE OLYMPIC TORCH RELAY - ST. JOHN'S, WFLD TO CALGARY, ALTA - NOV 17, 1987 TO FEB 13, 1988

RACE DAY	DATE	ROUTE SEGMENT	TEMPERATURE					PRECIPITATION				WEATHER			WIND		SUNRISE /SUNSET  LOCAL TIMES
			AVERAGES			AND EXTREMES		CHANCE		CHANCE		CHANCE OF			PREVAILING		
			MORNING	AFTERNOON	EVENING	HIGHEST	LOWEST	WET DAY	WETTEST DAY	SNOWY DAY	SNOWIEST DAY	CLOUDY	FOGGY	BLOWING SNOW	DIRECTION	AND MEAN SPEED	
°C	°C	°C	°C	°C	%	mm	%	cm	%	%	%		km/hr				
77	Feb 1	Warfield-Creston, BC	-8	0	-4	9	-18	20	40	30	45	65	15	2	SE/9	W/11	07:23 16:45
78	2	Creston-Cranbrook, BC	-13	-1	-7	12	-29	15	45	40	40	65	10	2	S/19	S/19	08:16 17:38
79	3	Cranbrook-Sparwood, BC	-12	-3	-8	9	-31	5	15	40	40	65	10	2	S/19	S/19	08:14 17:40
80	4	Sparwood, BC-Brocket, Alta	-15	-3	-9	5	-34	2	20	30	50	60	10	5	S/18	W/33	08:14 17:42
81, 82, 83	5, 6, 7	Brocket-Lethbridge-Bow Island-Medicine Hat, Alta	-13	-2	-8	19	-45	<1	15	25	30	55	15	10	W/33	SW/19	08:12 17:25
84a	8	Lloydminster, Alta	-17	-4	-11	10	-30	<1	1	20	20	60	10	10	W/12	W/12	08:01 17:21
84b	8	Fort McMurray, Alta	-19	-7	-13	12	-37	<1	5	40	15	55	10	10	E/11	E/11	08:10 17:08
85a	9	Fort Vermilion, Alta	-21	-13	-17	7	-38	<1	10	30	20	50	10	10	E/9	W/14	08:34 17:23
85b	9	Grande Prairie, Alta	-17	-5	-11	6	-33	<1	5	30	20	60	10	10	W/13	W/13	08:17 17:29
86	10	Nambo-Metaskwin, Alta	-14	-5	-10	6	-27	<1	10	30	25	60	15	10	W/18	S/12	08:05 17:32
87	11	Westaskwin-Red Deer, Alta	-16	-5	-11	7	-35	<1	10	20	25	60	15	10	S/13	S/13	08:03 17:38
88, 89	12, 13	Red Deer-Airdrie-Calgary, Alta	-13	-3	-8	11	-33	<1	5	20	30	60	15	10	S/13	W/29	07:59 17:46

Notes

- "Chance (of) wet/snowy day" was determined from the average number of days with measurable rain/snow (0.2 mm/cm or more) in the month.
- "Chance (of) cloudy/foggy/blowing snow" was determined from the average number of days with these elements in the month.
- "Prevailing" wind direction is the direction from which the wind blows most frequently on average in the month.
- "Mean speed" is the average wind speed for the stated prevailing direction.
- "Sunrise" times in Local Standard Time are for the beginning day and location of each route segment.
- "Sunset" times in Local Standard Time are for the ending day and location of each route segment.
- All climate averages are based on the 30-year averaging period, 1951-1980.
- All climate extremes are based on the entire period of record (including the 1951-1980 period) for selected stations.

DOONEES CLIMATOLOGIQUES POUR LE RELAIS DU FLAMBEAU OLYMPIQUE - ST. JOHN'S, (T.-N.) A CALGARY, (ALB.)  
LE 17 NOV 1987 AU 13 FEV 1988

JOUR DE LA COURSE	DATE	ETAPE	TEMPERATURE					PRECIPITATIONS				TEMPS			VENT DIRECTION DOMINANTE ET VITESSE MOYENNE km/h	LEVER ET COUCHER DU SOLEIL HEURES LOCALES
			MOYENNES		ET EXTREMES			RISQUE	JOUR	RISQUE	JOUR	RISQUE DE		POUDRERIE ELEVÉE		
			MATIN	APRES-MIDI	SOIR	MAXI	MINI	DE JOUR	LE PLUS	DE JOUR	LE PLUS	HUMIDE	HUMIDE		NEIGEUX	NEIGEUX
°C	°C	°C	°C	°C	%	cm	%	cm	%	%	%	%	%	%		
1,2	Nov 17,18	St Johns-Holyrood-Argentia,Nfld	0	6	3	16	-8	50	70	15	25	75	35	10	W/30	07:08 16:25
3	19	Sydney-St Peters,NS	1	7	4	12	-6	50	100	10	20	75	20	3	W/23	07:05 16:32
4,5,6	20,21,22	St Peters-Antigonish-Port Dufferin-Halifax,NS	0	7	3	17	-9	45	100	10	25	75	20	3	W/22	07:10 16:41
7,8	23,24	Halifax-Bible Hill-Caribou,NS	-4	7	1	17	-14	45	100	10	25	70	20	3	W/23	07:20 16:36
9	25	Wood Islands,PEI - Borden,PEI	-1	6	2	16	-9	40	90	20	40	70	15	3	W/25	07:26 16:35
10,11	26,27	Cape Tormentine-Dieppe-Hampton,NB	-2	6	2	18	-19	40	155	10	35	65	20	3	WSW/19 NW/22	07:36 16:45
12,13	28,29	Hampton-Dorchester-Woodstock,NB	-4	4	0	18	-18	40	155	10	40	65	20	3	WSW/18	07:38 16:45
14	30	Woodstock-Grand Falls,NB	-7	0	-4	17	-19	30	65	20	40	70	10	5	W/20	07:45 16:40
15	Dec 1	Grand Falls,NB-Cabano,OB	-9	-3	-6	9	-21	30	60	20	40	70	10	5	W/20 S/15	07:53 15:50
16	2	Cabano-Kamouraska,OB	-11	-4	-8	5	-17	10	60	40	50	65	10	15	S/15	07:07 15:52
17	3	Kamouraska-Berthier,OB	-12	-2	-7	7	-23	10	45	40	35	65	10	15	WSW/23	07:11 15:59
18	4	Berthier-Dorchester,OB	-12	-3	-8	9	-22	10	60	45	40	65	10	10	WSW/23	07:12 15:59
19	5	Dorchester-Shawinigan,OB	-13	-4	-9	8	-19	10	60	50	45	65	5	10	NE/13 NW/13	07:13 16:05
20,21	6,7	Shawinigan-Sorel-Victoriaville,OB	-13	-4	-9	17	-19	10	55	40	65	65	10	10	NE/21 SW/19	07:20 16:03
22,23	8,9	Victoriaville-Bromptonville-St Pie,OB	-13	-3	-8	13	-29	10	50	40	50	65	10	15	W/16	07:16 16:05
24,25	10,11	St Pie-Iberville-Coteau du Lac, OB	-12	-2	-7	11	-22	15	30	45	50	65	10	15	W/24	07:15 16:10
26,27,28	12,13,14	Coteau du Lac-Montreal-Laval-Lachute,OB	-12	-3	-8	10	-25	15	50	50	50	65	10	10	W/20	07:22 16:13
29	15	Lachute-Hull,OB	-13	-4	-9	8	-30	15	40	35	50	65	15	10	W/18	07:28 16:20
30	16	Hull,OB-Cornwall,Ont	-11	-3	-7	7	-28	15	35	35	45	65	10	10	WSW/20	07:36 16:18
31,32	17,18	Cornwall-Brockville-Millhaven,Ont	-9	-2	-6	8	-23	20	45	35	45	65	10	10	W/20	07:32 16:29
33,34,35	19,20,21	Millhaven-Colborne-Oswego-Pickering,Ont	-7	0	-4	8	-23	20	50	30	45	70	15	10	WSW/16	07:37 16:43
36,37	22,23	Pickering-Toronto-Clarkson,Ont	-6	0	-3	14	-24	20	50	30	50	70	15	10	W/21	07:48 16:44
38,39	24,25	Clarkson-Brantford-Stoney Creek,Ont	-7	0	-4	14	-27	15	45	30	35	75	15	10	WSW/25	07:50 16:48
40,41	26,27	Stoney Creek-Fort Erie-Dunville,Ont	-6	0	-3	10	-17	20	45	25	40	75	15	10	WSW/24	07:50 16:47
42,43	28,29	Dunville-Aylmer-Rodney,Ont	-6	0	-3	6	-18	20	75	25	45	75	15	10	W/19	07:47 17:00
44,45	30,31	Rodney-Leamington-Tecumseh,Ont	-6	0	-3	13	-19	15	75	15	40	75	15	10	SW/22	07:46 17:09

DONNEES CLIMATOLOGIQUES POUR LE RELAIS DU FLAMBEAU OLYMPIQUE - ST. JOHN'S, (T.-N.) A CALGARY, (ALB.)  
LE 17 NOV 1987 AU 13 FEV 1988

JOUR DE LA COURSE	DATE	ETAPE	TEMPERATURE					PRECIPITATIONS				TEMPS			VENT		LEVER ET COUCHER DU	
			MOYENNES		ET EXTREMES			RISQUE DE JOUR	JOUR LE PLUS	RISQUE DE JOUR	JOUR LE PLUS	RISQUE DE		DIRECTION		SOLEIL		
			MATIN	APRES-MIDI	SOIR	MAXI	MINI	HUMIDE %	HUMIDE mm	NEIGEUX %	NEIGEUX cm	NUAGE	BROUILLARD	ELEVEE	VITESSE	MOYENNE	HEURES LOCALES	
	°C	°C	°C	°C	°C					%	%	%	km/hr					
46,47	Jan 1,2	Tecumseh-Chatham-Reeces Corners,Ont	-8	-2	-5	13	-19	15	40	30	35	75	15	15		W/20	08:00 17:05	
48	3	Reeces Corners-London,Ont	-9	-2	-6	3	-19	15	45	30	35	80	10	25		W/22	08:01 17:01	
49,50	4,5	London-Kitchener-Orangeville,Ont	-10	-2	-6	13	-22	10	50	40	45	80	5	25		W/22	07:56 16:59	
51	6	Orangeville-Shanty Bay,Ont	-13	-4	-9	4	-23	10	50	40	45	70	5	20		S/15	07:59 16:53	
52	7	Shanty Bay-Callander,Ont	-16	-5	-11	3	-35	10	30	50	45	65	10	20		N/17	07:57 16:47	
53,54	8,9	Callander-McKerrow-Heyden,Ont	-16	-5	-11	4	-35	5	50	40	35	65	10	20		N/27 E/16	08:00 17:09	
55	10	Heyden-White River,Ont	-17	-8	-13	1	-44	5	35	50	35	60	15	15		NNE/11	08:21 16:49	
56,57	11,12	White River-Nipigon-Shaboua Corners,Ont	-20	-9	-15	5	-34	3	50	40	50	60	10	10		W/17	08:15 17:24	
58	13	Shaboua Corners-Dryden,Ont	-25	-13	-19	0	-37	2	20	40	35	55	5	10		W/11	08:46 16:42	
59	14	Dryden,Ont-Winnipeg,Man	-25	-14	-20	2	-37	<1	<10	40	30	55	5	20		NW/22 S/23	08:09 16:53	
60	15	Winnipeg-Brandon,Man	-24	-13	-19	2	-37	<1	<10	30	30	55	5	20		W/20	08:22 17:05	
61	16	Brandon,Man-Indian Head,Sask	-24	-14	-19	4	-39	<1	<10	30	30	55	15	20		WNW/20	08:32 17:19	
62	17	Indian Head-Davidson,Sask	-24	-14	-19	7	-39	<1	<10	30	20	55	15	20		NW/20 SE/25	08:49 16:30	
63	18	Davidson-Prince Albert,Sask	-26	-16	-21	12	-47	<1	<10	30	30	60	15	15		WNW/22 W/14	08:05 17:18	
64a	19	Yellowknife,NWT	-33	-25	-29	-11	-44	<1	<1	30	15	50	5	15		WNW/18	09:41 15:56	
64b	19	Inuvik,NWT	-31	-22	-27	2	-44	<1	<1	30	10	50	5	25		E/9	12:20 15:49	
64c	19	Whitehorse,YT	-21	-13	-27	8	-47	<1	<1	35	15	65	10	3		SSE/23	09:48 16:33	
65a	20	Fort St John,BC	-20	-10	-15	7	-42	<1	10	35	20	65	10	3		N/19	08:20 16:07	
65b	20	Prince George,BC	-16	-7	-12	13	-38	5	10	50	30	70	10	3		S/18 N/12	08:16 16:27	
65c,66	20,21	Campbell River-Courtenay-Nanaimo,BC	-1	4	1	17	-18	60	110	20	80	75	10	<1		SE/29	08:21 16:53	
67	22	Nanaimo-Victoria,BC	0	4	2	10	-8	60	75	10	65	75	15	<1		W/10 N/16 E/15	07:59 16:54	
68	23	Victoria-Vancouver,BC	0	4	2	12	-16	60	170	10	45	75	20	<1		E/12	07:54 16:53	
69,70	24,25	Vancouver-Clearbrook-Spuzzum,BC	-3	2	-1	12	-18	50	140	20	60	75	15	<1		E/15 NE/13	07:55 16:49	
71,72	26,27	Spuzzum-Ashcroft-Monte Creek,BC	-10	-3	-7	12	-29	25	60	30	55	70	5	<1		N/13 E/15	07:47 16:43	
73	28	Monte Creek-Kelowna,BC	-11	-3	-7	9	-32	5	40	30	30	70	3	<1		N/11	07:45 16:43	
74	29	Kelowna-Oliver,BC	-6	0	-3	11	-21	5	25	35	30	75	3	<1		S/24	07:37 16:48	
75,76	30,31	Oliver-Greenwood-Marfield,BC	-10	-3	-7	6	-21	10	25	40	45	75	15	1		S/17	07:33 16:43	

DONNEES CLIMATOLOGIQUES POUR LE RELAIS DU FLAMBEAU OLYMPIQUE - ST. JOHN'S, (T.-N.) A CALGARY, (ALB.)  
LE 17 NOV 1987 AU 13 FEV 1988

JOUR DE LA COURSE	DATE	ETAPE	TEMPERATURE					PRECIPITATIONS				TEMPS			VENT		LEVER ET
			MOYENNES		ET		EXTREMES	RISQUE	JOUR	RISQUE	JOUR	RISQUE DE		DIRECTION		COUCHER DU	
			MATIN	APRES-MIDI	SOIR	MAXI	MINI	DE JOUR	LE PLUS	DE JOUR	LE PLUS	MUAGE	BROUILLARD	ELEVEE	VITESSE MOYENNE		HEURES
°C	°C	°C	°C	°C	%	mm	%	cm	%	%	%	km/hr	LOCALES				
77	Feb 1	Warfield-Creston,BC	-8	0	-4	9	-18	20	40	30	45	65	15	2	SE/9 NW/11	07:23 16:45	
78	2	Creston-Cranbrook,BC	-13	-1	-7	12	-29	15	45	40	40	65	10	2	S/19	08:16 17:38	
79	3	Cranbrook-Sparwood,BC	-12	-3	-8	9	-31	5	15	40	40	65	10	2	S/19	08:14 17:40	
80	4	Sparwood,BC-Brocket,Alta	-15	-3	-9	5	-34	2	20	30	50	60	10	5	S/18 W/33	08:14 17:42	
81,82,83	5,6,7	Brocket-Lethbridge-Bow Island-Medicine Hat,Alta	-13	-2	-8	19	-45	<1	15	25	30	55	15	10	W/33 SW/19	08:12 17:25	
84a	8	Lloydminster,Alta	-17	-4	-11	10	-30	<1	1	20	20	60	10	10	W/12	08:01 17:21	
84b	8	Fort McMurray,Alta	-19	-7	-13	12	-37	<1	5	40	15	55	10	10	E/11	08:10 17:08	
85a	9	Fort Vermilion,Alta	-21	-13	-17	7	-38	<1	10	30	20	50	10	10	E/9 N/14	08:34 17:23	
85b	9	Grande Prairie,Alta	-17	-5	-11	6	-33	<1	5	30	20	60	10	10	NW/13	08:17 17:29	
86	10	Namao-Metaskwin,Alta	-14	-5	-10	6	-27	<1	10	30	25	60	15	10	W/18 S/12	08:05 17:32	
87	11	Westaskwin-Red Deer,Alta	-16	-5	-11	7	-35	<1	10	20	25	60	15	10	S/13	08:03 17:38	
88,89	12,13	Red Deer-Airdrie-Calgary,Alta	-13	-3	-8	11	-33	<1	5	20	30	60	15	10	S/13 W/29	07:59 17:46	

Notes

1. "Risque de jour humide/neigeux" - Établi d'après le nombre moyen de jours avec pluie ou neige mesurable (0,2 mm/cm ou davantage) dans le mois.
2. "Risque de ruage/brouillard/poudrerie élevée" - Établi d'après le nombre moyen de jours avec ces éléments pendant le mois.
3. "Direction dominante" du vent - Direction d'où le vent souffle le plus souvent en moyenne pendant le mois.
4. "Vitesse moyenne" - Vitesse moyenne du vent pour la direction dominante indiquée.
5. Heure du "lever du soleil" - Exprimé en heure normale locale pour le jour et le lieu du départ de chaque étape.
6. Heure du "coucher du soleil" - Exprimé en heure normale locale pour le jour et le lieu de l'arrivée de chaque étape.
7. Moyennes climatiques toutes fondées sur la période d'établissement de moyennes de 30 années : 1951-1980.
8. Extrêmes climatiques tous fondés sur l'entière période de relevés (y compris la période de 1951-1980) pour les stations sélectionnées.

Environment CANADA Environnement  
0015637B VOL ISS 4-87 1987  
REF # 002

C D S CIRCULARS 0

OTM