

# Module **1**

## Indices agroclimatiques

# Formation sur l'utilisation d' *Agrométéo* *Québec*

Hiver 2018

**Cultivons** l'avenir **2**  
Une initiative fédérale-provinciale-territoriale

**Solutions**  
**Mesonet**

**Canada**

**Québec**

 **CRAAQ**



Agriculture et  
Agroalimentaire Canada

Agriculture and  
Agri-Food Canada



# Module 1

## *Indices agroclimatiques*

René Audet

Direction des Sciences et de la technologie, AAC

Canada 

# Indices agroclimatiques

- Cumuls thermiques
  - Degrés-jours standards
  - Unités thermiques maïs (UTM)
- Cumuls saisonniers des précipitations
- Écarts aux moyennes 1981-2010

# Degrés-jours

- Estimation du développement des végétaux et des ravageurs
  - Mesure du temps physiologique, remplace le calendrier

➤ Atteinte du stade X : dates variables mais cumuls DJ ~ constants

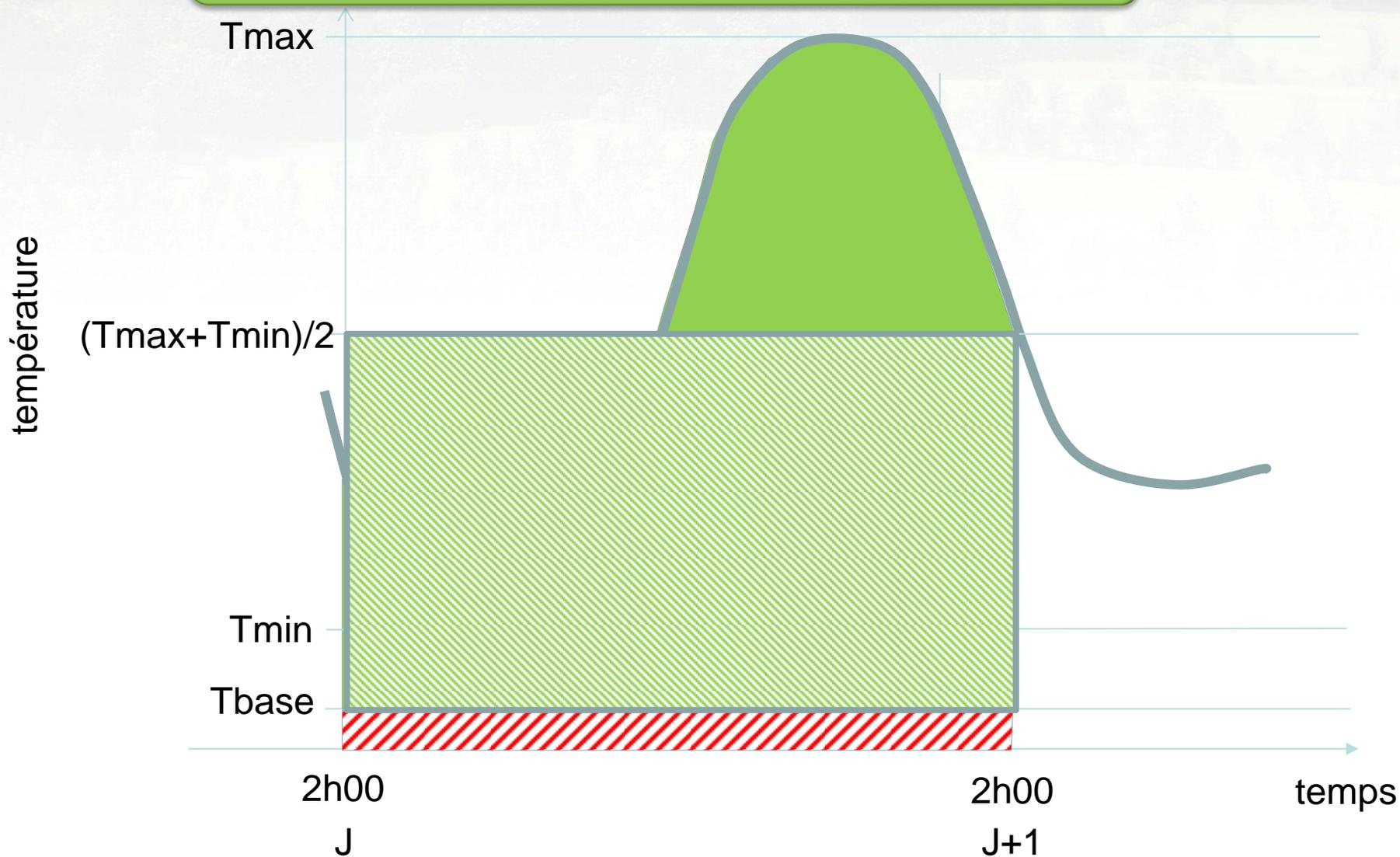
Jun 2015							
n°	Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di
23	1	2	3	4	5	6	7
24	8	9	10	11	12	13	14
25	15	16	17	18	19	20	21
26	22	23	24	25	26	27	28
27	29	30					

Jun 2016							
n°	Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di
22			1	2	3	4	5
23	6	7	8	9	10	11	12
24	13	14	15	16	17	18	19
25	20	21	22	23	24	25	26
26	27	28	29	30			

Jun 2017							
n°	Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di
22				1	2	3	4
23	5	6	7	8	9	10	11
24	12	13	14	15	16	17	18
25	19	20	21	22	23	24	25
26	26	27	28	29	30		

# Calcul des degrés-jours *standards*

$$\text{DJ standards} = [(T_{\text{max}} + T_{\text{min}})/2 - T_{\text{base}}]$$



# Utilisation et contraintes

- Données sur la relation entre les DJ standards et les stades de développement souvent limitées
- Utilisation de données tirées de la littérature
  - Première estimation, besoin d'ajuster/valider localement avec quelques années d'observations
  - S'assurer que le calcul est bel et bien selon la méthode « standard »
- Si aucune information n'est disponible, on peut établir son propre guide en notant les DJ standards associés à certains stades pendant quelques années

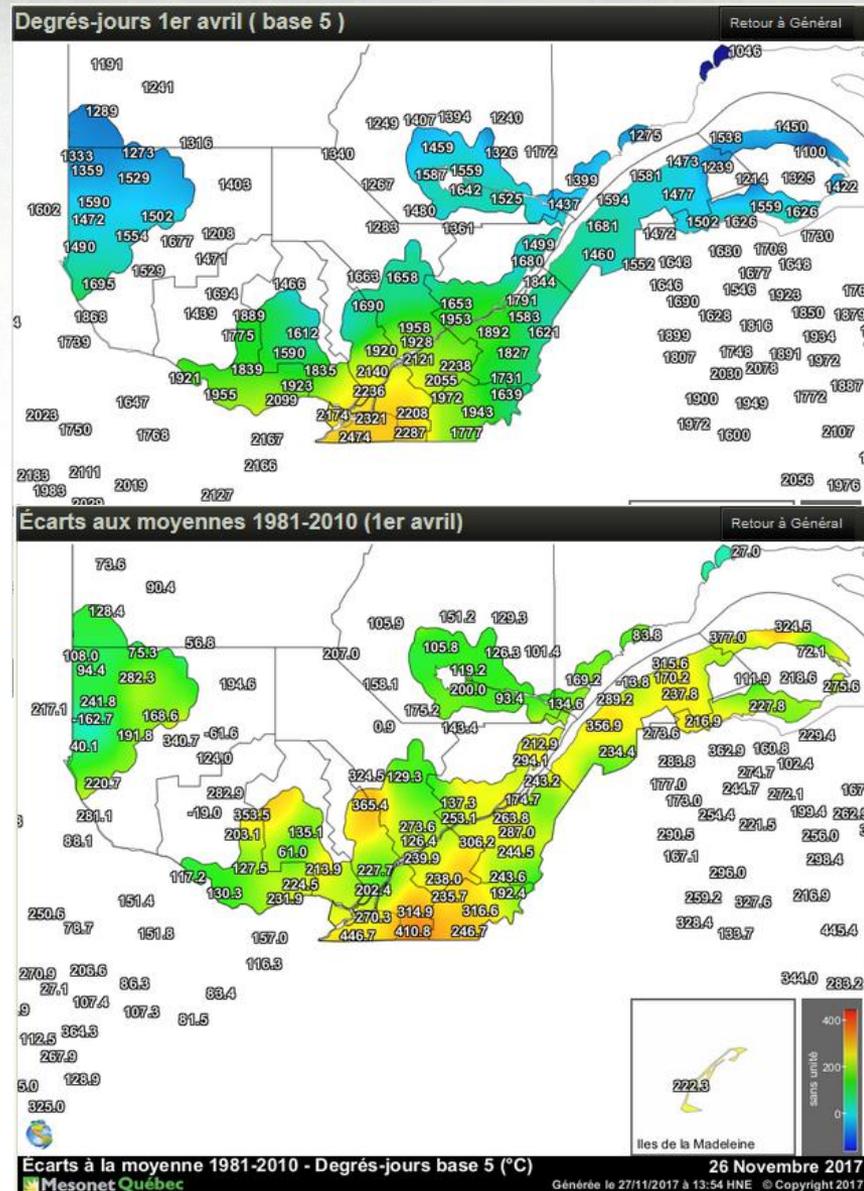


## IMPORTANT

Lorsque disponible, utilisez un modèle bioclimatique spécifique à une culture ou un insecte validé au Québec pour prévoir leur développement (module 2)

# Utilisation et contraintes

- Suivi de l'évolution des conditions thermiques au cours de la saison
  - Comparaison avec les moyennes historiques (30 ans), les années antérieures
  - Comparaisons inter régionales



# Limites

- Suppose que la relation entre T et le développement est linéaire (pas toujours le cas)
- Tbase constante pendant toute la saison
- Ne tient pas compte de l'impact des températures élevées et des déficits hydriques
- Ne tient pas compte de la photopériode qui peut influencer certaines cultures (ex: petites céréales)
- Combinaisons différentes pour un même cumul de DJ
  - Printemps chaud et été frais vs printemps frais et été chaud
- Microclimat du couvert végétal peut affecter le développement

**Malgré tout, une méthode simple et pratique**

Observations

Météo agricole

Atlas agroclimatique

Choisissez votre région : Province

Général

Grandes cultures

Légumes

Petits fruits

Plantes fourragères

Pommes

Pommes de terre

Aide et documentation

## Indices Agrométéo

Général

Pommes

Légumes

Grandes cultures

Pommes de terre



Télécharger dans l'App Store



DISPONIBLE SUR Google Play

Observations et prévisions

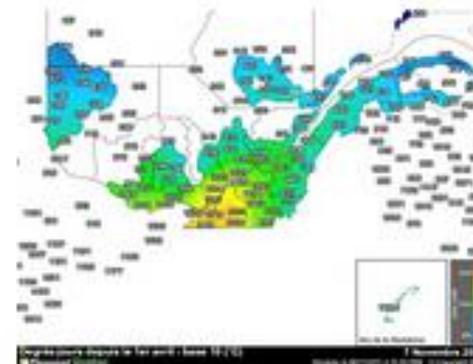
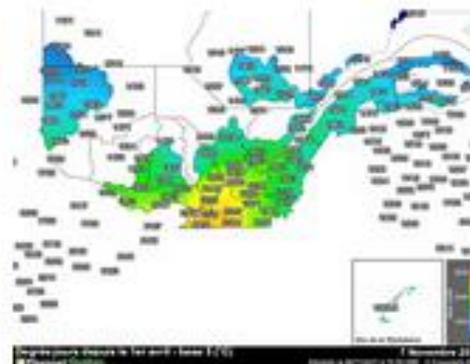
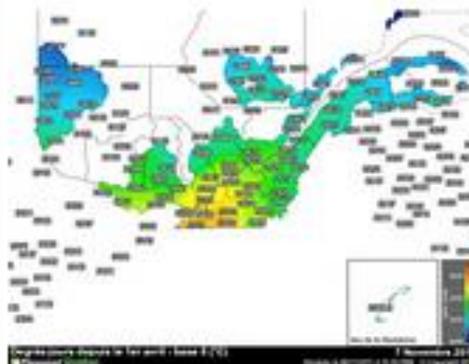
Météo agricole

Atlas agroclimatique

Choisissez votre région : Province ▼

## Général

### Indices thermiques



Télécharger dans l'App Store

DISPONIBLE SUR Google Play

- Base 0 : Cultures de climat froid (ex: céréales)
- Base 5 : Cultures de climat frais (ex: légumineuses et graminées)
- Base 10: Cultures de climat chaud (ex: vigne)

Observations et prévisions

Météo agricole

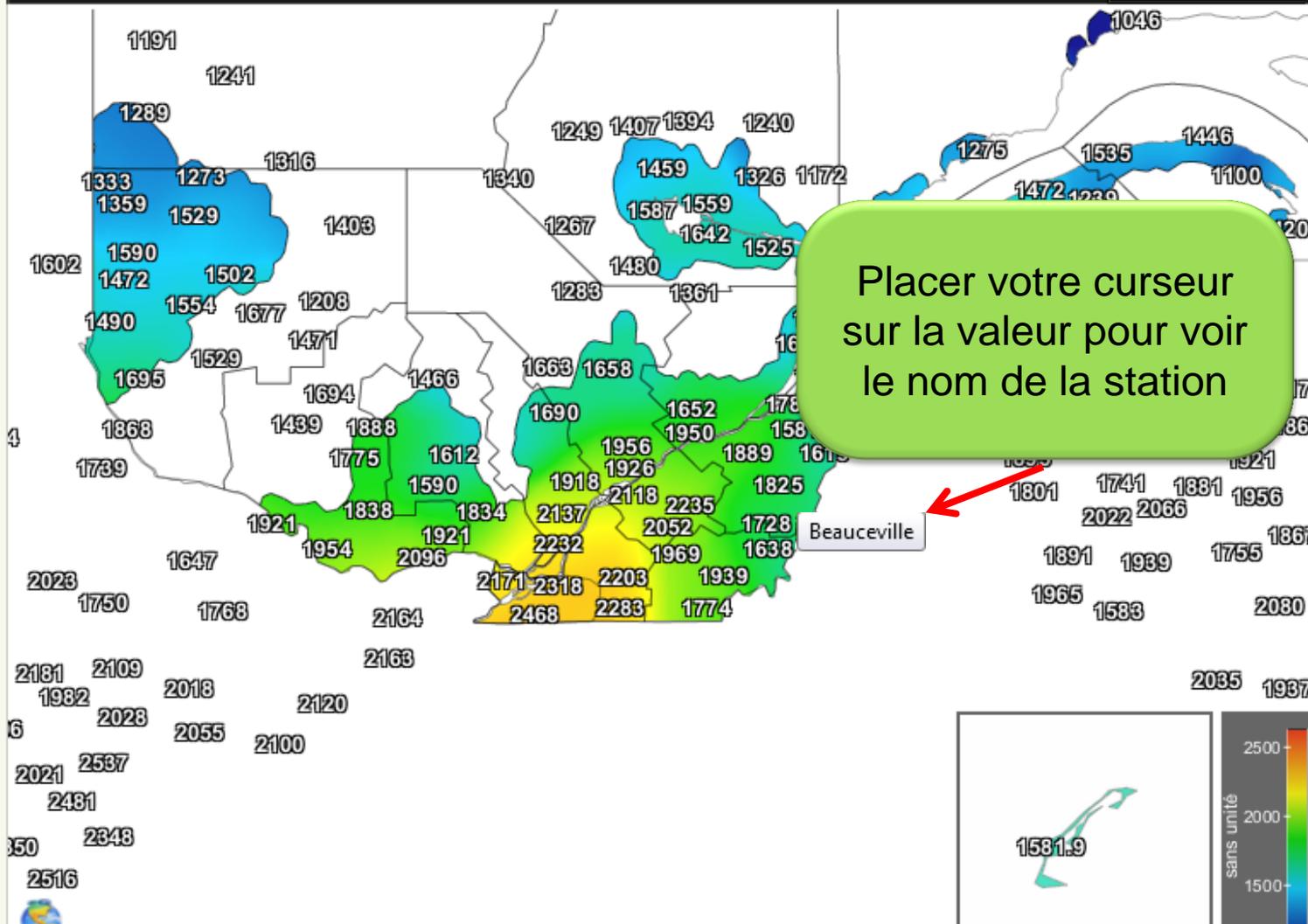
Atlas agroclimatique

Choisissez votre région : Province

- Général >
- Grandes cultures >
- Légumes >
- Petits fruits >
- Plantes fourragères >
- Pommes >
- Pommes de terre >
- Aide et documentation >

## Degrés-jours 1er avril ( base 5 )

Retour à Général



Observations et prévisions

Météo agricole

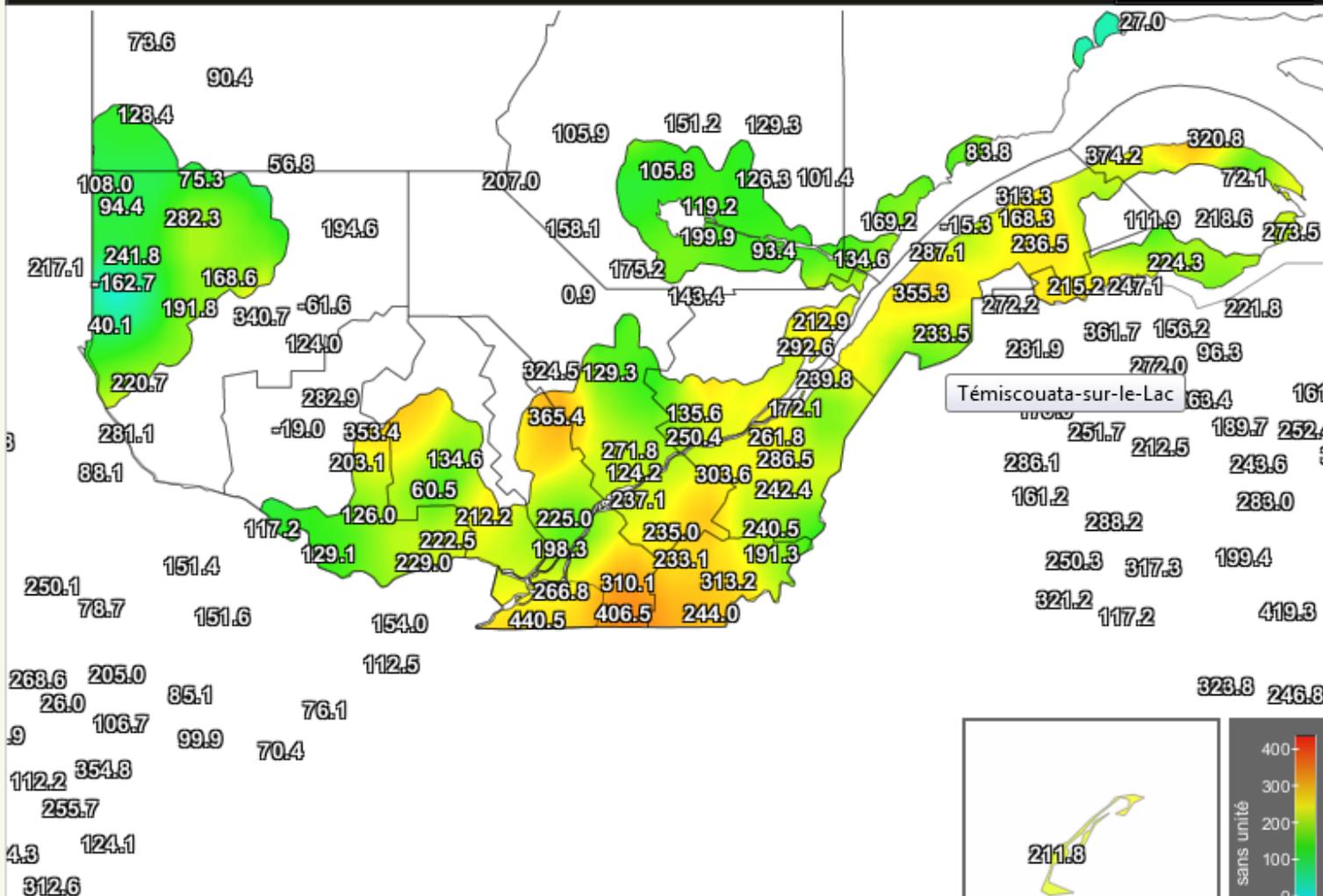
Atlas agroclimatique

Choisissez votre région : Province

- Général >
- Grandes cultures >
- Légumes >
- Petits fruits >
- Plantes fourragères >
- Pommes >
- Pommes de terre >
- Aide et documentation >

## Écart aux moyennes 1981-2010 (1er avril)

Retour à Général



# Météogramme des DJ



- Général >
- Grandes cultures >
- Légumes >
- Petits fruits >
- Plantes fourragères >
- Pommes >
- Pommes de terre >
- Aide et documentation >



## Indices Agrométéo



Général



Pommes



Grandes cultures



Légumes



Pommes de terre

# Sommaires

IMPRIMER

FERMER

1. Choix de dates

06/06/2017  
11/01/2017

2. Choix de la T° de base  
3. Choix de stations

Choisir un groupe de stations prédéfini

Groupe(s) prédéfini(s)

OU sélectionner vos stations sur la carte à droite ou dans le menu déroulant et enregistrer votre groupe ci-bas

Stations sélectionnées  
1 stations  
X Inverness

- Groupe(s) enregistré(s)  
bidon
- test TCN
- enregistrer le groupe 3
- test2
- enregistrer le groupe 5

Obtenir sommaire



## Sommaire quotidien

Du 06 juin 2017 au 01 nov. 2017

Inverness (cmwf)							
Date	T° Moy (°C)	T° Min (°C)	T° Max (°C)	Précip (mm)	Précip 1er avril (mm)	DJ5	DJ5 1er avril
06 Jun	13,2	5,4	20,1	0,0	258,3	7,7	290,6
07 Jun	17,9	4,4	26,4	0,0	258,3	10,4	301,0
08 Jun	21,8	15,0	28,7	0,0	258,3	16,8	317,8
09 Jun	18,5	6,6	24,8	0,5	258,8	10,7	328,5
10 Jun	16,6	4,2	23,8	0,0	258,8	9,0	337,5
11 Jun	25,2	16,0	31,0	0,0	258,8	18,5	356,0
12 Jun	23,7	15,4	29,3	0,4	259,2	17,3	373,3
13 Jun	20,9	11,9	25,0	0,0	259,2	13,4	386,6
14 Jun	12,9	5,7	19,3	0,0	259,2	7,5	394,2
15 Jun	14,8	3,6	22,1	0,0	259,2	7,9	402,2

IMPRIMER

FERMER

1. Choix de dates

05/10/2017  
06/30/2017

2. Choix de la T° de base  
3. Choix de stations

Choisir un groupe de stations prédéfini

Montargis-est

OU sélectionner vos stations sur la carte à droite ou dans le menu déroulant et enregistrer votre groupe ci-bas

- Stations sélectionnées  
15 stations
- X Callia-Lavallée
  - X Dunham
  - X Farnham F
  - X Freignebourg
  - X Garagona
  - X Granoy

- Groupe(s) enregistré(s)  
bidon
- test TCN
- enregistrer le groupe 3
- test2
- enregistrer le groupe 5

Obtenir sommaire

## Sommaire périodique

Du 10 mai 2017 au 30 juin 2017

Station	T° Moy	T° Min	T° Max	Précip	Précip 1er avril	DJ(2)	DJ(2) 1er avril					
Montargis-Est												
Callia-Lavallée	17,2	(-) 1,7	33,8	162,9	(0,0)	375,6	(-) 782,2	(+) 782,2	(-) (-)			
Dunham	16,4	(+0,5)	2,2	31,8	203,1	(+31,4)	401,0	(+113,1)	740,9	(+20,9)	740,9	(+20,9)
Farnham F	17,5	(+0,9)	3,6	34,0	122,1	(-37,1)	326,5	(+58,1)	790,9	(+35,1)	790,9	(+35,1)
Freignebourg	15,7	(-0,1)	1,8	30,9	213,5	(+41,0)	416,2	(+127,0)	703,8	(-13,3)	703,8	(-13,3)
Garagona	16,3	(+0,4)	1,5	32,3	217,4	(+48,1)	426,1	(+141,6)	735,1	(+10,0)	735,1	(+10,0)
Granoy	16,5	(+0,4)	1,9	32,8	130,8	(-36,5)	311,6	(+32,9)	736,0	(+6,6)	736,0	(+6,6)
Rougemont	17,1	(+0,4)	2,4	32,8	189,4	(+2,7)	456,5	(+193,4)	780,2	(+15,2)	780,2	(+15,2)
Saint-Bernard-de-Michaudville	16,9	(+0,3)	2,8	32,1	152,8	(-4,7)	373,3	(+115,2)	759,1	(+2,5)	759,1	(+2,5)
Saint-Bruno-de-Montville	17,3	(+0,4)	2,9	32,6	170,7	(+22,3)	409,6	(+157,4)	796,9	(+18,0)	796,9	(+18,0)
Saint-Clair	17,1	(+0,7)	3,0	32,1	172,9	(+15,3)	395,3	(+139,9)	780,6	(+32,8)	780,6	(+32,8)
Saint-Hilaire	17,1	(+0,3)	5,1	31,4	170,2	(+18,0)	404,3	(+147,8)	789,1	(+17,0)	789,1	(+17,0)
Saint-Hubert	17,0	(-0,1)	3,1	30,9	161,7	(+14,1)	379,3	(+128,1)	763,7	(-19,4)	763,7	(-19,4)
Saint-Liboire	17,0	(+0,6)	3,0	32,3	132,8	(-26,0)	340,4	(+79,9)	773,0	(+21,1)	773,0	(+21,1)
Saint-Paul-d'Abbotsford	17,2	(+1,1)	2,9	32,7	165,2	(+1,1)	377,6	(+104,1)	782,4	(+49,8)	782,4	(+49,8)
Sainte-Cécile-de-Ilmon	16,4	(+0,3)	2,7	32,0	153,1	(-10,7)	355,4	(+85,1)	745,4	(+7,9)	745,4	(+7,9)

(+ -) Ecart Ecart à la moyenne 1981-2010

- Général >
- Grandes cultures >
- Légumes >
- Petits fruits >
- Plantes fourragères >
- Pommes >
- Pommes de terre >
- Aide et documentation >

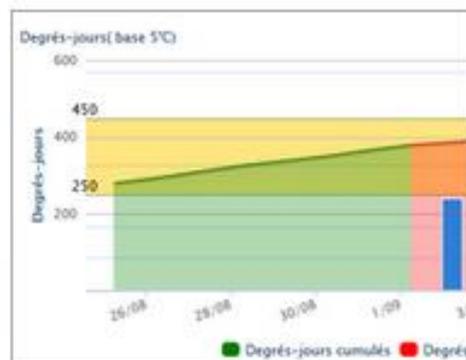


## Plantes fourragères

### Première coupe printanière



Cumul des degrés-jours (base 5)



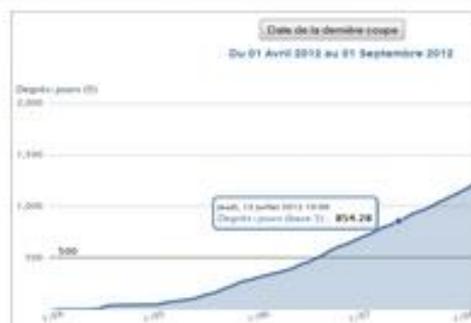
Cumul des degrés-jours (base 5) et indice d'assèchement



Évolution des degrés-jours (base 5) au cours des 15 derniers jours



### Coupe automnale de la luzerne



Observations et prévisions

Météo agricole

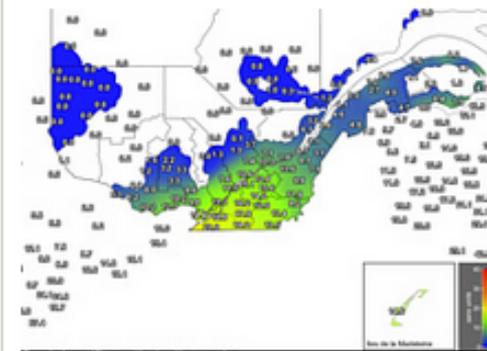
Atlas agroclimatique

Choisissez votre région : Province ▼

- Général >
- Grandes cultures >
- Légumes >
- Petits fruits >
- Plantes fourragères >
- Pommes >
- Pommes de terre >
- Aide et documentation >

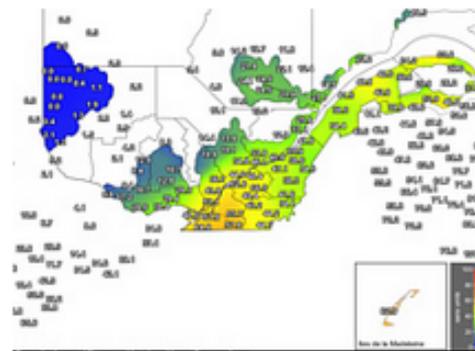
## Légumes

### Cumul des degrés-jours



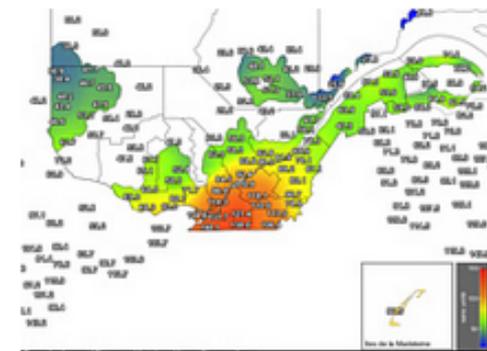
Degrés-jours (5) cumulés dernière semaine  
7 Novembre 2017  
Météo Québec

Degrés-jours (base 5) dernière semaine



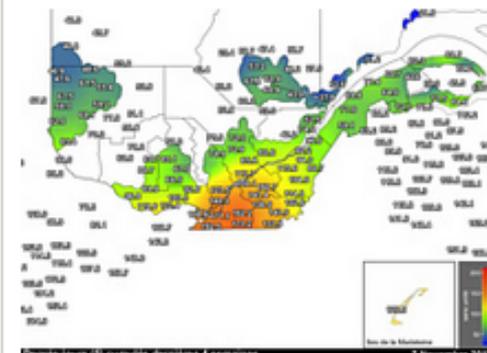
Degrés-jours (5) cumulés dernières 2 semaines  
7 Novembre 2017  
Météo Québec

Degrés-jours (base 5) cumulés 2 dernières semaines



Degrés-jours (5) cumulés dernières 3 semaines  
7 Novembre 2017  
Météo Québec

Degrés-jours (base 5) cumulés 3 dernières semaines



Degrés-jours (5) cumulés dernières 4 semaines  
7 Novembre 2017  
Météo Québec

Degrés-jours (base 5) cumulés 4 dernières semaines



## Sommaire cucurbitacées

Du 01 nov. 2017 au 07 nov. 2017

Stations	Pour la période		Degrés-jours base 15 (à partir du 15 mai)			Période	Cumul
	T° Min	T° Max	2017	Écart	2016		
	<b>Bas-Saint-Laurent</b>						
La Pocatière	-3,2	15,1	330	150	392	42	465
Pépinière St-Modeste	-5,3	14,5	311	179	384	51	530
<b>Capitale-Nationale</b>							
Beauport	-4,9	14,0	362	82	552	93	744
Sainte-Famille, I.O.	-4,1	13,6	379	107	352	110	746
<b>Centre-du-Québec</b>							
Saint-Germain-de-Grantham	-4,1	16,8	420	44	457	46	620
Sainte-Clotilde-de-Horton	-4,6	14,6	404	63	455	55	716
<b>Chaudière-Appalaches</b>							
Montmagny	-7,8	14,3	174	-6	224	56	716
Saint-Antoine-de-Tilly	-3,4	14,7	432	140	493	77	805
<b>Estrie</b>							
Lennoxville	-4,8	17,6	401	118	478	44	558
Stanstead	-5,7	16,5	392	133	463	47	711
<b>Lanaudière</b>							
L'Assomption	-3,2	15,6	53				
Lanoraie	-4,0	14,4	46				
<b>Laurentides</b>							
Mirabel	-3,0	15,0	43				
Oka	-4,0	15,8	49				
<b>Mauricie</b>							
Shawinigan	-4,1	13,0	38				
Trois-Rivières	0,2	14,3	46				
<b>Montérégie-Est</b>							
Dunham	-3,9	17,2	54				
Granby	-4,6	17,8	49				
Saint-Liboire	-4,3	17,4	52				

## Sommaire petits fruits

Du 01 nov. 2017 au 07 nov. 2017

Stations	Pour la période		Degrés-jours base 5 (à partir du 1er avril)			Période	Précipitations (mm)			
	T° Min	T° Max	2017	Écart	2016		Cumul (à partir du 1er avril)			
	2017	2016	2017	2016	2017		2016			
<b>Bas-Saint-Laurent</b>										
La Pocatière	-3,2	15,1	1811	333	1800	42	564	589		
Mont-Joli A	-6,6	14,7	1578	250	1600	73	661	678		
Rivière-du-Loup	-6,0	13,5	1593	200	1617	54	598	592		
<b>Capitale-Nationale</b>										
Deschambault	-7,2	14,0	1792	116	1761	74	858	797		
Saint-Laurent	-2,7	14,4	2016	336	2002	95	855	748		
<b>Centre-du-Québec</b>										
Saint-Germain-de-Grantham	-4,1	16,8	2069	161	1969	46	742	694		
<b>Chaudière-Appalaches</b>										
Beauceville	-5,4	15,8	1827	244	1775	45	763	735		
Saint-Antoine-de-Tilly	-3,4	14,7	2053	337	1994	77	949	773		
<b>Estrie</b>										
Lennoxville	-4,8	17,6	2059	315	1999	44	651	560		
<b>Lanaudière</b>										
							1548	44	718	663
<b>Laurentides</b>										
							2154	57	801	685
<b>Mauricie</b>										
							2051	55	840	658
<b>Montérégie-Est</b>										
							1946	79	1030	840
<b>Outaouais</b>										
							2148	42	692	593
<b>Bas-Caraïbe</b>										
							2187	49	751	655
<b>Bas-Saint-Laurent</b>										
							2120	70	1013	538

## Sommaire bleuets

Du 30 oct. 2017 au 05 nov. 2017

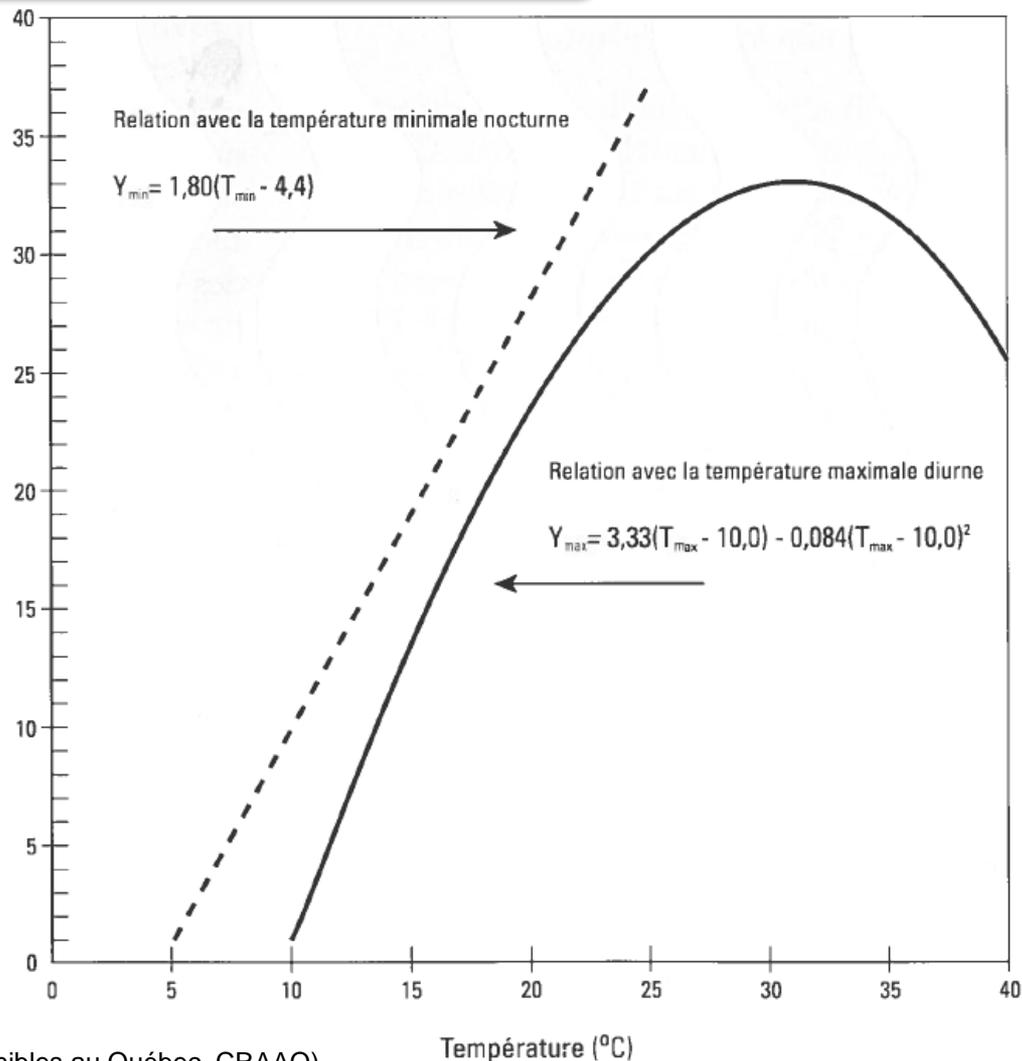
Stations	Pour la période			Degrés-jours base 5 (à partir du 1er avril)			Période	Précipitations (mm)	
	T° Min	T° Max	T° Moy	2017	Écart	2016		Cumul (à partir du 1er avril)	
	2017	2016	2017	2016	2017	2016			
<b>Abitibi-Témiscamingue</b>									
Guérin	-7,3	7,2	1,0	1490	40	1573	12	680	504
<b>Capitale-Nationale</b>									
Baie-Saint-Paul	-3,3	19,0	4,9	1679	293	1661	75	669	630
<b>Côte-Nord</b>									
Baie-Comeau RCS	-10,7	13,4	3,4	1275	84	1284	66	724	679
Sacré-Coeur	-8,6	14,6	3,3	1437	135	1536	83	708	640
Sept-Îles	-10,5	8,7	2,7	1046	27	1078	67	809	704
<b>Mauricie</b>									
La Tuque	-5,5	16,9	3,6	1687	179	1690	58	781	724
<b>Saguenay—Lac-Saint-Jean</b>									
Chute du Diable	-7,2	16,1	3,0	1575	185	1670	49	779	733
Normandin	-8,0	13,8	2,2	1449	80	1532	29	671	519
Roberval	-7,7	15,1	2,7	1594	151	1672	40	764	687
Saint-Ambroise F	-7,7	16,6	3,3	1456	40	1568	49	802	784
Saint-Eugène-d'Argenteau	-7,6	15,5	2,4	1459	106	1556	37	832	668
Sainte-Jeanne-d'Arc	-7,6	16,4	2,8	1499	120	1553	32	833	705

\*Écart : Écart à la moyenne 1981-2010

# Unités thermiques maïs

$$UTM = (Y_{max} + Y_{min}) / 2$$

**Figure 1.**  
**Relation entre le taux journalier de développement du maïs et les températures minimale nocturne et maximale diurne (tiré de Brown et Bootsma, 1993). Les températures sont exprimées en degrés Celsius. Si  $T_{min} < 4,4$ , alors  $Y_{min} = 0$ . Si  $T_{max} < 10$ , alors  $Y_{max} = 0$ . Ces températures de l'air ont été mesurées dans un abri Stevenson à environ 1,5 m au-dessus du sol.**



# Unités thermiques maïs

Préparé par :



Agriculture et  
Agroalimentaire Canada

Agriculture and  
Agri-Food Canada

En collaboration avec :



Fondsvert Québec

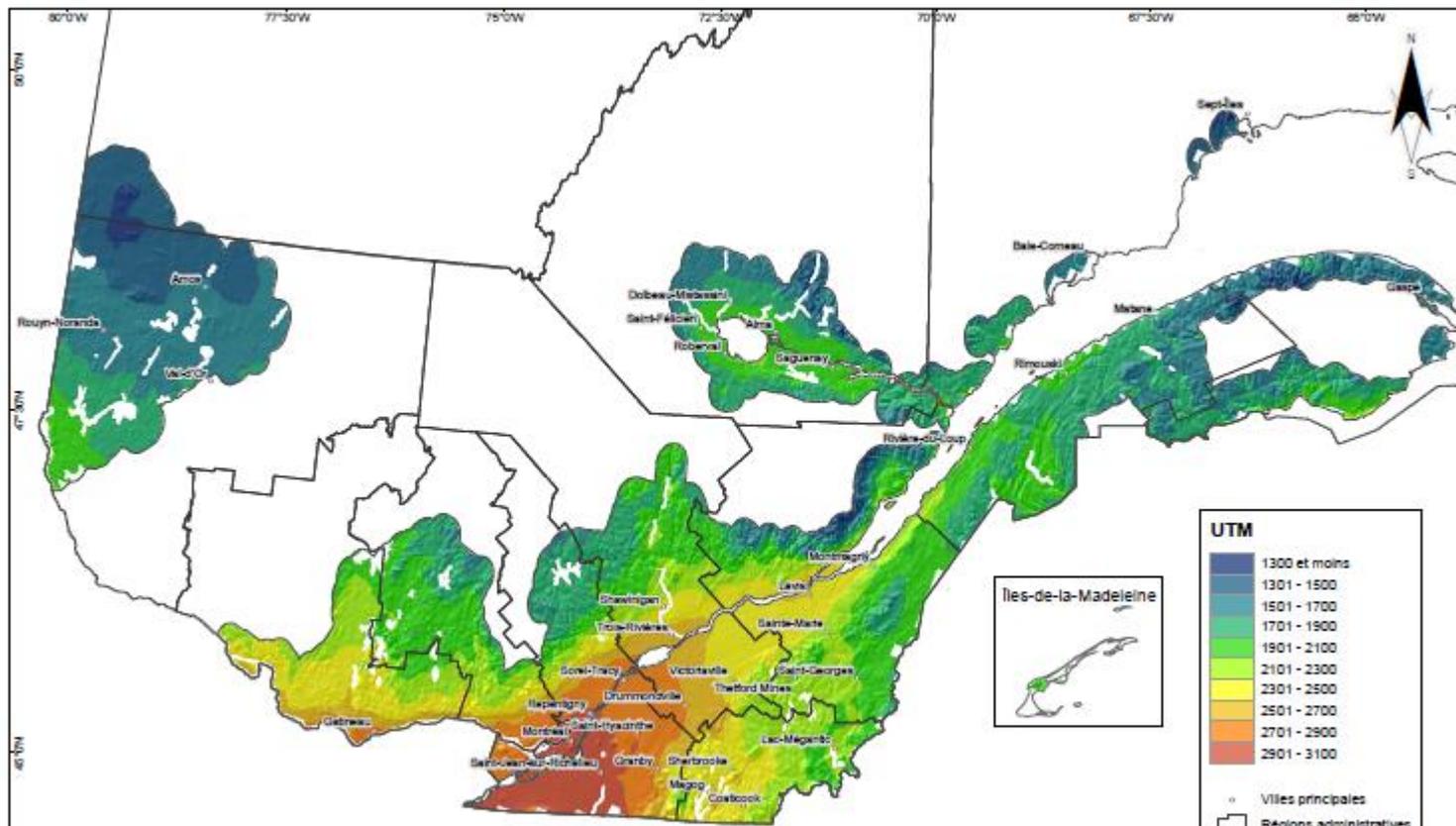


Ressources naturelles  
Canada

Natural Resources  
Canada

Cumul des unités thermiques maïs (UTM): probabilité de 8 années sur 10

Période de référence : 1979-2008



**Avis de non-responsabilité:**  
L'utilisateur assume toute responsabilité en ce qui a trait à l'utilisation, l'interprétation et l'application de l'information d'index.

**Sources :**

Données climatiques quotidiennes médianes au 10 km  
© Gouvernement du Canada, Agriculture et Agroalimentaire Canada

**Données de référence :**

© Le ministère des Ressources naturelles Canada  
© Le ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec

0 50 100 200  
Km

Projection : Lambert Conique Conforme du Québec (m)  
Datum : Nord Américain 1983

Les données climatiques utilisées dans l'élaboration de cette carte proviennent du Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (gouvernement du Québec) et d'Environnement Canada.

# Unités thermiques maïs

MAIS-GRAIN : R						
Campagnes	Hybrides (1)	Codes (2)	* (3)	UTM	MR (2)	Maturité physiol. (4)
DEKALB	DKC23-17RIB	6	P	2050	73	22-Sep
PIONEER	P7332R	4	C	2000	73	23-Sep
PRIDE	A4199G2 RIB (XP4199)	6	A	2175	75	23-Sep
PIONEER	P7410HR	10	C	2100	74	22-Sep
PIONEER	P7958AM	2	C	2300	79	26-Sep
MAZEX	MZ 1710DBR	6	A	2400	80	24-Sep
PIONEER	P7632AM	23	C	2225	76	27-Sep
LEGEND	LR9676	7	C	2400	76	25-Sep
ELITE	E46J77 R	4	C	2150	76	23-Sep
MAZEX	MZ 1624DBR	6	A	2300	77	25-Sep
ELITE	E49A12 R	6	C	2325	79	28-Sep
MAZEX	MZ 1610R	4	A	2300	75	27-Sep
NK	N07H-3110	22	C	2400	77	26-Sep
PRIDE	A5095G2 RIB	6	A	2475	82	25-Sep
MAZEX	MZ 1633DBR	6	A	2300	78	27-Sep
PRIDE	A4415G2 RIB	6	A	2200	77	23-Sep
DEKALB	DKC30-07RIB	6	P	2325	80	25-Sep
ELITE	E47A12 R	6	C	2225	77	27-Sep
DOW SEEDS	4078	12	C	2250	77	24-Sep
DOW SEEDS	BAXXOS RR	4	C	2275	76	25-Sep
LEGEND	LR9573	6	C	2300	73	24-Sep
ELITE	E50P52 R	6	C	2400	80	27-Sep
MAZEX	EX 1532	4	A	2200	73	27-Sep
ELITE	E50G22 R	6	C	2400	80	28-Sep
PICKSEED	PS 2210VT2P RIB	6	A	2275	78	27-Sep
DEKALB	DKC27-55RIB	6	P	2200	77	23-Sep
ELITE	31215	0	C	2275	78	23-Sep
PICKSEED	PS 2348VT2P RIB	6	A	2375	80	23-Sep
PICKSEED	PS 23590VT2P	6	A	2350	79	25-Sep
PIONEER	P8387AM	23	C	2500	83	28-Sep
DEKALB	DKC30-19RIB	6	P	2325	80	26-Sep
PICKSEED	PS 2263VT2P RIB	6	A	2175	77	26-Sep
ELITE	E48A29 R	7	C	2300	78	25-Sep
NK	N09V-3110	21	C	2350	79	24-Sep
PRIDE	A4939G2 RIB	6	A	2450	81	26-Sep
DOW SEEDS	8105RA	8	C	2400	80	1-Oct
PIONEER	P8210HR	10	C	2475	82	26-Sep
PICKSEED	PS 318x VT3P RIB	7	A	2350	77	25-Sep
LEGEND	LR9474	6	C	2325	77	27-Sep
DOW SEEDS	4093	12	C	2300	78	25-Sep
LEGEND	LR9574GT	14	C	2300	74	26-Sep
DOW SEEDS	DS20A27 (X13002)	8	C	2300	79	28-Sep
DOW SEEDS	4164	26	C	2500	83	27-Sep
Moyenne pour chaque station ou zone						
PPDS (0,05) (1)				1,3	1,0	2,4

(1) Les noms entre parenthèses réfèrent au nom expérimental de l'hybride.  
 (2) Codes : voir la correspondance des particularités génétiques à la page 21  
 (3) Maturité relative, pour plus de détails voir le texte d'introduction.  
 (4) Maturité physiologique, pour plus de détails voir le texte d'introduction.  
 (5) Le poids spécifique a été mesuré lors de la récolte  
 Date de semis et de récolte en 2015 : St-Augustin  
 Princeville : 16 mai, 27 octobre.



Maïs Soya

Accueil / Maïs / Hybrides

## Maïs

### Hybrides de maïs DEKALB<sup>MD</sup>

Cliquez et faites glisser le curseur pour sélectionner la liste d'hybrides correspondant à la maturité de votre région.



### Résultats de Recherche

Recherche

FR / QC

Commandes | Carrière | Nos adresses | Nous joindre

NOS SEMENCES NOS RÉSULTATS NOTRE EXPÉRIENCE NOTRE ADN NOS NOUVELLES #C'ESTKOMONCHAMP

Maïs

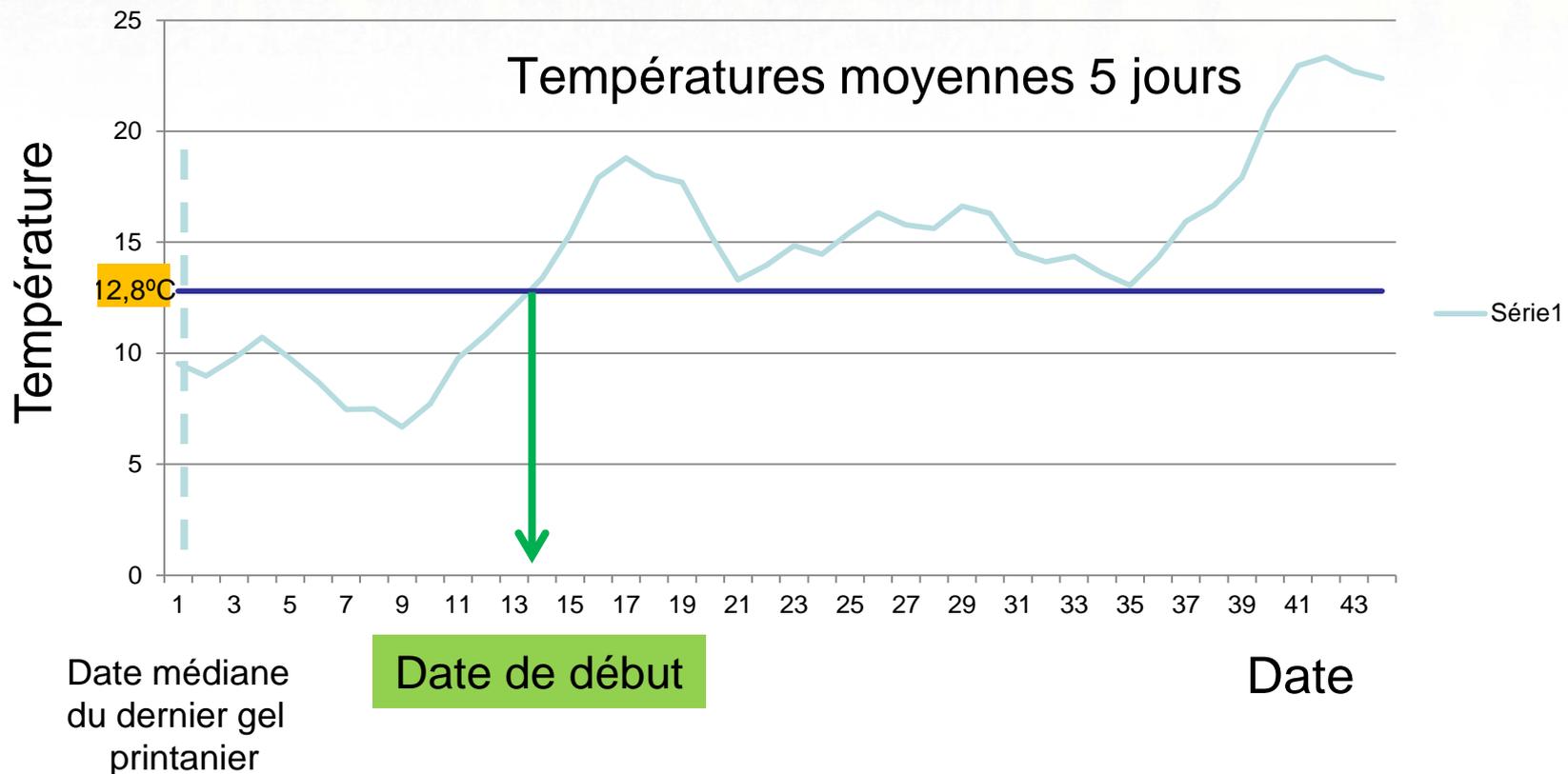
Téléchargez le guide de semences Elite

Sélectionnez le degré d'UTM pour votre région :

2100  3100

# UTM effectives

- Début du cumul des UTM *effectives*
- Fin: gel  $-2^{\circ}\text{C}$



Observations et prévisions

Météo agricole

Atlas agroclimatique

Choisissez votre région : Province

- General
- Grandes cultures
- Légumes
- Petits fruits
- Plantes fourragères
- Pommes
- Pommes de terre
- Aide et documentation



## Grandes cultures

### Modèles bioclimatiques

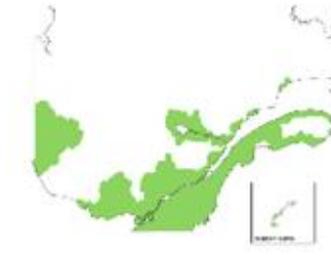
Choisir un modèle



Météogramme

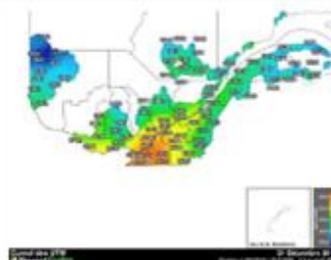


Sommaire

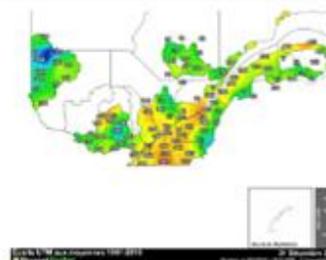


Carte

### UTM



Cumul des UTM



Écart UTM aux moyennes 1981-2010



Météogramme



Que pensez-vous du site?

Observations et prévisions

Météo agricole

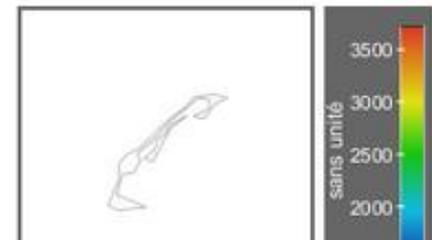
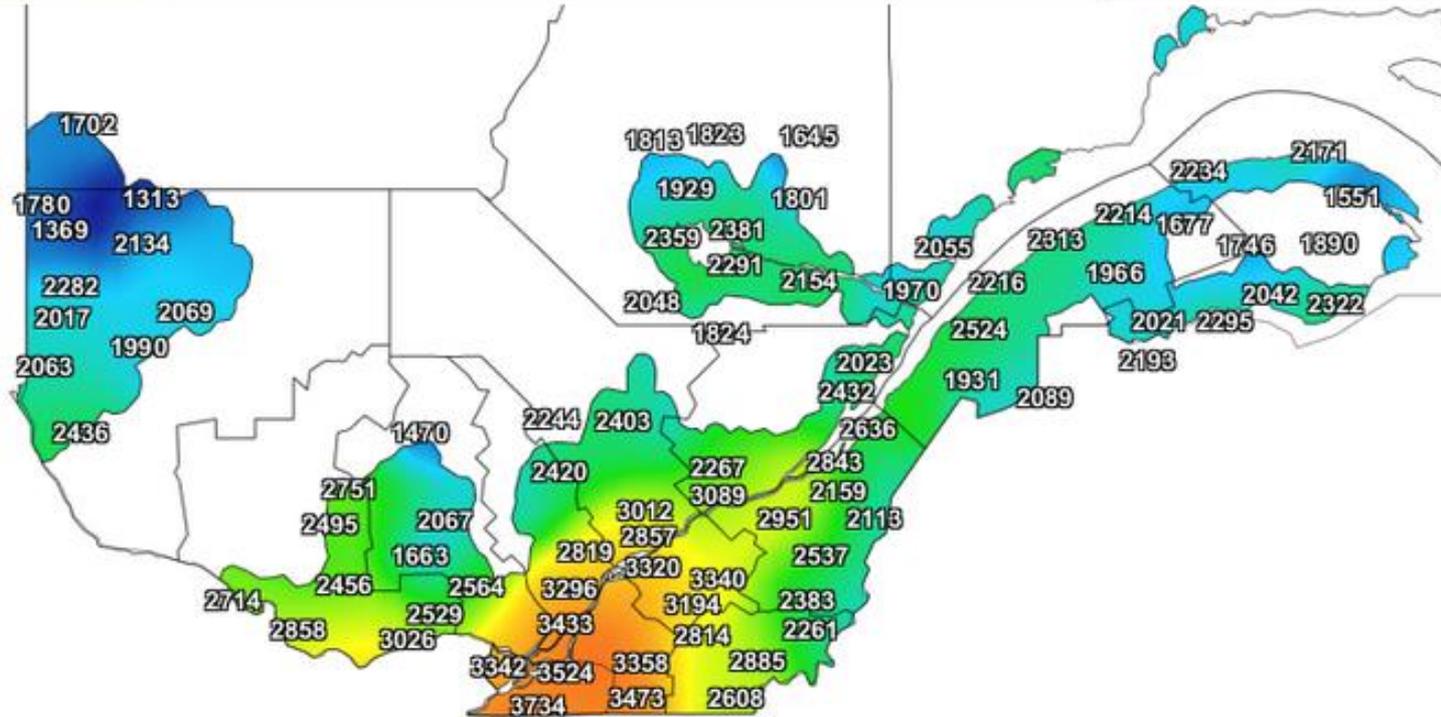
Atlas agroclimatique

Choisissez votre région : Province ▼

- Général >
- Grandes cultures >
- Légumes >
- Petits fruits >
- Plantes fourragères >
- Pommes >
- Pommes de terre >
- Aide et documentation >

## Cumul des UTM

[Retour à Grandes cultures](#)



Observations et prévisions

Météo agricole

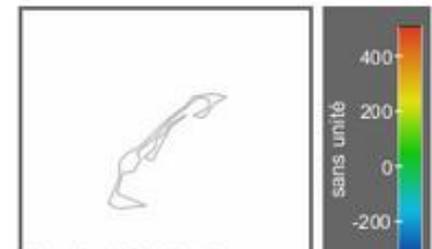
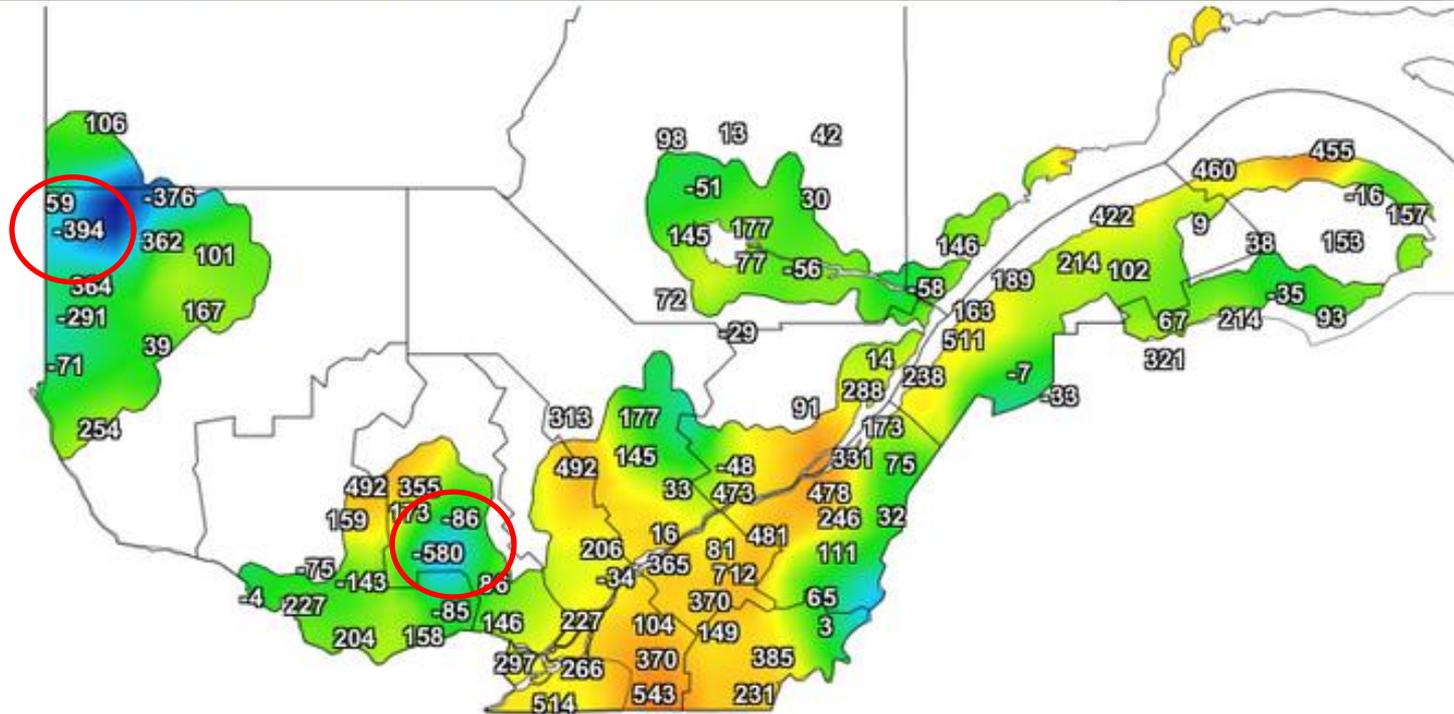
Atlas agroclimatique

Choisissez votre région : Province

- Général
- Grandes cultures
- Légumes
- Petits fruits
- Plantes fourragères
- Pommes
- Pommes de terre
- Aide et documentation

## Écart UTM aux moyennes 1981-2010

Retour à Grandes cultures



- Général >
- Grandes cultures >
- Légumes >
- Petits fruits >
- Plantes fourragères >
- Pommes >
- Pommes de terre >
- Aide et documentation >

## Météogramme UTM pour Québec

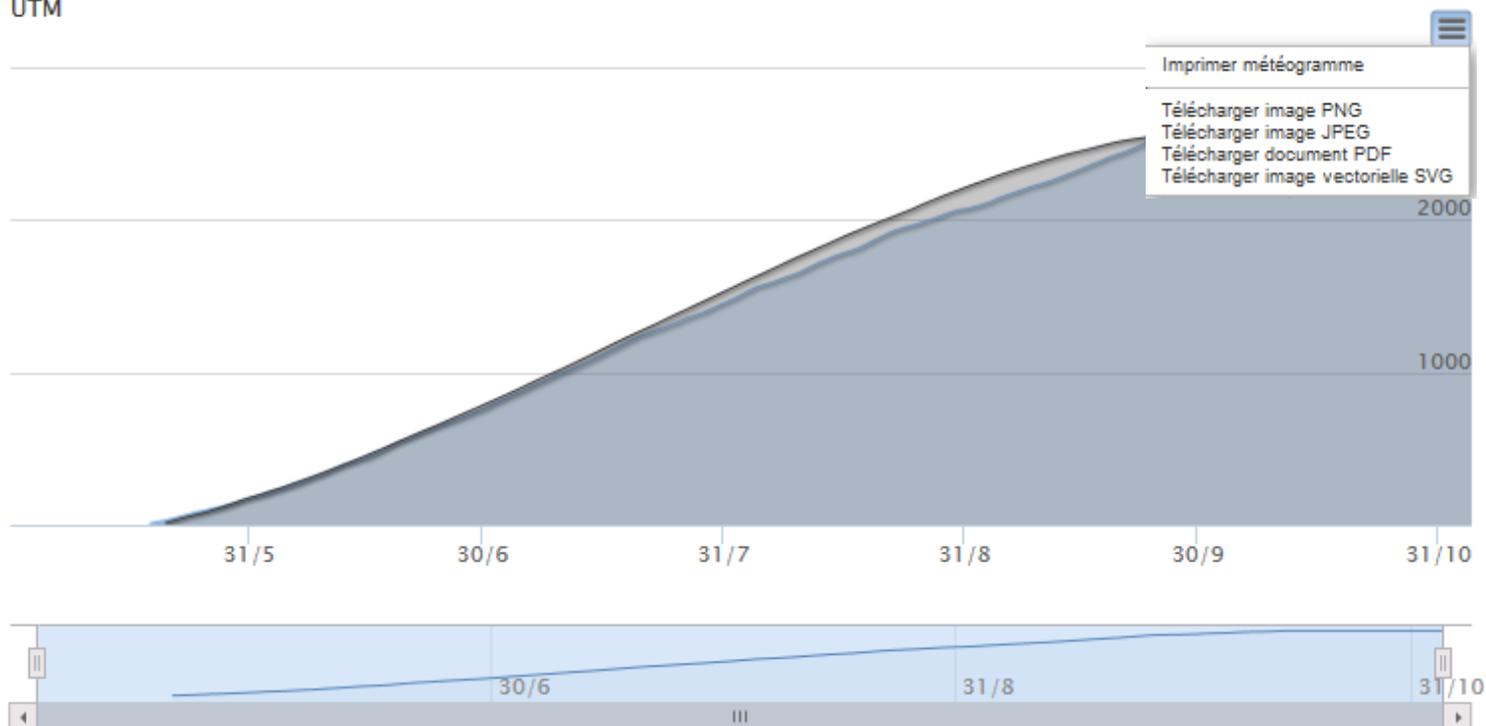
Québec

Date de début

Date de fin

Du 1 Mai 2017 au 5 Novembre 2017  
( UTM période )

UTM



Ce graphique montre le cumul des unités thermiques maïs (UTM) de la saison courante ainsi que la moyenne 1981-2010 pour une station et les dates de début et de fin de votre choix. Il vous est donc possible de choisir une date de début qui correspond à votre date

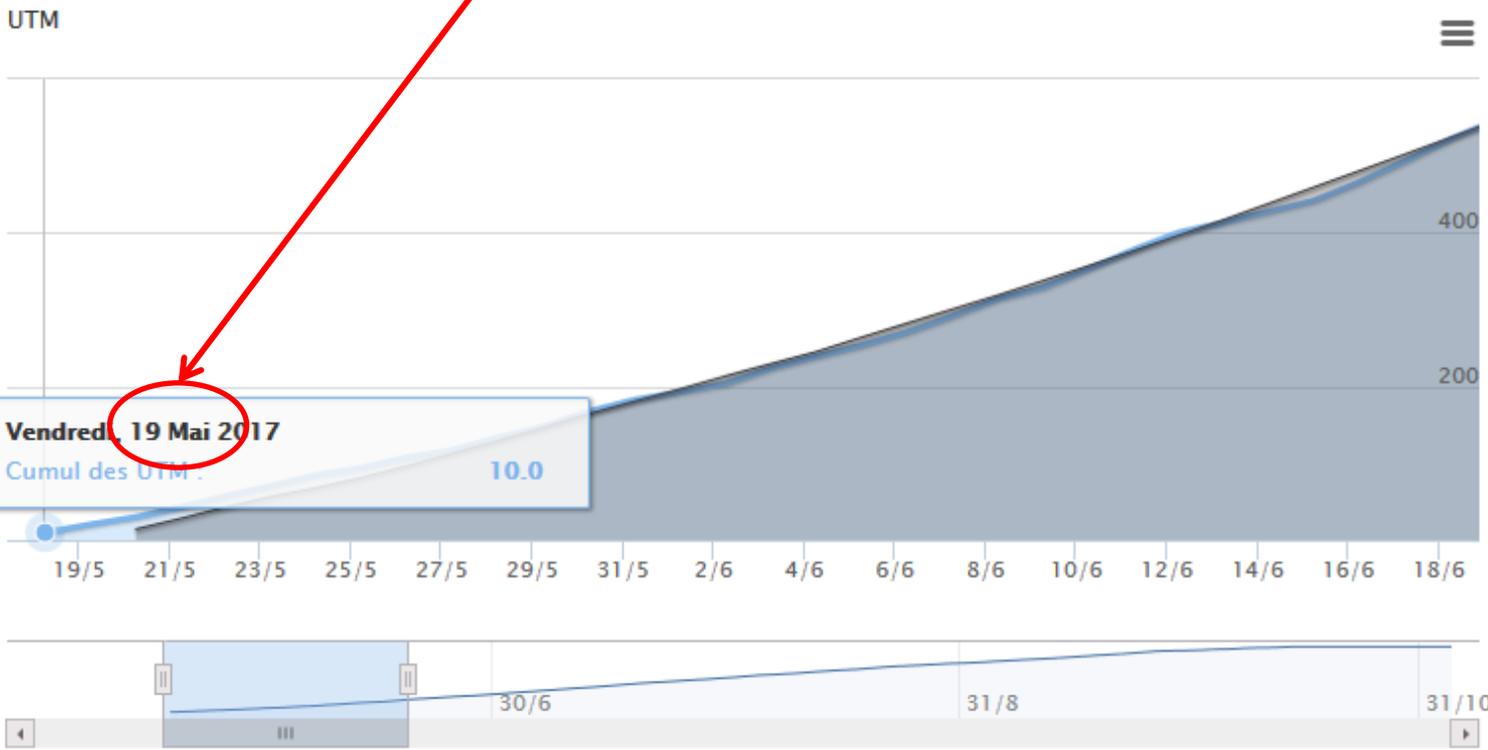
- Général >
- Grandes cultures >
- Légumes >
- Petits fruits >
- Plantes fourragères >
- Pommes >
- Pommes de terre >
- Aide et documentation >

# Météogramme UTM pour Québec

Québec



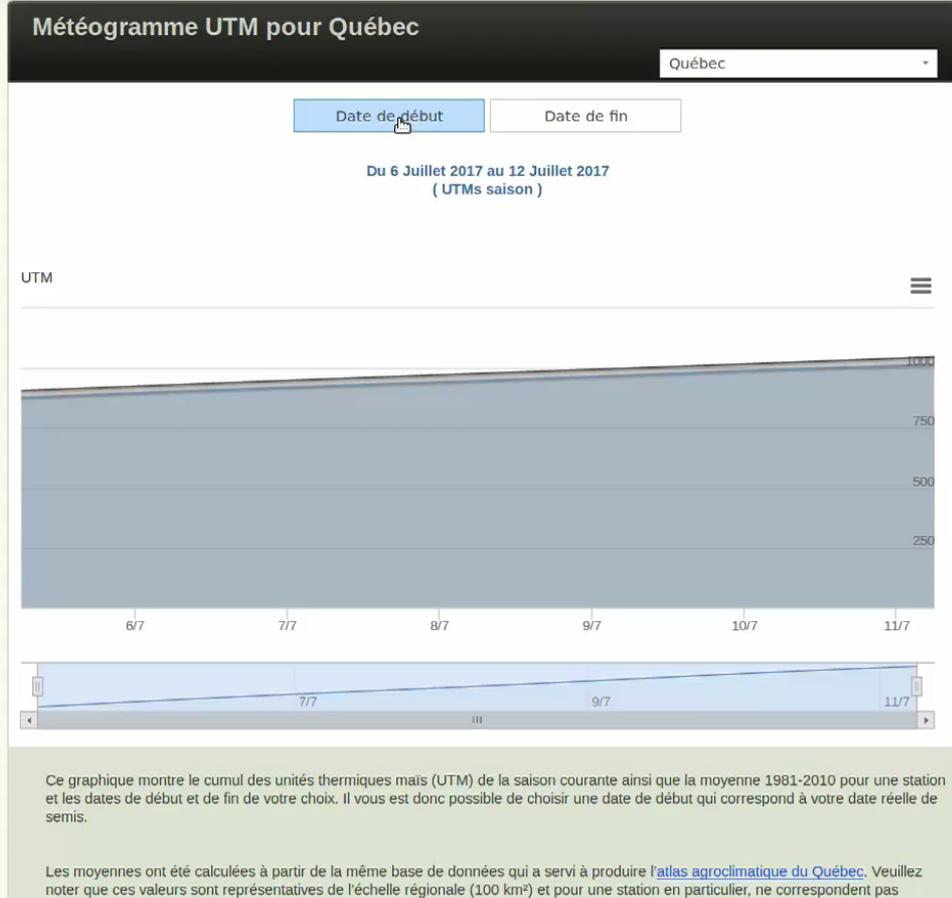
Du 1 Mai 2017 au 5 Novembre 2017  
( UTM période )



Ce graphique montre le cumul des unités thermiques maïs (UTM) de la saison courante ainsi que la moyenne 1981-2010 pour une station et les dates de début et de fin de votre choix. Il vous est donc possible de choisir une date de début qui correspond à votre date



- Général >
- Grandes cultures >
- Légumes >
- Petits fruits >
- Plantes fourragères >
- Pommes >
- Pommes de terre >
- Aide et documentation >



Ce graphique montre le cumul des unités thermiques maïs (UTM) de la saison courante ainsi que la moyenne 1981-2010 pour une station et les dates de début et de fin de votre choix. Il vous est donc possible de choisir une date de début qui correspond à votre date

# Météogramme UTM pour L'Acadie

L'Acadie

# Météogramme UTM pour Beauceville

Beauceville

# Météogramme UTM pour Lennoxville

Lennoxville

Date de début

Date de fin

Du 1 Mai 2017 au 31 Octobre 2017  
(UTMs période)

UTM

UTM

UTM



3000

2000

1000

31/5

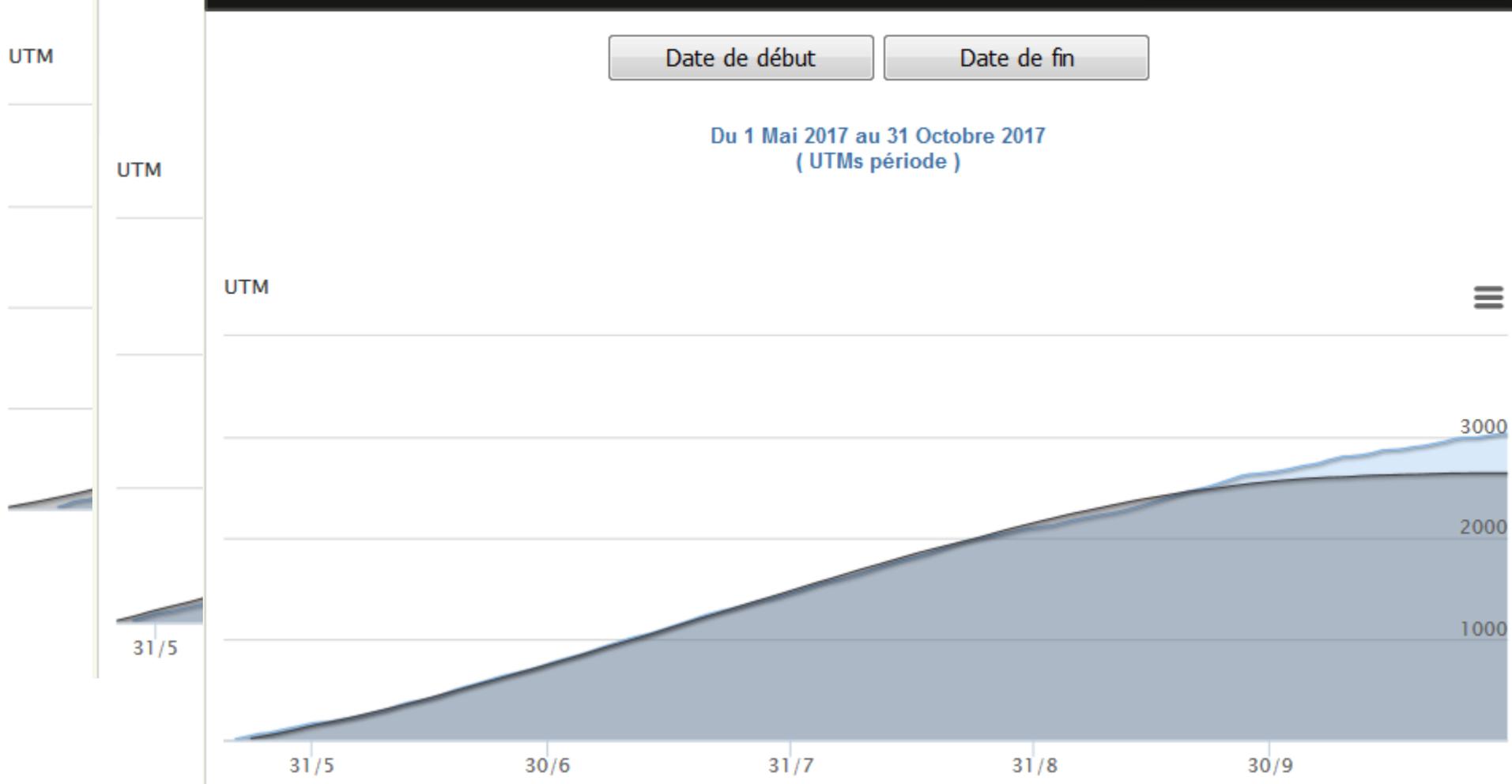
31/5

30/6

31/7

31/8

30/9



# À venir en 2018: sommaire avec UTM sur une base journalière

## 1. Choix de dates

## 2. Choix de stations

Choisir un groupe de stations prédéfini

Changer de station

OU sélectionner vos stations sur la carte à droite ou dans le menu déroulant et enregistrer votre groupe ci-bas

 Stations sélectionnées  
10 stations

- Inverness
- La Visitation
- Lemieux
- Nicolet
- Saint-Célestin
- Sainte-Clotilde-de-Horton

Groupes enregistrés

- enregistrer le groupe 1
- enregistrer le groupe 2
- enregistrer le groupe 3
- enregistrer le groupe 4
- enregistrer le groupe 5

 Du 

 au 

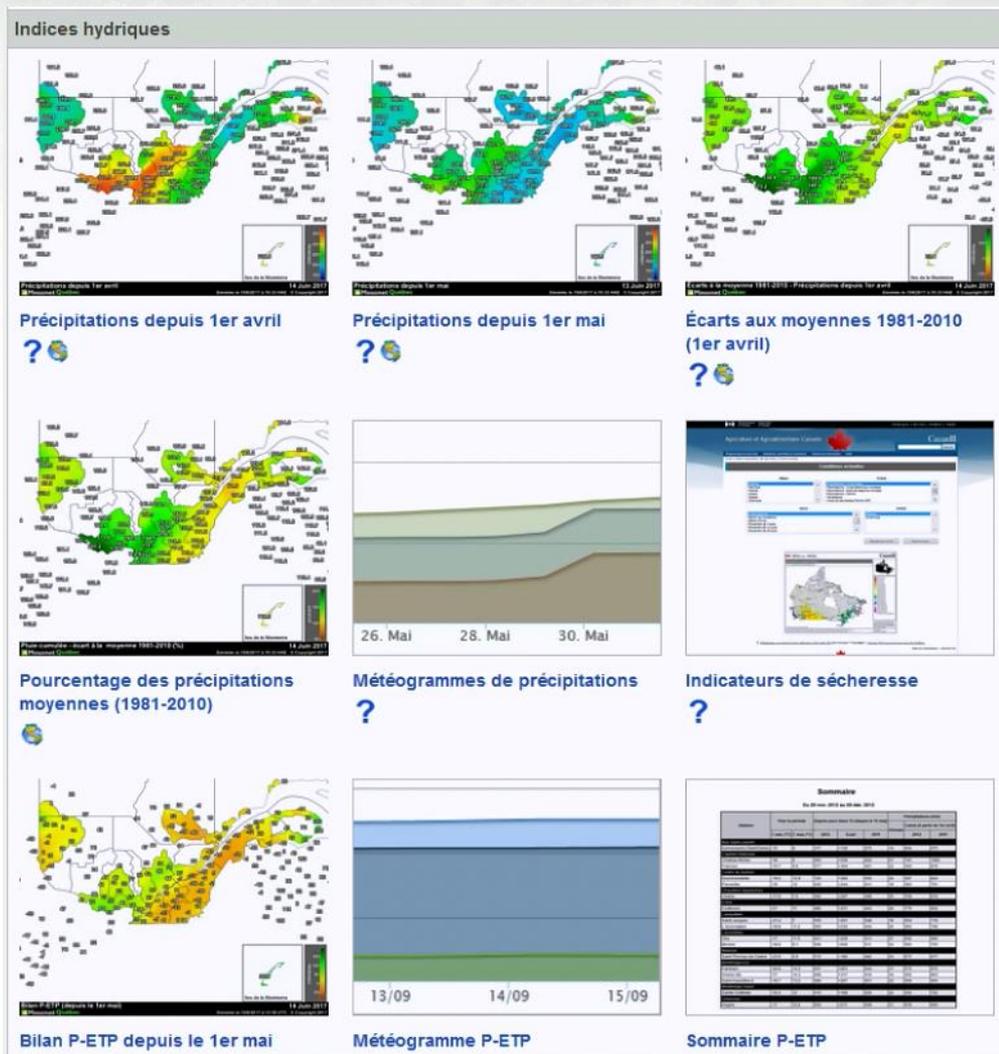

## Sommaire Unités Thermiques Maïs Quotidiennes

Du 2018-01-01 au 2018-01-23

Québec					
Capitale Nationale					
Deschambault (CWHQ)					
Date	UTM				
	tmoj	Journalières	Cumul	Effectives	Cumul
2018-01-01	-24.6	0	0	0	0
2018-01-02	-23.9	0	0	0	0
2018-01-03	-17.8	0	0	0	0
2018-01-04	-9	0	0	0	0
2018-01-05	-16.9	0	0	0	0
2018-01-06	-21	0	0	0	0
2018-01-07	-22.1	0	0	0	0
2018-01-08	-11.7	0	0	0	0
2018-01-09	-7.9	0	0	0	0
2018-01-10	-11.6	0	0	0	0
2018-01-11	-0.9	0	0	0	0
2018-01-12	2.7	0.9	1	0	0

# Cumuls des précipitations

- Diverses données, graphiques et cartes sur la pluviométrie
- Suivi de l'évolution des conditions hydriques au cours de la saison







Observations et prévisions

Météo agricole

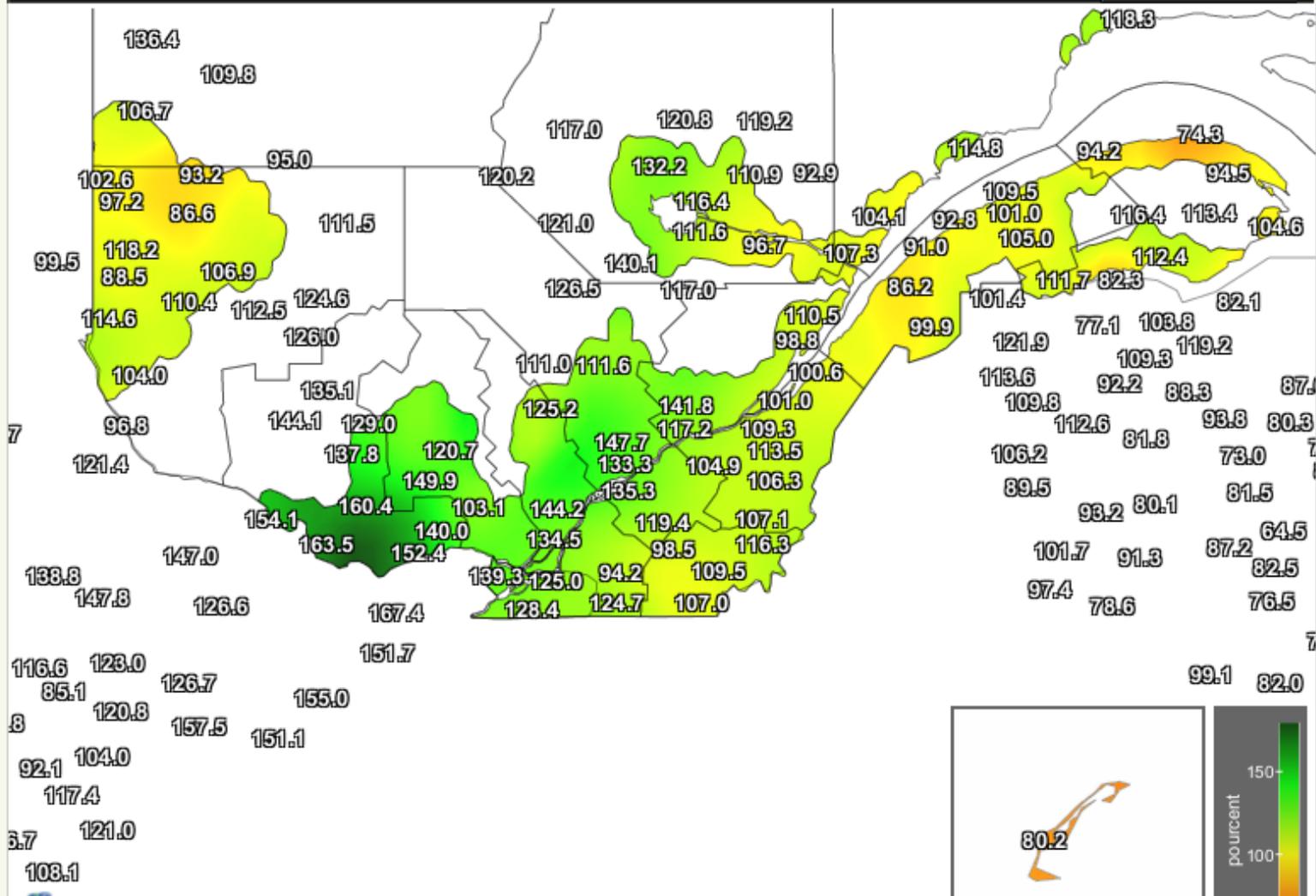
Atlas agroclimatique

Choisissez votre région : Province

- Général >
- Grandes cultures >
- Légumes >
- Petits fruits >
- Plantes fourragères >
- Pommes >
- Pommes de terre >
- Aide et documentation >

## Pourcentage des précipitations moyennes (1981-2010)

Retour à Général



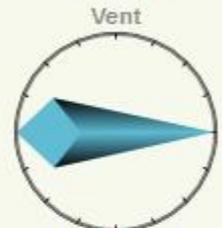


Québec

- Observations et prévisions
- Météo agricole
- Atlas agroclimatique

Québec

20,4 °C



O à 10 km/h

Rosée: 14.0 °C  
 Préc depuis 00 UTC: 3.96 mm

Dernière observation: 2017/09/05 14:00

Prévisions agricoles avec indices d'assèchement

Drummondville - Bois-Francs

WeatherScope

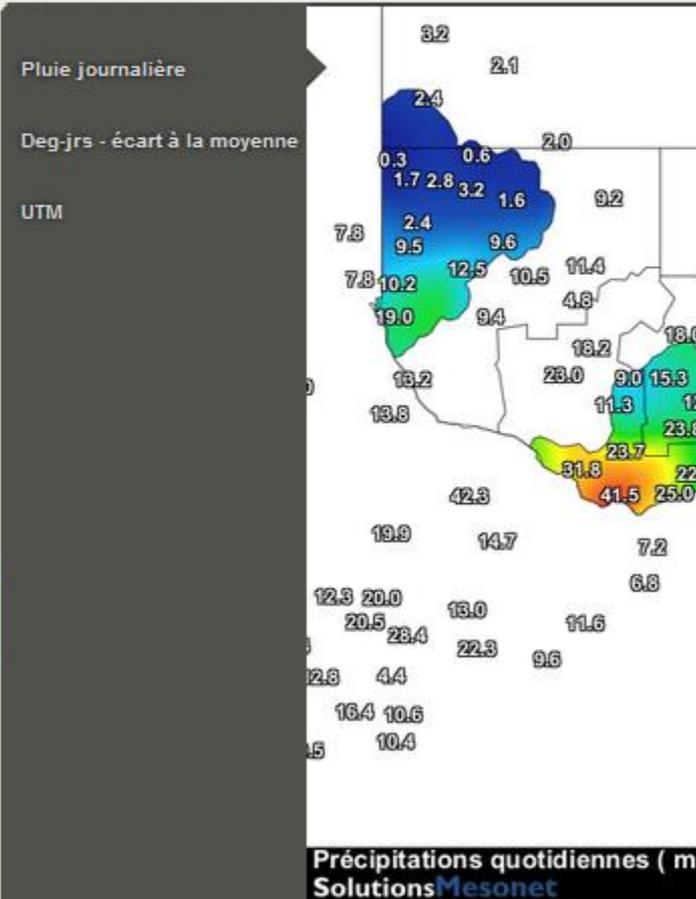
Guide du site

Nouveau compte CIPRA

Nouvelles

Le module WeatherScope n'est plus disponible  
 2017-03-15

Modernisations du réseau Pommiers  
 2016-05-13



Cultivons l'agriculture  
 Une initiative fédérale-provinciale

RioTi



Observations et prévisions

Météo agricole

Atlas agroclimatique

Choisissez votre région : Province ▼

- Général >
- Grandes cultures >
- Légumes >
- Petits fruits >
- Plantes fourragères >
- Pommes >
- Pommes de terre >
- Aide et documentation >

## Général

Indices thermiques

Télécharger le fichier WxScript pour afficher la carte interactive?  
(Le logiciel WeatherScope est requis. Si vous ne l'avez pas, voir la page d'accueil pour le télécharger)

OK

Annuler



Degrés-jours 1er avril ( base 0 )



**Produit disponible  
seulement à partir  
du 2 mars**



Degrés-jours 1er mars ( base 0 )



**Produit disponible  
seulement à partir**

Degrés-jours 1er avril ( base 5 )



**Produit disponible  
seulement à partir  
du 2 mars**



Degrés-jours 1er mars ( base 5 )



Degrés-jours 1er avril ( base 10 )



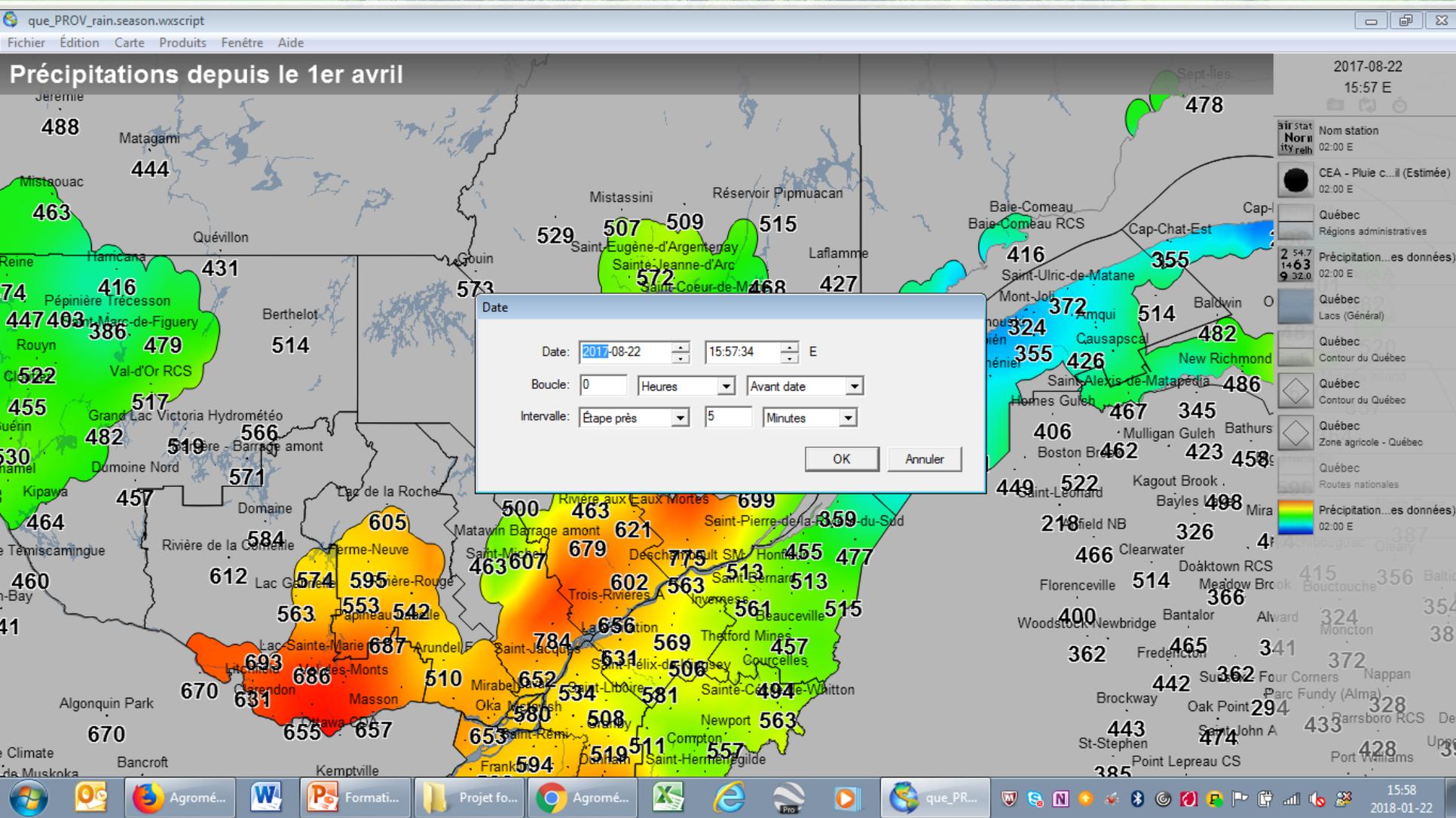
**Produit disponible  
seulement à partir  
du 2 mars**



Degrés-jours 1er mars (base 10)



# Carte interactive



## Précipitations depuis le 1er avril

2017-08-22  
15:57 E

air stat  
Nom station  
02:00 E

CEA - Pluie c... (Estimée)  
02:00 E

Québec  
Régions administratives

2 54.7  
14.63  
9 32.0

Précipitation...es données)  
02:00 E

Québec  
Lacs (Général)

Québec  
Contour du Québec

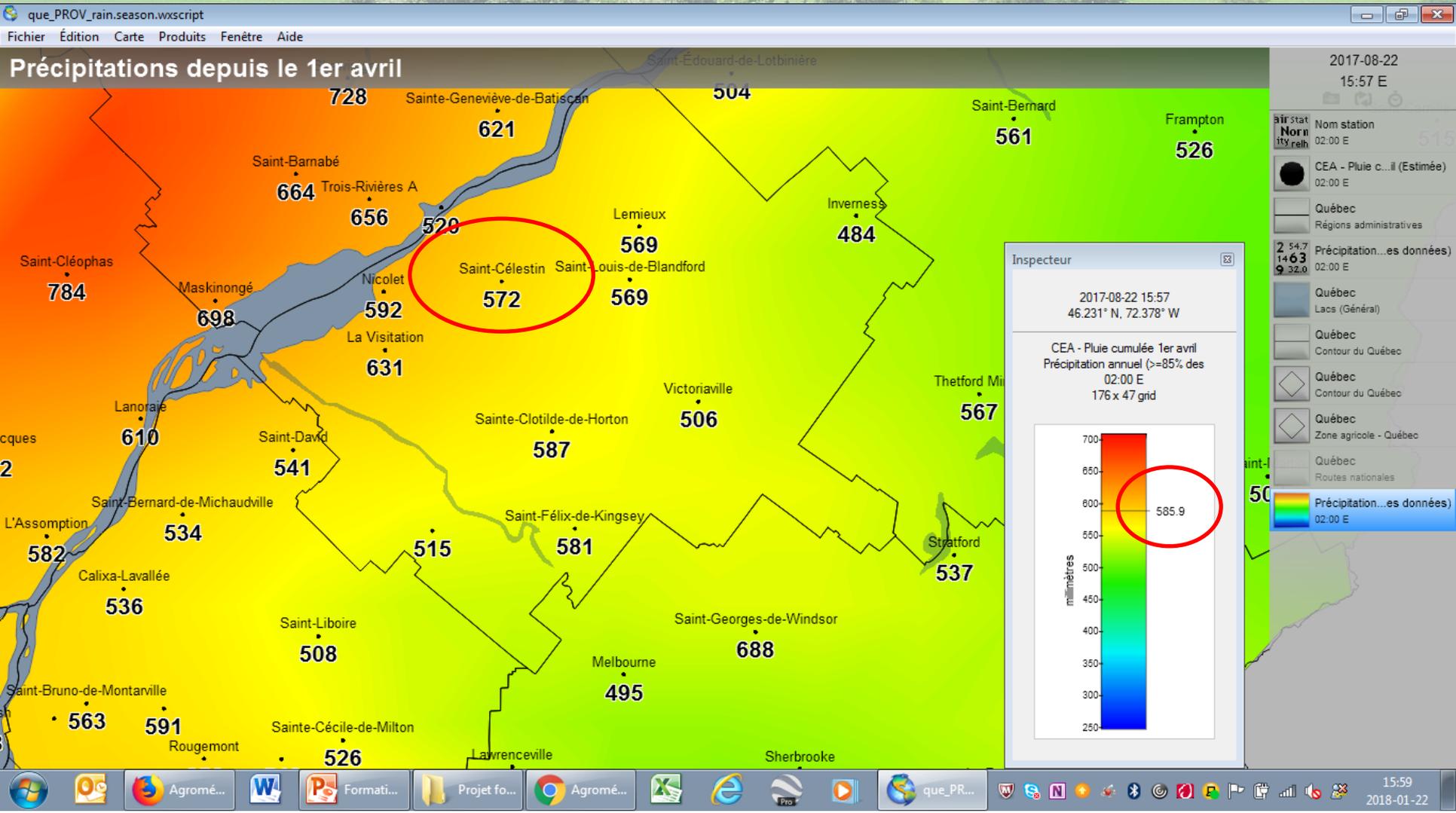
Québec  
Contour du Québec

Québec  
Zone agricole - Québec

Québec  
Routes nationales

Précipitation...es données)  
02:00 E

# Effet du lissage





Observations et prévisions

Météo agricole

Atlas agroclimatique

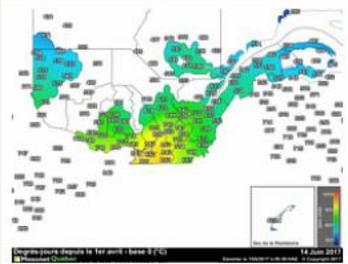
Choisissez votre région : Province

- Général >
- Grandes cultures >
- Légumes >
- Petits fruits >
- Plantes fourragères >
- Pommes >
- Pommes de terre >
- Aide et documentation >

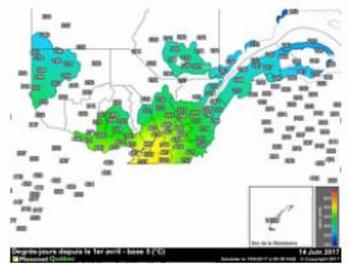


### Général

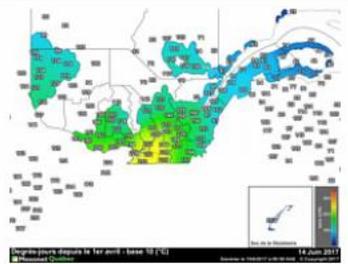
#### Indices thermiques



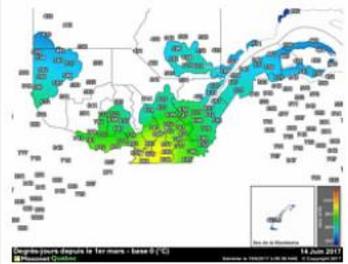
Degrés-jours 1er avril ( base 0 ) ?



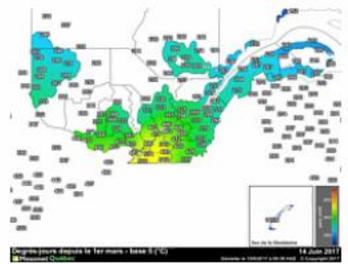
Degrés-jours 1er avril ( base 5 ) ?



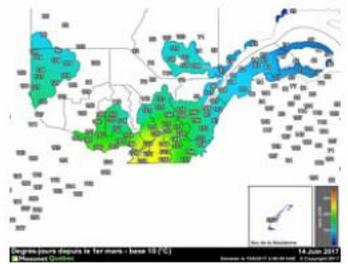
Degrés-jours 1er avril ( base 10 ) ?



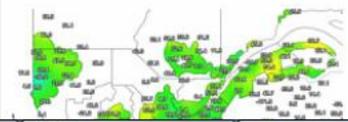
Degrés-jours 1er mars ( base 0 ) ?



Degrés-jours 1er mars ( base 5 ) ?



Degrés-jours 1er mars ( base 10 ) ?



## 1. Choix de dates

05/10/2017

06/30/2017

## 2. Choix de la T° de base

## 3. Choix de stations

Choisir un groupe de stations prédéfini

Montérégie-est

OU sélectionner vos stations sur la carte à droite ou dans le menu déroulant et enregistrer votre groupe ci-bas

Stations sélectionnées  
15 stations

- Callix-Lavallée
- Dunham
- Farnham F
- Frelighsburg
- Garagona
- Granby

Groupes enregistrés  
bidon

Test TCN

enregistrer le groupe 3

fast2

enregistrer le groupe 5

Obtenir sommaire

## Sommaire périodique

Du 10 mai 2017 au 30 juin 2017

Station	T° Moy	T° Min	T° Max	Précip	Précip 1er avril	DJ(2)	DJ(2)(1er avril)
<b>Montérégie-Est</b>							
Callix-Lavallée	17,2	(-) 1,7	33,5	162,9 (0,0)	375,5 (-)	782,2 (+782,2)	782,2 (-)
Dunham	16,4	(+0,5) 2,2	31,8	203,1 (+31,4)	01,0 (+113,1)	740,9 (+20,9)	740,9 (+20,9)
Farnham F	17,5	(+0,9) 3,6	34,0	122,1 (-37,1)	316,5 (+58,1)	790,9 (+35,1)	790,9 (+35,1)
Frelighsburg	15,7	(-0,1) 1,8	30,9	213,5 (+41,0)	416,2 (+127,0)	703,8 (-13,3)	703,8 (-13,3)
Garagona	16,3	(+0,4) 1,5	32,3	217,4 (+48,1)	421,1 (+141,6)	735,1 (+10,0)	735,1 (+10,0)
Granby	16,5	(+0,4) 1,9	32,8	130,8 (-36,5)	311,6 (+32,9)	736,0 (+6,6)	736,0 (+6,6)
Rougemont	17,1	(+0,4) 2,4	32,8	159,4 (+2,7)	456,5 (+193,4)	780,2 (+15,2)	780,2 (+15,2)
Saint-Bernard-de-Michaudville	16,9	(+0,3) 2,8	32,1	152,8 (-4,7)	373,3 (+115,2)	759,1 (+2,5)	759,1 (+2,5)
Saint-Bruno-de-Montarville	17,3	(+0,4) 2,9	32,6	170,7 (+22,3)	408,6 (+157,4)	796,9 (+18,0)	796,9 (+18,0)
Saint-David	17,1	(+0,7) 3,0	32,1	172,8 (+15,3)	391,3 (+139,9)	780,6 (+32,8)	780,6 (+32,8)
Saint-Hilaire	17,1	(+0,3) 5,1	31,4	170,2 (+18,0)	401,3 (+147,8)	789,1 (+17,0)	789,1 (+17,0)
Saint-Hubert	17,0	(-0,1) 3,1	30,9	161,7 (+14,1)	379,3 (+128,1)	763,7 (-19,4)	763,7 (-19,4)
Saint-Liboire	17,0	(+0,6) 3,0	32,3	132,8 (-26,0)	340,4 (+79,9)	773,0 (+21,1)	773,0 (+21,1)
Saint-Paul-d'Abbotsford	17,2	(+1,1) 2,9	32,7	165,2 (+1,1)	677,6 (+104,1)	782,4 (+49,8)	782,4 (+49,8)
Sainte-Cécile-de-Milton	16,4	(+0,3) 2,7	32,0	153,1 (-10,7)	355,4 (+85,1)	745,4 (+7,9)	745,4 (+7,9)

(+ -) Écart: Écart à la moyenne 1981-2010

- Général
- Grandes cultures
- Légumes**
- Petits fruits
- Plantes fourragères
- Pommes
- Pommes de terre
- Aide et documentation



## Légumes

### Cumul des degrés-jours



Degrés-jours (base 5) dernière semaine

Degrés-jours (base 5) dernière semaine ?



Degrés-jours (base 5) cumulés 2 dernières semaines

Degrés-jours (base 5) cumulés 2 dernières semaines ?



Degrés-jours (base 5) cumulés 3 dernières semaines

Degrés-jours (base 5) cumulés 3 dernières semaines ?



Degrés-jours (base 5) cumulés 4 dernières semaines

Degrés-jours (base 5) cumulés 4 dernières semaines ?

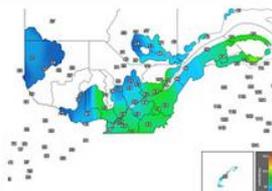


### Cumul des précipitations



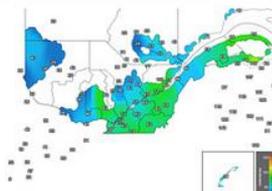
Précipitations 7 jours

Précipitations derniers 7 jours ?



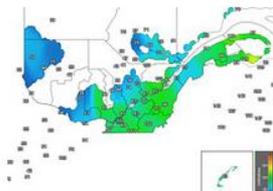
Précipitations 15 jours

Précipitations cumulées 15 derniers jours ?



Précipitations 20 jours

Précipitations cumulées 20 derniers jours ?

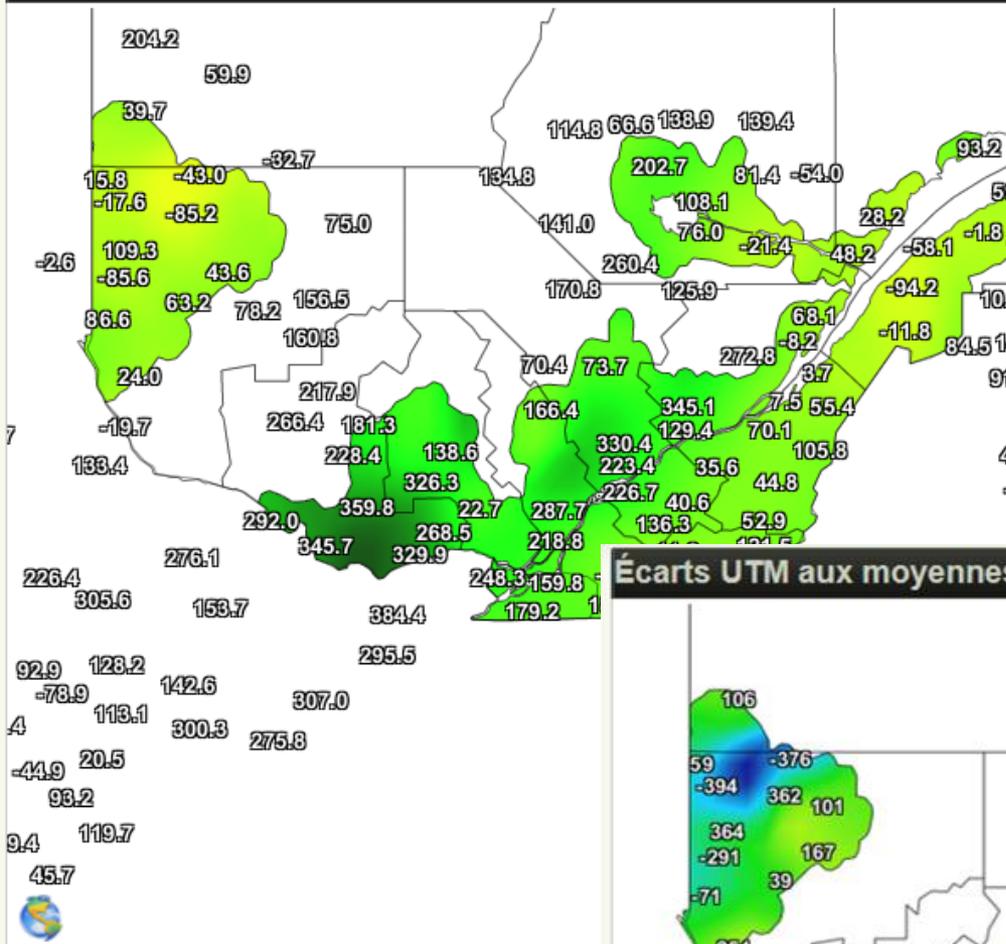


Précipitations 30 jours

Précipitations cumulées 30 derniers jours ?

# Écart aux moyennes 1981-2010

Écart aux moyennes 1981-2010 (1er avril)



Météogramme UTM pour L'Acadie

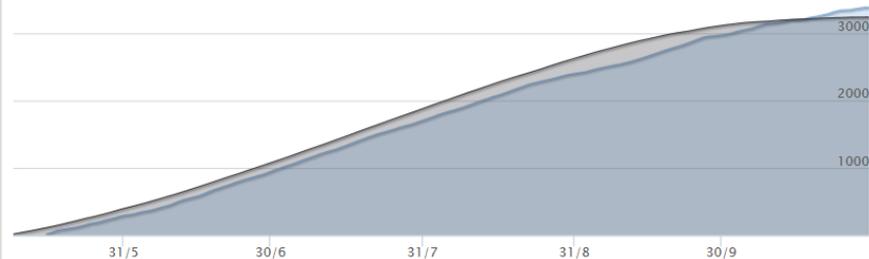
L'Acadie

Date de début

Date de fin

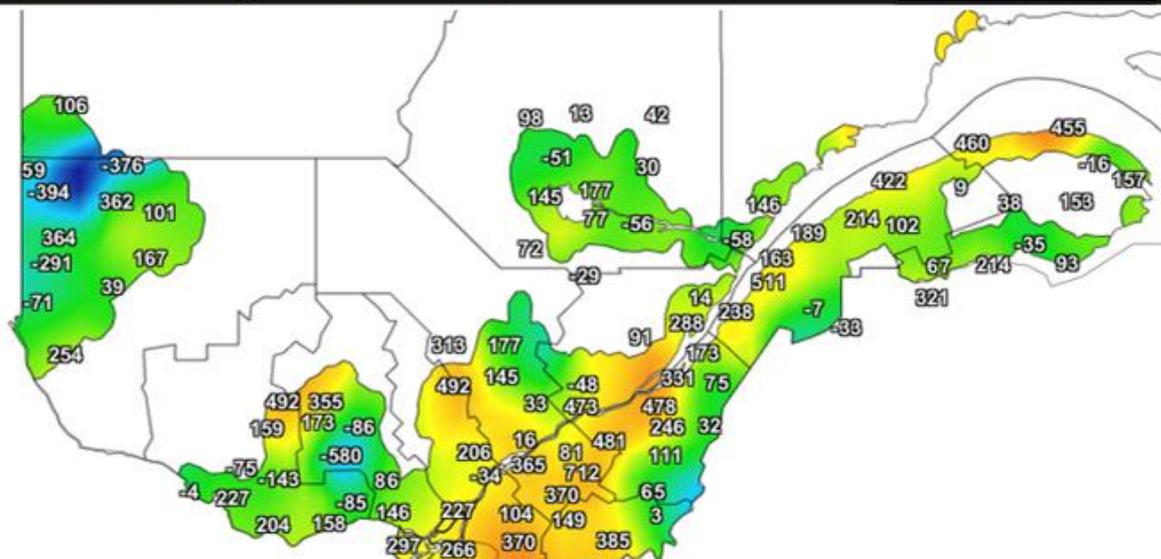
Du 1 Mai 2017 au 31 Octobre 2017  
(UTMs période)

UTM



Écart UTM aux moyennes 1981-2010

[Retour à Grandes cultures](#)

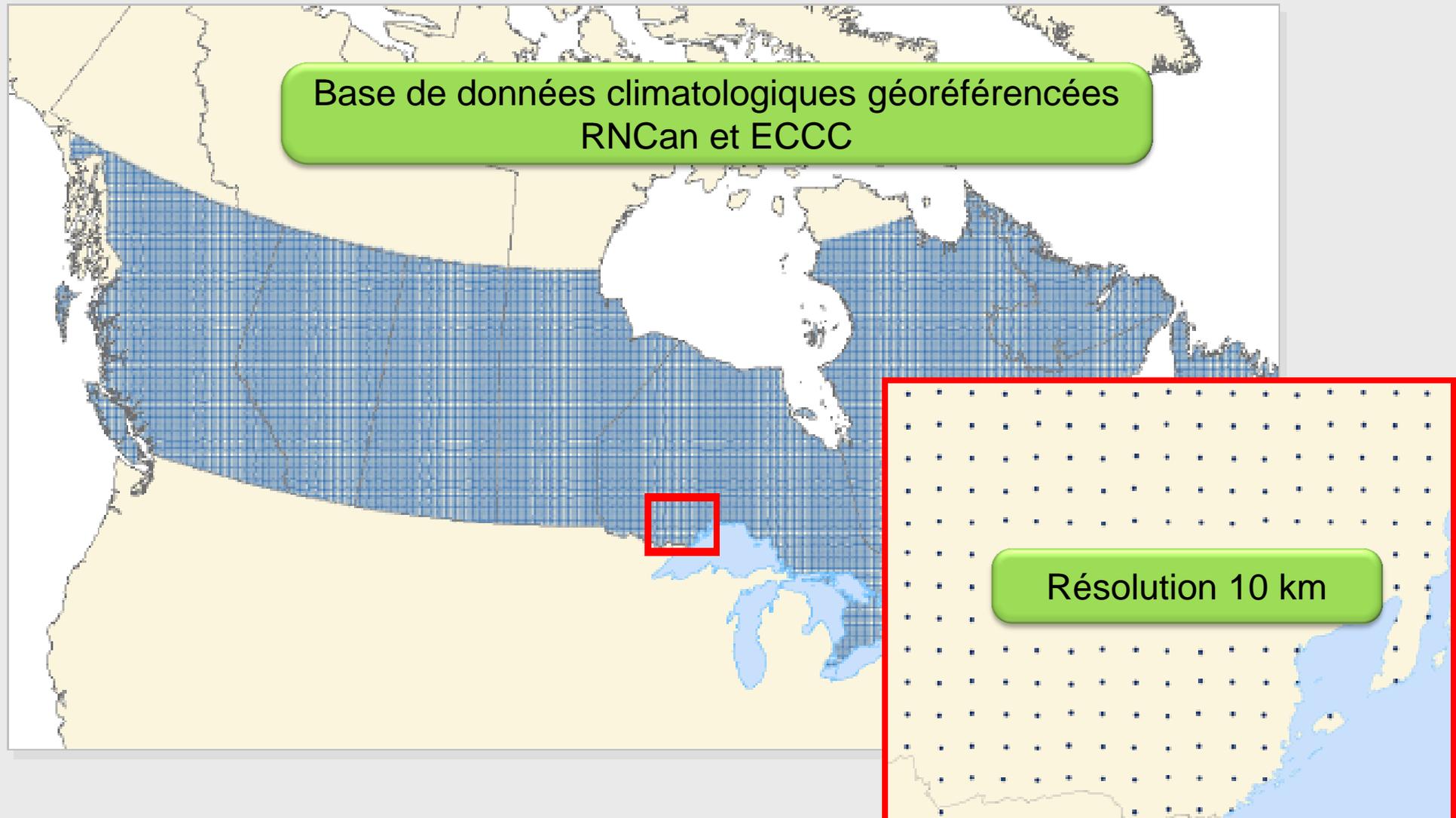


Écart à la moyenne 1981-2010 - Précipitation  
Mesonet Québec

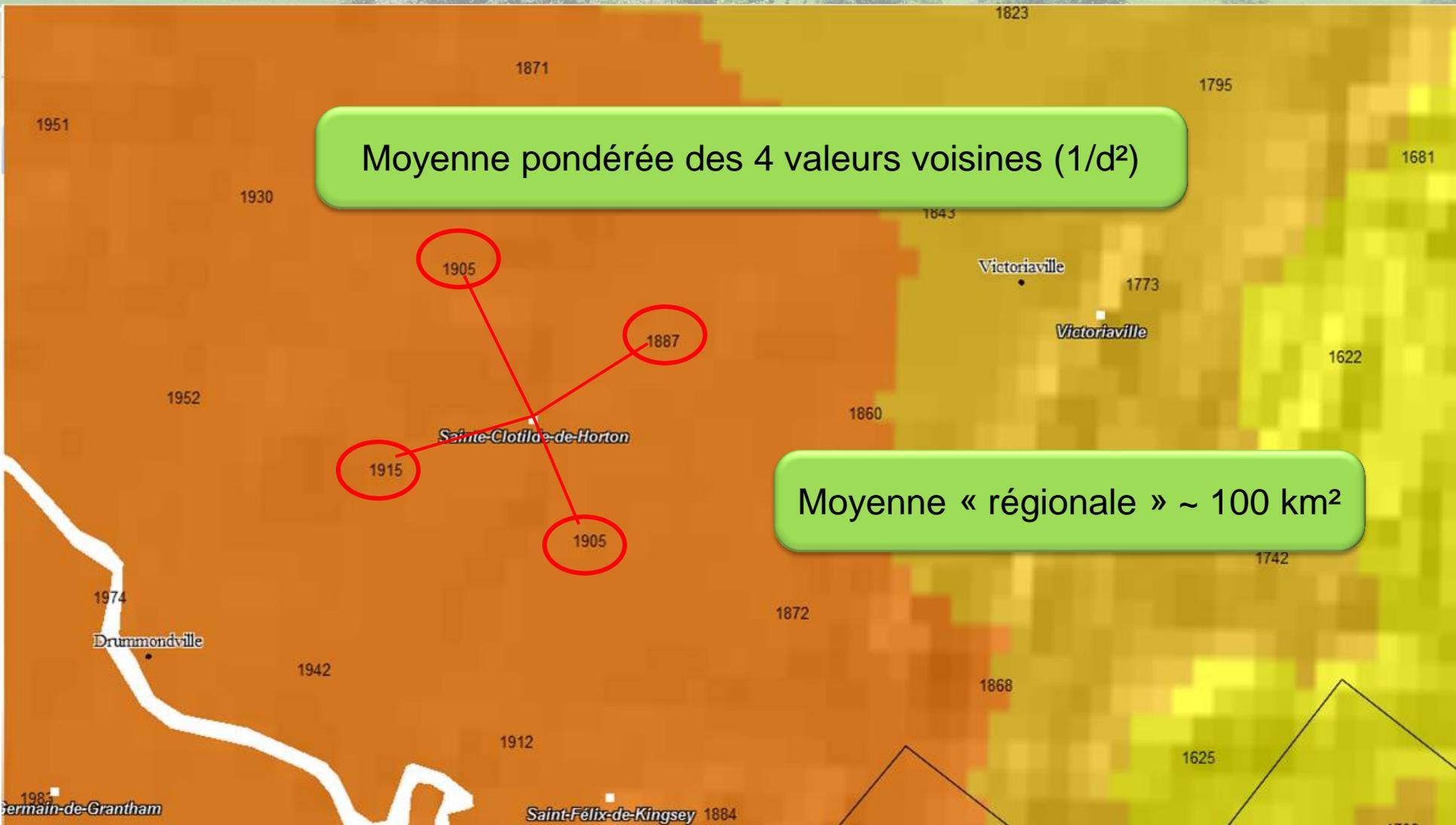
# Écart aux moyennes 1981-2010

Base de données climatologiques géoréférencées  
RNCan et ECCC

Résolution 10 km



# Écart aux moyennes 1981-2010



Que pensez-vous du site?

Recherche

Observations et prévisions

Météo agricole

Atlas agroclimatique

Choisissez votre région :

- Province
- Province
- Centre nord
- Centre sud**

- Météo locale
- Conditions actuelles

## Température maximum

Retour à Temp



Que pensez-vous du site?

Recherche

Observations et prévisions

Météo agricole

Atlas agroclimatique

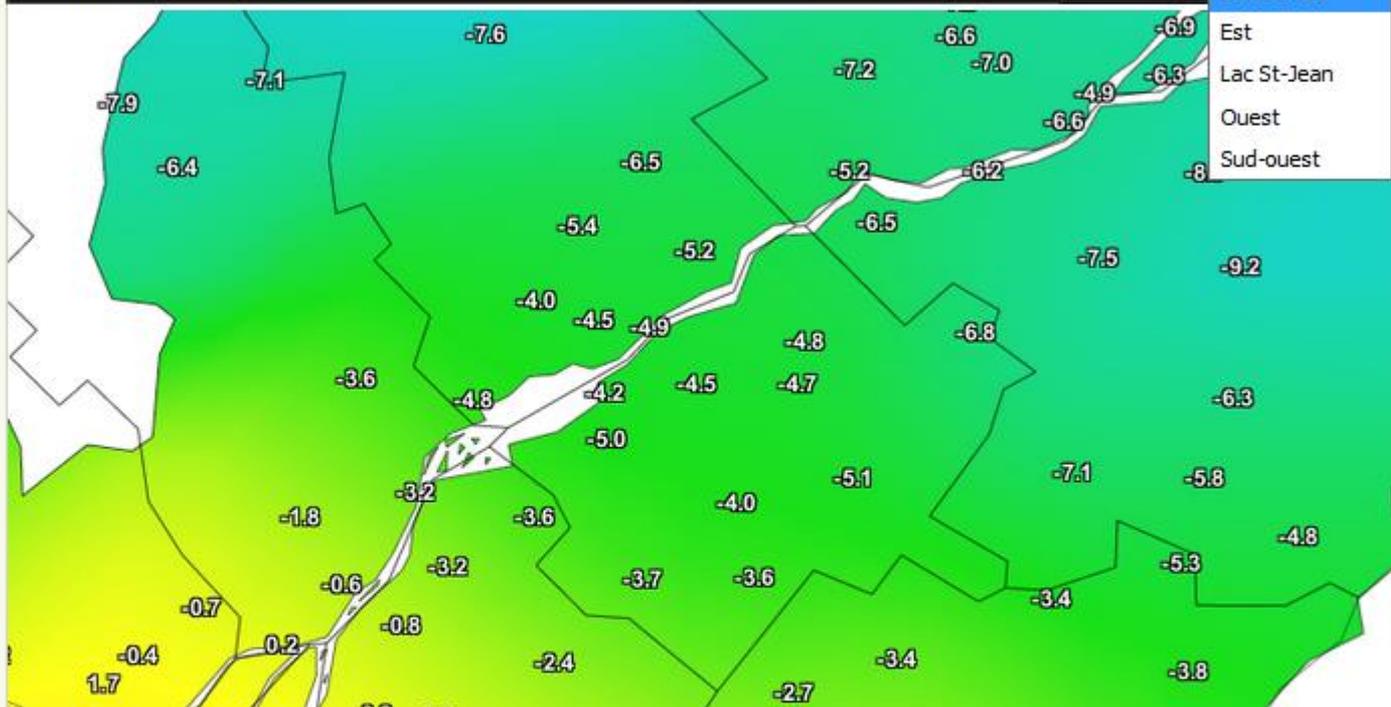
Choisissez votre région :

- Centre sud**
- Province
- Centre nord
- Centre sud
- Est
- Lac St-Jean
- Ouest
- Sud-ouest

- Météo locale
- Conditions actuelles
- Température de l'air
- Température du sol
- Humidité
- Pluie
- Neige
- Documents

## Température maximum

Retour à Temp



Télécharger dans l'App Store

DISPONIBLE SUR Google Play



## Organisation de l'information

**Agrométéo Québec**  
Atlas agroclimatique

**Météo agricole**

Observations et prévisions

16.1 °C  
1.8 °C  
Précip. 34.8 mm  
WSW à 15 km/h

Météo agricole

Département - accès à la météo

11/11

Diverses données et prévisions météorologiques

Affichage d'un élément sur la carte ou d'une courbe sur un graphique



## Weatherscope Guide de référence pour Windows

RÉSULTAT  
Zoom avant

Zoom arrière

Déplacement de la carte

Afficher/masquer la légende

### COMMANDE

Cliquer dans la carte avec le bouton gauche ou encore utiliser la molette de la souris

Alt + cliquer dans la carte avec le bouton droit ou encore Alt + + glisser

Pour afficher ou masquer la légende, aller dans le menu "Carte" et cliquer sur "Afficher/Masquer la légende"

Titre	Clé	Prédefini	Famille	Style
Projection...				
Date				
Sélection du temps réel				
Couleur l'arrière-plan				
Animation				
Échelle image				Clé-D
Image couleur				Clé-T
Prévisions précédentes				Clé-Udd-D
Zoom arrière				Clé-PC-F10C
Zoom avant				PC-F10C
Cacher l'arrière-plan				PC-F10B
Masquer la sélection				Clé-Alt-F10B
Legende à gauche				Clé-C
				Clé-L
				Clé-Shift-L

Cliquer avec le bouton droit sur le nom d'un élément de la légende et choisir "Afficher" ou "Masquer"

- Masquer
- Afficher les Polices
- Cadrer la sélection
- Propriétés à adapter
- Propriétés...
- Afficher le gestionnaire de données
- Afficher l'échelle des valeurs

