Vigne
Avertissement N° 3 – 20 mai 2016

- Développement phénologique.
- Gel et températures critiques.
- Bien préparer votre pulvérisateur.
- Actions de prévention AVANT et APRÈS le DÉBOURREMENT : blanc, anthracnose et excoriose.
- Observations et traitements.
- Résistance aux fongicides.
- Insecte : altises de la vigne.
- Traitements herbicides.
- Documents et références.
- Sommaire périodique des conditions météorologiques.
- Températures minimales enregistrées du 14 au 17 mai.

DÉVELOPPEMENT PHÉNOLOGIQUE

Les degrés-jours cumulés dans les différentes régions sont présentés dans l'annexe 1 à la fin de l'avertissement.

Stades phénologiques observés selon l'échelle de Lorentz

0 : Dormant

3 : Bourgeon dans le coton

6 : Pousse verte

Stades phénologiques observés au champ au cours de la dernière semaine

Région	Date d'observation	Frontenac/Vidal/Vandal-Cliche/Marquette
Capitale-Nationale	17 mai 2016	0+/00/0+/03
Laurentides	16 mai 2016	ND/ND/03/03
Mauricie	16 mai 2016	ND/ND/ND/00
Montérégie-Est	17 mai 2016	03/03/ND/03
Montérégie-Ouest	16 mai 2016	06/ND/ND/ND

Coordonnées du RAP : 200, chemin Sainte-Foy, 10e étage, Québec (Québec) G1R 4X6
Téléphone : 418 380-2100, poste 3581 ou 3551
rap@mapaq.gouv.qc.ca www.agrireseau.qc.ca/rap

GEL ET TEMPÉRATURES CRITIQUES

La température s'est rapprochée ou est passée sous le point de congélation à plusieurs endroits au cours des dernières nuits (annexe 2). Si cette situation devait se reproduire, vous pouvez consulter le bulletin d'information N° 4 du 13 mai 2013 pour savoir quelle méthode de protection à utiliser pour protéger votre vignoble contre le gel, et le bulletin d'information N° 5 du 21 mai 2013 pour connaître les soins à apporter aux vignes si elles ont gelé.

L'Université Brock a produit un document sur les températures critiques pour les vignes et les moments auxquels la protection contre le gel devrait débuter, le tout selon les stades phénologiques de développement de la plante.

Stades phénologiques	Températures critiques	Températures suggérées pour démarrer la protection
Dormant	-4 °C	-1 à -2 °C
Bourgeon dans le coton	-3 °C	-1 à 0 °C
Pointe verte	-2,2 °C	0 à 1 °C
Une feuille déployée	-1,5 °C	1 à 2 °C
Deux feuilles et plus de déployées	-1 à 0 °C	1 à 2 °C

L'université du Michigan présente un tableau dans lequel les taux de survie des vignes sont présentés en fonction des températures subies et des stades de développement des vignes.

BIEN PRÉPARER VOTRE PULVÉRISATEUR

Il est encore temps de faire inspecter et régler votre pulvérisateur par une personne accréditée dans le cadre du projet « Action réglage 2016 ». Vous trouverez la liste complète de ces personnes sur le site du MAPAQ.

Comme une image vaut mille mots, des capsules vidéo ont été produites pour vous guider dans les différentes étapes de préparation, de calibration et d'utilisation de votre pulvérisateur :

- La préparation du pulvérisateur.
- Le réglage du pulvérisateur.
- Les données requises.
- Atteindre la cible: quantité et traitement.
- Atteindre la cible: débit, espacement et vitesse.

ACTIONS DE PRÉVENTION AVANT ET APRÈS LE DÉBOURREMENT

Blanc et anthracnose

Application de **polysulfure de calcium (CHAUX SOUFRÉE** ou ***LIME SULPHUR*), de préférence avant le débourrement** pour éviter la phytotoxicité, mais **possible jusqu'à la pointe verte (EL05).**

Homologué contre le blanc de la vigne, le polysulfure de calcium réduit également l'inoculum de l'anthracnose. De préférence, il faut faire le traitement le plus tôt possible en début de saison, à un moment où le produit pourra bien sécher sur le feuillage (12 h) et lorsqu'il n'y aura pas de risques de gel durant la nuit suivant le traitement.

Notez que les traitements contre le blanc peuvent aussi être faits à d'autres moments, soit en prévention, dès les premiers signes de la maladie, à l'éclosion des bourgeons, lorsque les nouvelles pousses auront de 1 à 3 cm de longueur et en pré et postfloraison.

Pour l'anthracnose, il est maintenant possible d'effectuer un autre traitement en prévention, donc avant l'apparition de la maladie. À ce sujet, consultez le bulletin d'information N° 2 sur les nouvelles homologations.

Excoriose

Les produits à base de **CUIVRE appliqués au stade dormant, directement sur le cordon, réduisent l'inoculum de l'excoriose, du blanc et de la pourriture noire.** De plus, une application de cuivre en saison est aussi efficace contre le mildiou. Attention! Certaines formulations de cuivre ne sont pas recommandées sur les hybrides français de même que sur les vinifera. En cas de doute, des tests sur de petites superficies peuvent être faits.

ATTENTION : Le traitement à base de KOCIDE 2000 qu'utilisait les producteurs en régie biologique comme traitement préventif contre le mildiou au stade débourrement sur les cépages sensibles n'est plus accepté par la majorité des certificateurs**.**

Des traitements à base de captane et de folpet peuvent aussi être faits lorsque les nouvelles pousses mesurent de 1 à 5 cm et répétés lorsqu'elles auront atteint de 10 à 15 cm.

Sur les **cépages sensibles** ayant un **historique d'excoriose**, il est recommandé **d'intervenir après le débourrement si** les vignes restent mouillées pendant plusieurs jours.

Le cultivar « **De Chaunac** » est très sensible à cette maladie, « **Ste-Croix** » est sensible, tandis que « **Baco Noir**, **Maréchal Foch**, **Seyval blanc** et **Vandal Cliche** » sont moyennement sensibles.

Il est important de bien identifier la maladie avant d'intervenir.

OBSERVATIONS ET TRAITEMENTS

Anthracnose

- 20 à 25 ceps minimum.
- Cultivars très sensibles : Vandal-Cliche et DeChaunac.
- Cultivar moyennement sensible : Frontenac.
- Minuscules taches noires sur les jeunes feuilles et les pétioles.
- Intervenir rapidement en cas de symptômes.
- Traiter en prévention les cultivars qui ont été infectés gravement par le champignon en 2015, **lorsque les pousses ont 5 cm ou 1 à 3 feuilles déployées**.
- Le champignon se développe à des températures variant de 2 à 35 °C avec un optimum entre 20 à 26 °C. L'anthracnose infecte les feuilles et les rameaux plus sévèrement lorsque la période de mouillure du feuillage est grande.

La taille, le contrôle des mauvaises herbes et la tonte des entrerangs sont de bonnes mesures de prévention. Au besoin, en cours de saison, vous pouvez effectuer des traitements préventifs avec du INSPIRE SUPER (nouveauté), du PRISTINE et du NOVA avant l'apparition de la maladie.

Si vous observez des chancres d'**anthracnose** sur du vieux bois, **les traitements préventifs lorsque les pousses ont 5 cm ou 1 à 3 feuilles déployées (stades EL7 à 9) sont importants**, surtout si vous aviez des antécédents de la maladie en 2015 ou des cépages considérés **très sensibles ou sensibles** (**Vandal-Cliche, Louise Swenson, Frontenac, Maréchal Foch** et **Ste-Croix**). Un autre moyen de diminuer la pression de la maladie est de sortir le bois de taille du vignoble et, si possible, de le brûler afin d'éliminer les chancres et les spores pouvant être présents sur le bois.

Blanc

- 25 ceps minimum.
- Cultivars très sensibles : Chancelor, Chardonnay, Riesling et Geisenhein 318.
- Cultivars moyennement sensibles : Seyval, Vandal-Cliche et DeChaunac.
- Décolorations jaunes suivies de taches blanc grisâtre poudreuses très fines. La décoloration jaune n'est pas toujours présente.
- Le blanc se développe par temps chaud sans pluie. La pluie inhibe la germination des spores. La température optimale de développement du blanc est de 25 °C.
- Pour le blanc, la période à risque s'étale du stade 4 à 6 feuilles jusqu'à la véraison.

Les traitements contre le blanc peuvent être faits à différents moments, soit en prévention, dès les premiers signes de la maladie, à l'éclosion des bourgeons, lorsque les **nouvelles pousses ont de 1 à 3 cm et en pré et postfloraison**.

Excoriose

- Cultivars très sensibles : Chancelor, Chardonnay et DeChaunac.
- Cultivars moyennement sensibles : Seyval blanc, Chambourcin, Riesling, Baco Noir, Marechal Foch et Vandal Cliche.
- Cultivars de sensibilité inconnue : Pinot (blanc, gris, noir) et La Crescent.
- Sur les tiges : petites lésions noires de forme allongée. Sur les feuilles : petites taches vert pâle ou chlorotiques, sombres au milieu, tandis que les nervures peuvent présenter des taches nécrotiques brun foncé ou noires.
- La température optimale pour les infections sur les feuilles et les tiges est de 15 à 20 °C, et une période de mouillure des feuilles d'au moins 6 heures est nécessaire à ces températures. Les symptômes ont besoin de 3 à 4 semaines avant d'apparaître.
- **La maladie progresse surtout entre le moment du débourrement et celui où les pousses ont entre 10 et 15 cm de longueur. Les nouvelles feuilles y sont très sensibles**, mais elles deviennent résistantes dès qu'elles sont entièrement déployées.

Des traitements à base de captane et de folpet peuvent être faits lorsque les nouvelles pousses ont de 1 à 5 cm et répétés lorsqu'elles ont de 10 à 15 cm.

Sur les **cépages sensibles** ayant un **historique d'excoriose**, il est recommandé **d'intervenir après le débourrement si** les vignes restent mouillées pendant plusieurs jours.

Bien identifier la maladie avant d'intervenir.

Tumeur du collet

Aucun pesticide n'est efficace en champ, car cette maladie est causée par une bactérie (*Agrobacterium vitis)* qui « circule » dans la sève de la plante. La bactérie entre dans la plante à la suite de blessures causées par les travaux mécaniques ou de blessures attribuables au gel. L'infection est donc systémique. De bonnes mesures de prévention phytosanitaires du vignoble sont alors importantes si vous avez des plants infectés.

Mildiou

- 25 à 50 ceps minimum.
- Cultivars très sensibles : Chancelor, Chardonnay, Lucy Kuhlmann et Riesling.
- Cultivars moyennement sensibles : DeChaunac et Seyval.
- Décolorations jaunâtres plus ou moins circulaires. Duvet blanc éclatant, surtout à la face inférieure des feuilles.
- Dépister en premier les cultivars sensibles et les zones du vignoble où l'air circule moins bien, comme les bas de pente et les bords de boisé.
- Le mildiou se développe rapidement avec les périodes de pluie.
- Intervenir rapidement en cas de symptômes.

Les traitements débutent généralement **en prévention**, avant le développement de la maladie ou lorsque des conditions favorables au développement de cette dernière sont prévues (température entre 18 et 25 °C et pluie ou rosée fréquente). D'autres **traitements peuvent être faits** en préfloraison **lorsque les nouvelles pousses ont** entre **8 et 12 cm,** entre **20 à 25 cm** et en postfloraison. Selon la pression et les produits utilisés, les traitements seront répétés tous les 7 à 14 jours. La prévention est de mise avant la floraison, surtout sur les sites ayant un historique de mildiou et ceux avec des **cépages sensibles** comme **Chancellor**.

Pour plus de renseignements, consultez le document Gestion raisonnée des principales maladies de la vigne au Québec et le Guide d'identification des principales maladies de la vigne.

RÉSISTANCE AUX FONGICIDES

Plusieurs fongicides utilisés dans les programmes pour la protection de la vigne présentent des risques élevés pour le développement de la résistance. Il faut donc travailler le plus possible en PRÉVENTION avec des produits de contact (protectants).

INSECTES

Altise de la vigne

Quelques observations de l'altise de la vigne ont été rapportées dans la région de la Montérégie-Ouest. Les infestations qui justifient une intervention sont plutôt rares. Selon certains États américains, un traitement contre les adultes qui émergent au printemps serait nécessaire lorsque l'on observe lors du dépistage 4 % ou plus de dommage sur les jeunes bourgeons de moins de 2 cm et que les altises sont présentes. Sur les sites ayant un historique d'altises, il est important de dépister tôt au printemps. Il faut toutefois faire attention de ne pas confondre les dommages (bourgeons grugés) avec ceux causés par le ver gris.

Toutefois, il n'y a pas d'insecticides homologués au Canada pour lutter contre l'altise. En cas de problèmes avec cet insecte, consultez votre conseiller horticole.

TRAITEMENT DES MAUVAISES HERBES

Pour les vignobles établis (2 ans et plus), les traitements herbicides en prélevée doivent être faits avant le débourrement. Les produits pouvant être utilisés à ce moment-ci et plus tard en saison sont le GRAMOXONE, l'IGNITE, le VENTURE et des formulations à base de glyphosate et de simazine.

L'efficacité de ces produits dépend beaucoup de la quantité de matière organique présente dans les sols. Consultez attentivement les étiquettes pour déterminer quelle concentration utiliser chez vous et les meilleurs moments d'application.

Afin d'employer le bon produit pour contrôler les mauvaises herbes présentes, il est fortement conseillé d'en faire l'inventaire dans votre vignoble. Il est aussi important de connaître le type de sol du vignoble afin d'appliquer les bonnes concentrations de produits.

La pose d'un paillis de plastique avant la plantation du vignoble et le sarclage mécanique font partie des options de remplacement des herbicides.

DOCUMENTS ET RÉFÉRENCES

- Gestion raisonnée des principales maladies de la vigne au Québec.
- Guide d'identification des principales maladies de la vigne.
- SAgE pesticides : information sur les produits homologués dans la vigne, sur les délais de réentrée et ceux avant la récolte, sur les indices de risque sur la santé (IRS) et l'environnement (IRE), etc.
- Bulletin d'information N° 2 « Spécial phytoprotection bio » du 17 mai 2016.
- VIGNE, Guide de protection 2014.
- IRIIS phytoprotection : http://www.iriisphytoprotection.qc.ca/Default.aspx. Pour une aide au diagnostic des problématiques rencontrées : maladies, insectes, phytotoxicité et autres (inscription gratuite).

LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DE LA VIGNE
KARINE BERGERON, agronome – Avertisseure
Direction régionale de la Montérégie, secteur Est, MAPAQ
Téléphone : 819 820-3035, poste 4342 ou 1 800 472-4846, poste 4342
Courriel : karine.bergeron@mapaq.gouv.qc.ca

Édition et mise en page : Bruno Gosselin et Marie-France Asselin, RAP

© Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document :
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Avertissement N° 3 – Vigne – 20 mai 2016

Annexe 1

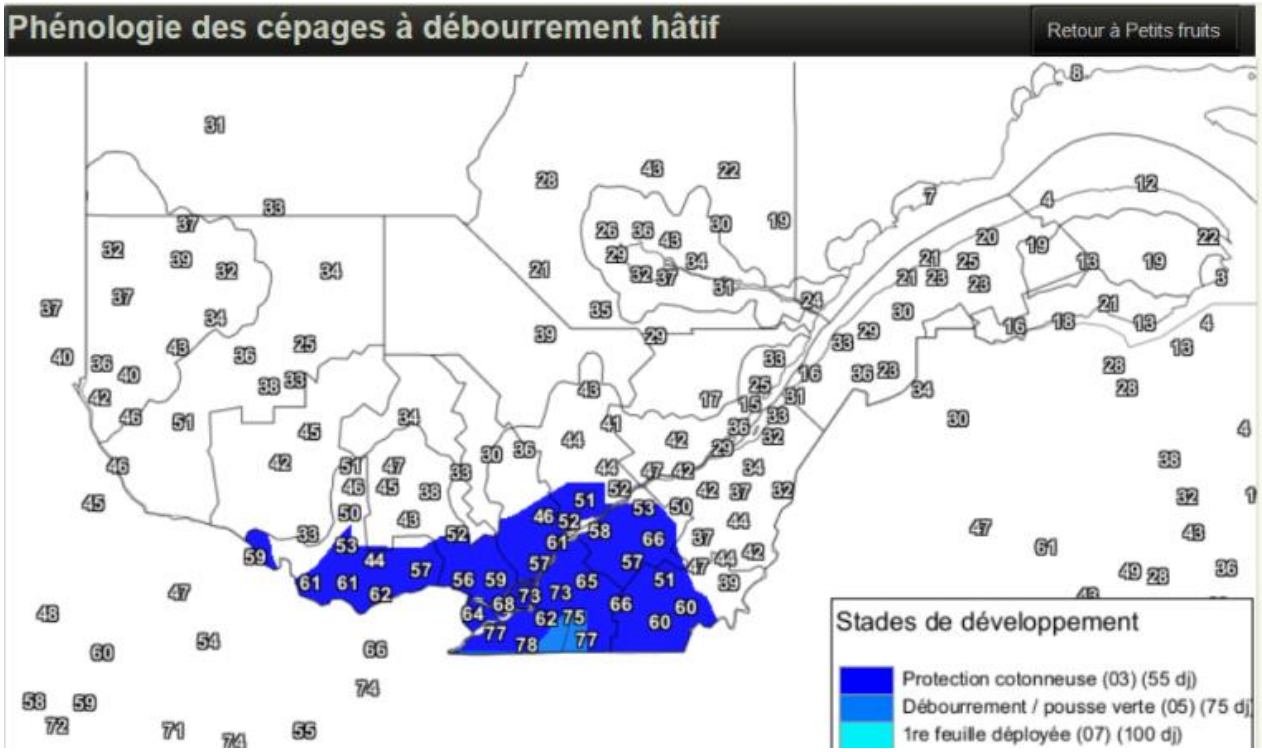
Sommaire périodique

Degrés-jour en base 10

Stations	au 10 mai	**au 17 mai**	au 24 mai	au 31 mai	Gain
Bas-Saint-Laurent					
La Pocatière	0,2	**8,5**			8,3
Rivière-du-Loup	0,6	**5,1**			4,5
Capitale-Nationale					
Cap-Tourmente	0,8	**14,2**			13,4
Deschambault	6,4	**19,5**			13,1
Saint-Laurent, I.-O.	2,5	**16,9**			14,4
Sainte-Famille, I.-O.	1,7	**17**			15,3
Centre-du-Québec					
Nicolet	12,8	**32,4**			19,6
Victoriaville	14	**34,9**			20,9
Chaudière-Appalaches					
Honfleur	2,7	**16,9**			14,2
Saint-Antoine-de-Tilly	5,4	**21**			15,6
Estrie					0
Compton	12,8	**29,4**			16,6
Lennoxville	13,4	**29,2**			15,8
Melbourne	7,9	**24,8**			16,9
Sherbrooke	11,4	**26,5**			15,1
Stanstead	11,7	**27,9**			16,2
Lanaudière					
L'Assomption	12,6	**30,4**			17,8
Lanoraie	11	**28,1**			17,1
Saint-Michel	0,6	**9,8**			9,2
Laurentides					
Mirabel	13,2	**30,4**			17,2
Oka	10,5	**29,1**			18,6
Saint-Joseph-du-Lac	11,3	**28,5**			17,2
Mauricie					
Shawinigan	9,2	**26,7**			17,5
Trois-Rivières	7,4	**23,4**			16
Montérégie-Est					
Dunham	25,7	**49,5**			23,8
Frelighsburg	20,4	**42,3**			21,9
Garagona	17,9	**39,3**			21,4
Granby	14,8	**34,8**			20
Rougemont	21,7	**45,2**			23,5
Saint-Hilaire	24,4	**49,3**			24,9
Saint-Paul-d'Abbotsford	27,3	**54,2**			26,9
Sainte-Cécile-de-Milton	15,1	**35,8**			20,7
Varennes	11,8	**30,4**			18,6

Stations	au 10 mai	**au 17 mai**	au 24 mai	au 31 mai	Gains
Montérégie-Ouest					
Franklin	21,5	**42,9**			21,4
Hemmingford	17,1	**37**			19,9
Henryville	24,5	**46,4**			21,9
L'Acadie	12,7	**30,4**			17,7
Saint-Rémi	20,7	**42**			21,3
Sainte-Clotilde	14,8	**30,7**			15,9
Sainte-Anne-de-Bellevue	19,3	**39**			19,7
Outaouais					
Gatineau A	10,2	**25**			14,8
La Pêche	10,5	**24,7**			14,2
Pontiac	10,6	**26,1**			15,5
Saint-André-Avellin	8,4	**21,7**			13,3
Saguenay–Lac-Saint-Jean					
Hébertville	4,4	**17,2**			12,8
Laterrière	1,2	**10,7**			9,5
Roberval	3,6	**15,6**			12

Données extraites du site Agrométéo Québec



Données extraites du site Agrométéo Québec

Annexe 2
Températures minimales enregistrées du 14 au 17 mai 2016

Bas-Saint-Laurent			
La Pocatière		Rivière-du-Loup	
Date	T° Min (°C)	Date	T° Min (°C)
14-mai	5,8	14-mai	4,8
15-mai	1,8	15-mai	3,3
16-mai	1,1	16-mai	0,6
17-mai	3,4	17-mai	3,6

Capitale-Nationale							
Cap-Tourmente		Deschambault		Sainte-Famille, IO		Saint-Laurent, IO	
Date	T° Min (°C)	Date	T° Min (°C)	Date	T° Min (°C)	Date	T° Min (°C)
14-mai	8,6	14-mai	7,9	14-mai	7,3	14-mai	8,1
15-mai	2,8	15-mai	0,1	15-mai	0,8	15-mai	1,8
16-mai	2,2	16-mai	-0,2	16-mai	0,3	16-mai	1
17-mai	3,1	17-mai	0,5	17-mai	2,9	17-mai	3,8

Centre-du-Québec			
Nicolet		Victoriaville	
Date	T° Min (°C)	Date	T° Min (°C)
14-mai	10,8	14-mai	10,3
15-mai	1,7	15-mai	0,2
16-mai	1,4	16-mai	-0,1
17-mai	4,9	17-mai	3,5

Chaudière-Appalaches			
Honfleur		Saint-Antoine-de-Tilly	
Date	T° Min (°C)	Date	T° Min (°C)
14-mai	6,8	14-mai	8,4
15-mai	0	15-mai	1,7
16-mai	-1,1	16-mai	1
17-mai	1,9	17-mai	3,5

Estrie							
Compton		Lennoxville		Melbourne		Sherbrooke	
Date	T° Min (°C)	Date	T° Min (°C)	Date	T° Min (°C)	Date	T° Min (°C)
14-mai	8,6	14-mai	9,7	14-mai	8	14-mai	9,1
15-mai	-0,4	15-mai	0,7	15-mai	-0,6	15-mai	-0,1
16-mai	-0,8	16-mai	0,5	16-mai	-0,8	16-mai	-0,2
17-mai	1,2	17-mai	1,7	17-mai	1,8	17-mai	2,5

Stanstead	
Date	T° Min (°C)
14-mai	7,8
15-mai	-0,3
16-mai	-0,5
17-mai	0,8

Lanaudière					
L'Assomption		Lanoraie		Saint-Michel	
Date	T° Min (°C)	Date	T° Min (°C)	Date	T° Min (°C)
14-mai	8,6	14-mai	8,9	14-mai	6,6
15-mai	1,6	15-mai	1	15-mai	-1,9
16-mai	0,9	16-mai	1,7	16-mai	-2,2
17-mai	3,9	17-mai	3,6	17-mai	0,9

Laurentides					
Mirabel		Oka		Saint-Joseph-du-Lac	
Date	T° Min (°C)	Date	T° Min (°C)	Date	T° Min (°C)
14-mai	6,9	14-mai	6,2	14-mai	6,1
15-mai	1,1	15-mai	0,9	15-mai	0,8
16-mai	0,8	16-mai	1,1	16-mai	0,9
17-mai	1,6	17-mai	2,6	17-mai	0,9

Mauricie			
Shawinigan		Trois-Rivières	
Date	T° Min (°C)	Date	T° Min (°C)
14-mai	8,1	14-mai	10,4
15-mai	0,1	15-mai	1,1
16-mai	0,2	16-mai	0,4
17-mai	3	17-mai	4,4

Montérégie-Est							
Dunham		Frelighsburg		Garagona		Granby	
Date	T° Min (°C)	Date	T° Min (°C)	Date	T° Min (°C)	Date	T° Min (°C)
14-mai	7,6	14-mai	7,2	14-mai	8,3	14-mai	8,4
15-mai	0,2	15-mai	0,3	15-mai	0,8	15-mai	0,5
16-mai	0,2	16-mai	0,3	16-mai	0,8	16-mai	0,4
17-mai	2,7	17-mai	1,8	17-mai	2,2	17-mai	1,6
Rougemont		Saint-Hilaire		Saint-Paul-d'Abbotsford		Sainte-Cécile-de-Milton	
Date	T° Min (°C)	Date	T° Min (°C)	Date	T° Min (°C)	Date	T° Min (°C)
14-mai	8,4	14-mai	8,3	14-mai	8,4	14-mai	8,6
15-mai	0,7	15-mai	0,3	15-mai	0,2	15-mai	0,7
16-mai	-0,1	16-mai	0,2	16-mai	0	16-mai	0,6
17-mai	1,2	17-mai	2,8	17-mai	2,4	17-mai	2,4
Varennes							
Date	T° Min (°C)						
14-mai	8,6						
15-mai	2						
16-mai	0,6						
17-mai	3,8						

Montérégie-Ouest							
Franklin		Hemmingford		Henryville		L'Acadie	
Date	T° Min (°C)	Date	T° Min (°C)	Date	T° Min (°C)	Date	T° Min (°C)
14-mai	7,2	14-mai	8,8	14-mai	9,3	14-mai	8,9
15-mai	1,6	15-mai	2	15-mai	2,6	15-mai	2,3
16-mai	2,6	16-mai	1,7	16-mai	2,6	16-mai	2,3
17-mai	4,2	17-mai	1,9	17-mai	3,9	17-mai	1,6
Saint-Rémi		Sainte-Clotilde		Sainte-Anne-de-Bellevue			
Date	T° Min (°C)	Date	T° Min (°C)	Date	T° Min (°C)		
14-mai	8,6	14-mai	8,2	14-mai	8,4		
15-mai	2,7	15-mai	2,9	15-mai	2,1		
16-mai	3	16-mai	1,7	16-mai	2,8		
17-mai	1,9	17-mai	2,4	17-mai	3,2		

Outaouais							
Gatineau A		La Pêche		Pontiac		Saint-André-Avellin	
Date	T° Min (°C)	Date	T° Min (°C)	Date	T° Min (°C)	Date	T° Min (°C)
14-mai	4,8	14-mai	4,6	14-mai	5,4	14-mai	4,8
15-mai	3	15-mai	2,4	15-mai	3,7	15-mai	1,6
16-mai	-0,2	16-mai	0,9	16-mai	2,2	16-mai	1,3
17-mai	-2,2	17-mai	-1,5	17-mai	0,6	17-mai	2,2

Saguenay – Lac-Saint-Jean					
Hébertville		Laterrière		Roberval	
Date	T° Min (°C)	Date	T° Min (°C)	Date	T° Min (°C)
14-mai	8,3	14-mai	6,9	14-mai	7,2
15-mai	0,2	15-mai	1,4	15-mai	-0,2
16-mai	-0,6	16-mai	-0,2	16-mai	-0,7
17-mai	2,5	17-mai	2,4	17-mai	2,3

Données extraites d'Agrométéo