



Le RAP

RÉSEAU D'AVERTISSEMENTS PHYTOSANITAIRES

Leader en gestion intégrée
des ennemis des cultures

AVERTISSEMENT | VIGNE

N° 9, 6 juillet 2017

- Développement phénologique.
- Maladies observées et actions de prévention.
- En cas de grêle.
- Phytotoxicité et coup de soleil.
- Insectes : phylloxéra, scarabée du rosier et scarabée japonais.
- Carences : magnésium (Mg), manganèse (Mn) et potassium (K).
- Documents et références.
- Annexe 1 : Sommaire périodique des conditions météorologiques.
- Annexe 2 : Évolution régionale des risques pour le blanc.

DÉVELOPPEMENT PHÉNOLOGIQUE

La floraison est terminée dans les sites les plus chauds de la Montérégie. Voici un résumé des stades phénologiques observés dans les vignobles des différentes régions du Québec au cours de la dernière semaine.

Région	Date d'observation	Frontenac/Vidal/Vandal-Cliche/Marquette
Capitale-Nationale	4 juillet	27 / 19 / 25 / 25
Chaudière-Appalaches	28 juin	ND / ND / ND / 23
Estrie	28 juin	ND / ND / ND / 23
Laurentides	4 juillet	29 / 27 / 27 / 27
Mauricie	3 juillet	27 / ND / ND / 27
Montérégie-Est	4 juillet	31 / 29 / 31 / 31
Montérégie-Ouest	4 juillet	31 / 29 / 29 / 31

ND : Non disponible

Stades phénologiques observés selon l'échelle de Lorentz et Eichhorn



19 : Début floraison



23 : 25 % floraison



25 : 80 % floraison
359-416 DJ



27 : Nouaison



29 : Baie de la taille d'un plomb (4-6mm)



31 : Baie de la taille d'un pois
(7-10 mm)

MALADIES OBSERVÉES ET ACTIONS DE PRÉVENTION

Toutes les maladies principales de la vigne, sauf la pourriture grise, ont été observées au cours de la dernière semaine. À cette période-ci de la saison, les traitements de prévention ne doivent pas être retardés lorsque les conditions sont propices au développement des maladies.

Lorsqu'il y a beaucoup de croissance végétative, comme en ce moment, il est préférable de ne pas attendre 25 mm de pluie pour renouveler vos traitements surtout si les conditions météo favorisent le développement des maladies. Vos traitements fongiques de protection seront donc à renouveler en fonction des risques présents et à venir : temps chaud, humidité élevée, pluie, etc.

Les conditions météo que nous connaissons présentement sont propices au développement de la [pourriture grise](#). Les baies peuvent être infectées peu de temps après la floraison et demeurer sans symptôme jusqu'au stade véraison. Si la saison est chaude et pluvieuse et si la tordeuse de la vigne est présente, les risques de maladies sont plus importants. Les blessures causées par la grêle peuvent aussi servir de « porte d'entrée » pour la maladie.

Il est donc important de travailler en protection, présentement, du stade floraison jusqu'à la fermeture de la grappe surtout pour les cépages dont les baies sont très compactes. Des produits conventionnels systémiques et biologiques sont homologués contre la maladie. Il faut faire attention aux délais d'attente avant la récolte (DAAR) et au nombre maximal d'applications permises de ces produits. De plus, certains traitements fongiques appliqués en prévention contre d'autres maladies auront aussi un effet sur la pourriture grise.

Afin de diminuer les risques de développer de la résistance si vous intervenez avec des produits systémiques, faites-le dans la bonne fenêtre d'application, c'est-à-dire avant l'apparition des symptômes de la maladie et assurez-vous d'effectuer une bonne rotation des matières actives et groupes chimiques utilisés. Essayez d'employer une même famille chimique à raison d'une seule fois par saison.

Pour plus d'information sur les différentes caractéristiques des fongicides utilisés en viticulture, consultez le [bulletin d'information N° 1](#) du 25 mai 2017.

ATTENTION! Si vous ne faites aucune rotation des groupes chimiques de ce type de produits, le champignon responsable de la pourriture grise peut rapidement devenir résistant aux fongicides systémiques utilisés.

Consultez le document [Gestion raisonnée des principales maladies de la vigne au Québec](#) et le [Guide d'identification des principales maladies de la vigne](#) pour compléter l'information présentée.

Blanc

Les observations se poursuivent en Montérégie-Est et la première mention a été faite pour la Montérégie-Ouest. Les symptômes peuvent être visibles dès la floraison, principalement dans les secteurs ombragés du vignoble. Le dépistage et la prévention sont donc de mise pour toutes les régions principalement pour les cépages très sensibles à la maladie. Toutes les stations météo consultées affichent une accumulation de degrés-jour en base 6 supérieure à 400 (voir les graphiques à l'[annexe 2](#)).

Pour revoir les explications du modèle mathématique du blanc, consultez l'[avertissement N° 7](#) du 22 juin 2017.

Date à laquelle le stade pousse verte (EL06) a été atteint en 2017 et nombre de degrés-jours en base 6 accumulés pour différentes régions

Régions	Estrie	Laurentides	Montérégie-Est (Missisquoi)	Montérégie-Ouest	Montérégie-Est (Rougemont)
Date moyenne du stade pousse verte (EL06)	16 mai	18 mai	12 mai	11 mai	11 mai
Degrés-jours moyens accumulés depuis EL06	516	545	575	622	618
Régions	Capitale-Nationale	Chaudière-Appalaches	Outaouais	Centre-du-Québec	Mauricie
Date moyenne du stade pousse verte (EL06)	27 mai	27 mai	21 mai	ND	20 mai
Degrés-jours moyens accumulés depuis EL06	413	417	471	ND	480

Données provenant de CIPRA

Selon le modèle :

- 400 à 500 degrés-jours accumulés = risque faible : le dépistage est de mise. S'il y a apparition de taches blanches, les traitements fongiques commencent.
- 500 à 600 degrés-jours accumulés = risque moyen : la fréquence du dépistage est augmentée et les traitements sur cépages sensibles (Chancellor, Seyval, Vidal et les pinots, etc.) peuvent commencer.
- 600 à 700 degrés-jours accumulés = risque élevé : la fréquence de dépistage est encore augmentée et les traitements fongiques sur les cépages modérément sensibles (De Chaunac, Frontenac, Foch, Ste-Croix, etc.) peuvent commencer.

Il est à noter que plusieurs produits appliqués en protection et homologués contre d'autres maladies ont aussi des effets sur le blanc. Cet élément est à considérer dans votre choix de produit.

Les documents « [Gestion raisonnée des principales maladies de la vigne au Québec](#) », « [Guide d'identification des principales maladies de la vigne](#) » et les bulletins d'information N° 3 du 20 avril 2007, N° 1 du 13 mai 2008 et N° 1 du 30 avril 2010 vous fourniront aussi plusieurs renseignements sur les maladies de la vigne et leur gestion.

EN CAS DE GRÈLE

Si votre vignoble est « grélé », les blessures causées aux fruits par les grêlons représentent une excellente porte d'entrée pour plusieurs maladies, dont la pourriture blanche.

La pourriture blanche (*Coniella diplodiella*), aussi appelée « rot blanc » ou « coître de la vigne », **pourrait se développer sur les baies après la véraison, si celles-ci sont blessées**. Les insectes et tous les agents dont la grêle pouvant causer des blessures aux raisins favoriseront le développement du champignon. Ce dernier se développe sur les blessures et provoque le dessèchement des raisins. Un **traitement à base de cuivre** 🐞, folpet ou captane **dans les 24 heures suivant l'événement protégera les baies**. Dépassé ce délai de 24 heures, le traitement n'est plus efficace, puisque le champignon a eu suffisamment de temps pour infecter les fruits.

PHYTOTOXICITÉ ET COUPS DE SOLEIL : MISE EN GARDE

Des symptômes de [phytotoxicité](#) peuvent apparaître lors de périodes de chaleur. Attention aux produits que vous utilisez et aux moments auxquels vous faites vos applications. Plusieurs produits, dont le soufre, ne sont pas recommandés au-delà de 27 °C.

Lors de l'opération d'effeuillage, il est important de laisser quelques feuilles au-dessus de vos grappes pour les protéger contre les coups de soleil et assurer un bon mûrissement des raisins. Habituellement, 8 à 12 feuilles sont suffisantes. **Les symptômes de cette problématique peuvent être comparés à un début de pourriture noire.**

INSECTES

Si vous devez intervenir contre des insectes, si possible, retardez les traitements insecticides après la floraison afin de protéger les travailleurs « bon marché » que sont les différents auxiliaires (insectes, acariens et parasitoïdes) qui sont à l'œuvre dans vos vignobles. Si vous devez vraiment intervenir, des traitements localisés peuvent être faits dans les secteurs problématiques du vignoble afin de ne pas appliquer d'insecticides là où ce n'est pas nécessaire. Avant d'intervenir, consultez votre conseiller viticole, puisque les dégâts d'insectes sont souvent plus esthétiques qu'économiques!

Phylloxéra (*Daktulosphaira vitifoliae*)

Pour les vignobles aux prises avec le phylloxéra, le dépistage et l'observation sont de mise afin de juger de la nécessité de traiter avec un insecticide et de cibler ainsi le bon moment d'intervention.

Scarabée du rosier

Les observations se poursuivent dans la majorité des régions, mais devraient se terminer bientôt.

Comme pour le scarabée japonais, il est possible de « capturer » des adultes de scarabée du rosier afin de les empêcher de se nourrir des parties de la vigne en développement. Lors de fortes infestations, les feuilles et les fleurs peuvent être entièrement dévorées.

Présentement, aucun produit n'est homologué contre cet insecte; en cas de forte infestation, consultez votre conseiller technique.

Pour plus d'information sur ce ravageur, vous pouvez consulter le bulletin d'information N° 6 du 30 mai 2013.



Photo : Laboratoire d'expertise et de diagnostic en phytoprotection, MAPAQ

Scarabée japonais

Observations des premiers individus dans les régions de la Montérégie-Est et de la Montérégie-Ouest. Les [pièges Expando](#) peuvent être efficaces pour diminuer les populations de scarabée japonais. Si ce dernier a causé des dommages importants dans votre vignoble l'an dernier, vos pièges devraient être installés depuis **les premières semaines de juin**.

Les pièges doivent être installés en périphérie du vignoble (jusqu'à 24 pièges par hectare). Ces pièges sont utilisés avec un système d'attractif floral et une phéromone d'agrégation qui attirent les mâles et les femelles. Il est important de les vider au moins deux fois par semaine. Les produits pouvant être utilisés pour lutter contre cet insecte sont [ALTACOR](#), [IMIDAN](#) et [ASSAIL](#).



Photo : Karine Bergeron, agr., MAPAQ

Consultez votre conseiller pour déterminer si un traitement est nécessaire et si vous pouvez intervenir seulement dans les secteurs aux prises avec ce ravageur.

CARENCE

Magnésium (Mg)



Photo : Raphaël Fonclaro, Dura-Club

Les observations de carences en magnésium (Mg) se poursuivent. **À partir du début de juillet, des interventions pourront être réalisées** pour les cépages sur lesquels la carence en magnésium est observée, principalement Frontenac. La stratégie suivante, développée par l'Ontario, propose trois traitements.

Même si la carence en magnésium n'affecte pas le rendement, une carence persistante réduit la formation de la chlorophylle, des sucres et des protéines et peut aussi provoquer la chute prématuree des fruits.

La pulvérisation d'une bouillie de pesticides additionnée de sulfate de magnésium peut causer de la phytotoxicité sur les fruits ou le feuillage. Il faut donc épandre le sulfate de magnésium séparément. Consultez les étiquettes des produits pour connaître la compatibilité des chélates de magnésium et des pesticides. Utiliser les chélates recommandés pour les pulvérisations foliaires.

Stratégie d'intervention pour les vignes en carence de magnésium

Moment	Produit	Dose	Notes
Trois pulvérisations à intervalles de 10 jours à compter de juillet	Sulfate de magnésium (sels d'Epsom)	20 kg/1 000 l d'eau	Pulvériser pratiquement jusqu'au point de ruissellement. Ne pas dépasser une concentration de 40 kg/1 000 l d'eau.
	Formulations liquides de magnésium, y compris les chélates	Consulter l'étiquette	Peut être compatible avec certains pesticides. Consulter l'étiquette.

ATTENTION! Si les carences reviennent année après année, il serait bon d'apporter des correctifs par des applications de magnésium au sol.

La carence en magnésium se manifeste par un rougissement sur les cépages rouges et par un jaunissement entre les nervures des feuilles sur les cépages blancs. Les surfaces atteintes se nécrosent par la suite. La carence en magnésium affecte d'abord les feuilles âgées de la base des rameaux et s'étend vers le sommet. L'analyse foliaire (feuilles et pétioles) est un excellent moyen de détection de la carence.

Manganèse (Mn)

Le manganèse est un oligo-élément nécessaire à la vie de la plante, mais en très faible quantité. Les symptômes de carence en manganèse sur le feuillage sont un jaunissement ou rougissement du limbe et l'apparition de marbrures vert jaunâtre ou rougeâtres. Sur les rameaux, les jeunes feuilles et les entrecoeurs sont touchés en dernier. Pour les correctifs et l'évaluation des besoins en manganèse, on doit se baser sur les résultats d'une analyse des pétioles et sur ceux d'une analyse de sol. Généralement, la situation est corrigée seulement par l'application d'engrais foliaire. Les conséquences d'une carence en manganèse sont des difficultés de maturation et de la **coulure** et, dans les cas graves, du **millerandage**. La **sécheresse** et des rendements élevés figurent parmi les facteurs qui peuvent favoriser l'apparition de cette carence.

Potassium (K)

Les symptômes de carence en potassium s'observent par un changement de couleur ou d'éclat de la feuille (brillante ou bronzée). Par la suite, la feuille a tendance à s'enrouler. Pour corriger cette carence, on doit se baser sur les résultats d'une analyse des pétioles et à ceux d'une analyse de sol pour en évaluer les besoins. Si les résultats des analyses démontrent un manque de potassium, une application foliaire au moment de la véraison (stade 35) peut être bénéfique et améliorer le rendement et la qualité des fruits. **Si la saison est sèche, le potassium sera peu disponible pour les plants;** des interventions pourraient aussi s'avérer bénéfiques. Au besoin, consultez votre conseiller pour l'interprétation de vos résultats d'analyses et les options de correction possibles.

Consultez l'[avertissement N° 7](#) du 22 juin 2017 pour revoir les informations sur les sujets suivants :

- Gestion des mauvaises herbes
- Analyses foliaires (pétioles) : floraison et véraison
- Opérations culturales
- Un peu de vocabulaire : coulure et millerandage
- Programme AgriRECUP : récupération des contenants de pesticides
- .

DOCUMENTS ET RÉFÉRENCES

- Gestion raisonnée des principales maladies de la vigne au Québec.
- Guide d'identification des principales maladies de la vigne.
- Guide de bonnes pratiques en viticulture.
- Guide d'implantation vigne.
- SAgE pesticides : information sur les produits homologués dans la vigne, sur les délais de réentrée et ceux d'attente avant la récolte, sur les indices de risque sur la santé (IRS) et l'environnement (IRE), etc.
- Bulletin d'information « Spécial phytoprotection bio » du 2 juin 2017.
- VIGNE, [Guide de protection 2014](#).
- IRIIS phytoprotection : <http://www.iriisphytoprotection.qc.ca/Default.aspx>. Pour une aide au diagnostic des problématiques rencontrées : maladies, insectes, phytotoxicités et autres (inscription gratuite).

Cet avertissement a été rédigé par Karine Bergeron, agronome. Pour des renseignements complémentaires, vous pouvez contacter l'avertisseur du réseau Vigne ou le secrétariat du RAP. La reproduction de ce document ou de l'une de ses parties est autorisée à condition d'en mentionner la source. Toute utilisation à des fins commerciales ou publicitaires est cependant strictement interdite.

Annexe 1

Sommaire périodique

début de la compilation le 1 mars 2017

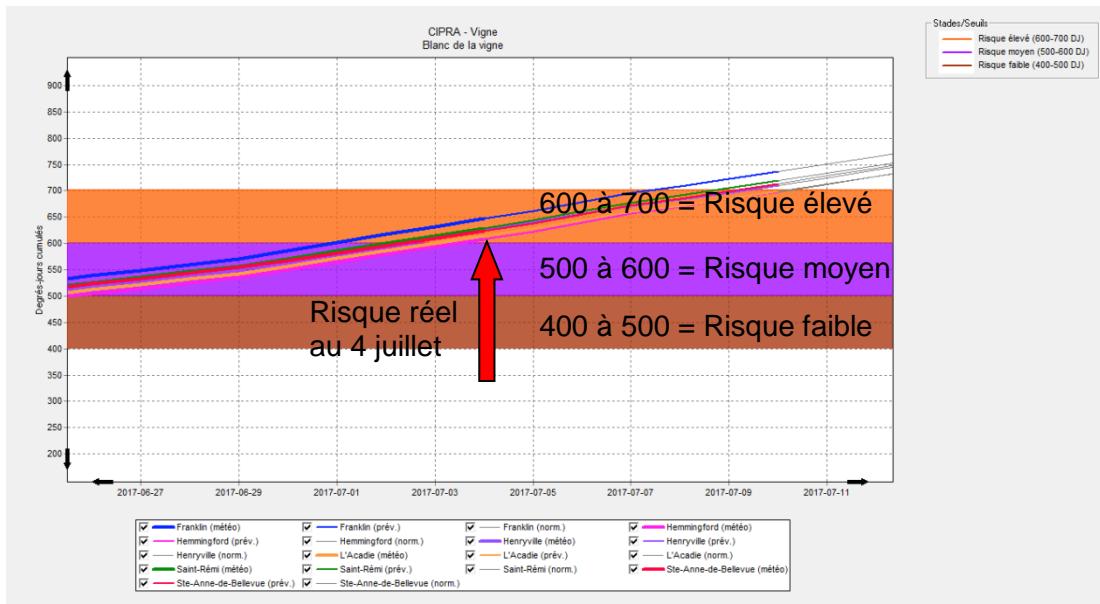
Stations	27-juin	04-juil	Gains au 27 juin	Gains au 4 juillet	Moyenne régionale 27 juin	Moyenne régionale 4 juillet	Stations	27-juin-17	04-juil	Gains au 27 juin	Gains au 4 juillet	Moyenne régionale 27 juin	Moyenne régionale 4 juillet							
Bas-Saint-Laurent																				
Amqui	234	279	43	45	238,7	285,3	Dunham	389	454	58	65	399,8	465,7							
La Pocatière	272	325	54	53			Frelighsburg (AAC)	359	420	54	61									
Rivière-du-Loup	210	252	41	42	282,8	338,8	Garagona	397	461	58	64									
Capitale-Nationale							Granby	386	450	58	64									
Cap-Tourmente	278	334	47	56			Rougemont	422	491	62	69									
Deschambault	285	340	42	55			Sainte-Cécile-de-Milton	392	457	60	65									
Sainte-Famille I. O.	290	346	51	56			Saint-Hilaire	427	496	62	69									
Saint-Laurent	278	335	51	57	368,5	449,0	Saint-Paul-d'Abbotsford	434	503	65	69	413,3	481,7							
Centre-du-Québec							Varennes	392	459	61	67									
Nicolet	347	441	56	94			Montérégie-Ouest													
Victoriaville	390	457	59	67	306,5	365,0	Franklin	449	522	64	73									
Chaudière-Appalaches							Hemmingford	412	481	61	69									
Honfleur	286	340	49	54			Henryville	437	508	66	71									
Saint-Antoine-de-Tilly	327	390	56	63	337,6	393,8	L'Acadie	394	461	61	67	364,8	424,0							
Estrie							Sainte-Anne-de-	397	462	63	65									
Compton	372	434	56	62			Sainte-Clotilde	391	456	62	65									
Lennoxville	351	409	52	58			Saint-Rémi	416	483	63	67									
Melbourne	318	369	46	51			Outaouais													
Sherbrooke	315	368	47	53	344,7	405,0	Gatineau A	361	419	52	58									
Stanstead	332	389	52	57			La Pêche	337	392	46	55									
Lanaudière							Pontiac	345	402	47	57									
Lanoraie	376	441	53	65	369,0	429,0	Saint-André-Avellin	330	384	48	54	272,0	324,3							
L'Assomption	392	458	63	66			Hébertville	251	305	35	54									
Saint-Michel	266	316	36	50			Latrière	235	284	34	49									
Laurentides							Roberval	232	285	34	53									
Mirabel	353	410	57	57	319,5	380,0	Saguenay--Lac-Saint-Jean													
Oka	372	434	59	62																
Saint-Joseph-du-Lac	382	443	59	61																
Mauricie																				
Trois-Rivières	311	369	49	58	319,5	380,0														
Shawinigan	328	391	56	63																

Données provenant de CIPRA

Annexe 2

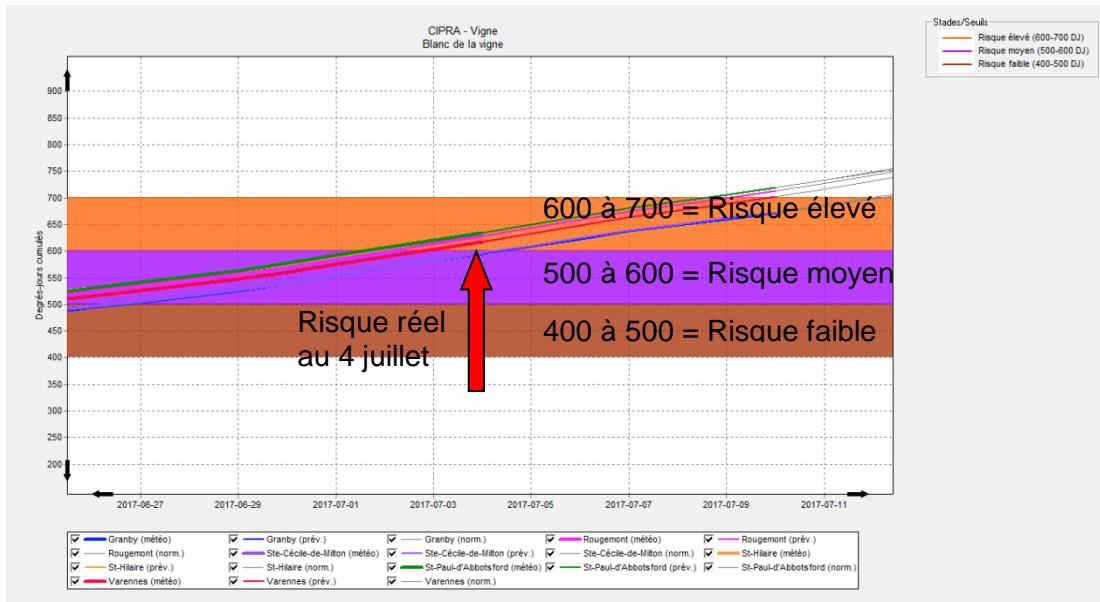
Évolution régionale des risques pour le blanc

Graphique 1 : Modèle pour le blanc, saison 2017, créé par CIPRA, pour le secteur de la Montérégie-Ouest, dont la date moyenne du stade pousse verte (EL 06) est le 11 mai 2017



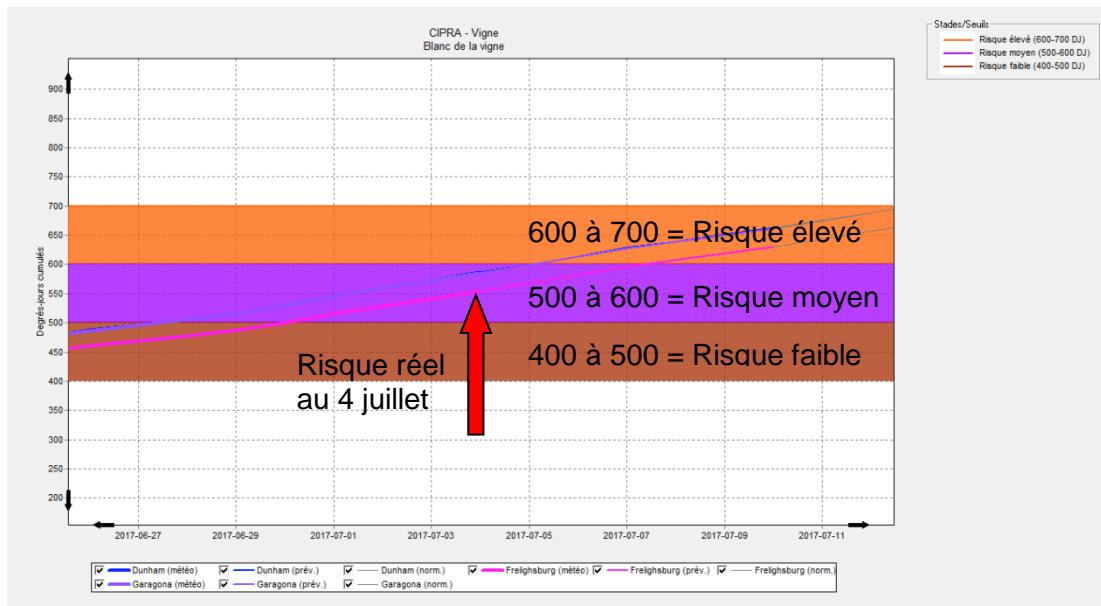
Pour le secteur de la Montérégie-Ouest, le seuil de 600 degrés-jours en base 6 (risque élevé) est atteint pour les stations météo consultées. Le risque est présent pour tous les cépages, peu importe leur sensibilité à la maladie. La protection doit être commencée.

Graphique 2 : Modèle pour le blanc, saison 2017, créé par CIPRA, pour le secteur de Rougemont, dont la date moyenne du stade pousse verte (EL 06) est le 11 mai 2017



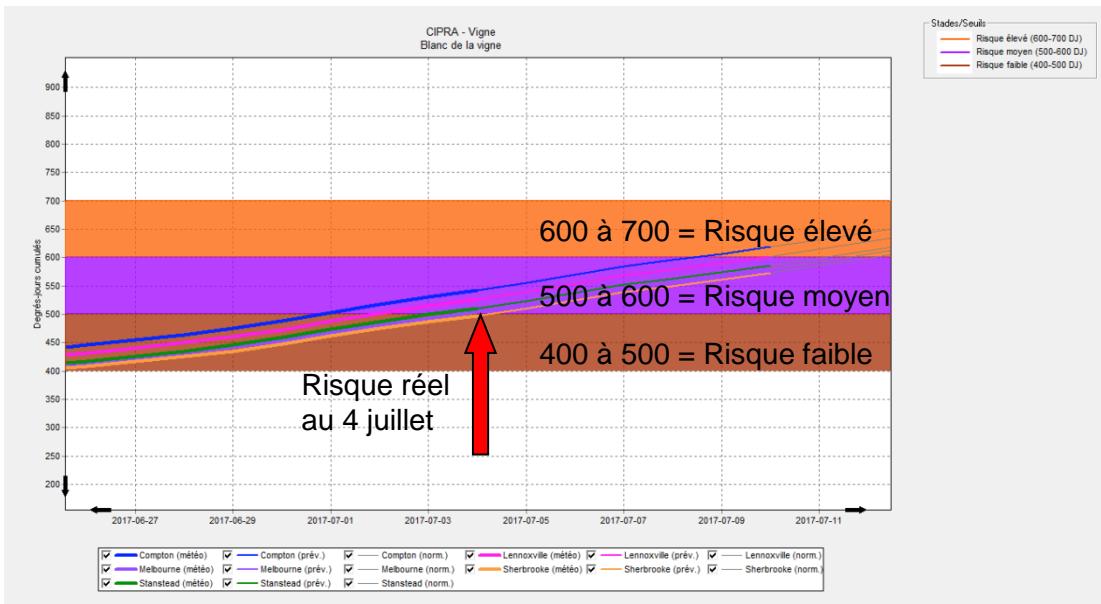
Pour les vignobles de la Montérégie-Est, secteur de Rougemont, le seuil de 600 degrés-jours en base 6 est atteint pour les stations météo consultées. Le risque est présent pour tous les cépages, peu importe leur sensibilité à la maladie. La protection doit être commencée.

Graphique 3 : Modèle pour le blanc, saison 2017, créé par CIPRA, pour le secteur de Missisquoi, dont la date moyenne du stade pousse verte (EL 06) est le 12 mai 2017



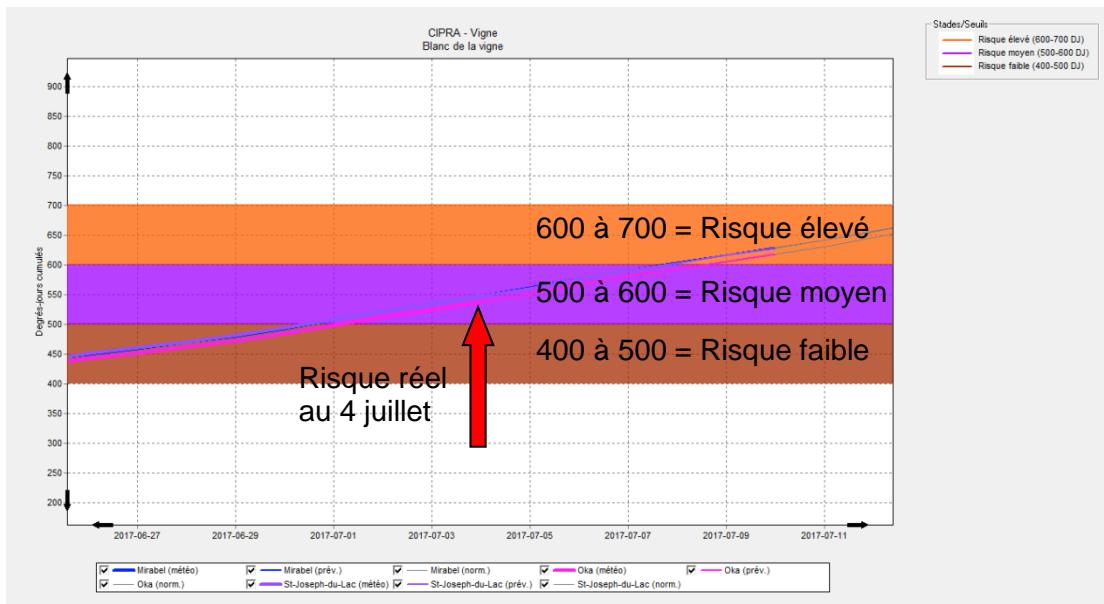
Pour les vignobles de la Montérégie-Est, secteur de Missisquoi, le seuil du risque moyen de 500 degrés-jours en base 6 est atteint et le risque élevé (600 degrés-jours et plus en base 6) sera atteint au cours des prochains jours selon les prévisions du moment. Ajustez votre niveau de protection selon votre historique et la sensibilité des cépages présents dans votre vignoble. Le dépistage devrait être commencé pour les cépages très sensibles à la maladie.

Graphique 4 : Modèle pour le blanc, saison 2017, créé par CIPRA, pour le secteur de l'Estrie, dont la date moyenne du stade pousse verte (EL 06) est le 16 mai 2017



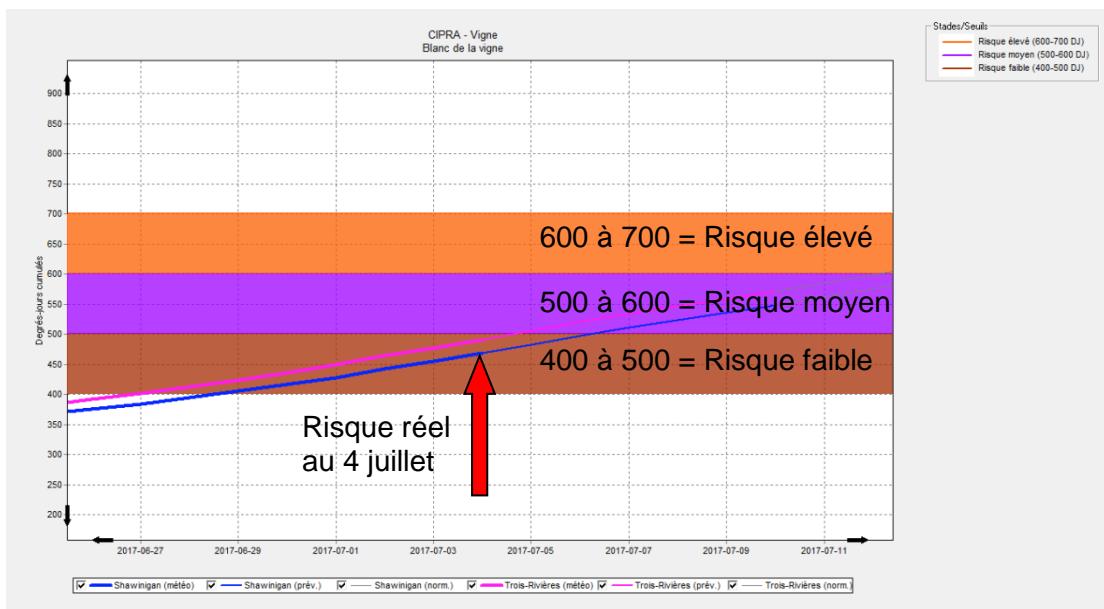
Pour les vignobles de l'Estrie, le seuil de 500 degrés-jours en base 6 est atteint pour les stations de Compton, Lennoxville et Stanstead et le sera au cours des prochains jours pour les autres stations. Le seuil de 600 degrés-jours sera atteint au cours de la prochaine semaine selon les prévisions. Ajustez votre niveau de protection selon votre historique et la sensibilité des cépages présents dans votre vignoble. Le dépistage devrait commencer pour les cépages très sensibles à la maladie.

Graphique 5 : Modèle pour le blanc, saison 2017, créé par CIPRA, pour le secteur des Laurentides, dont la date moyenne du stade pousse verte (EL 06) est le 18 mai 2017



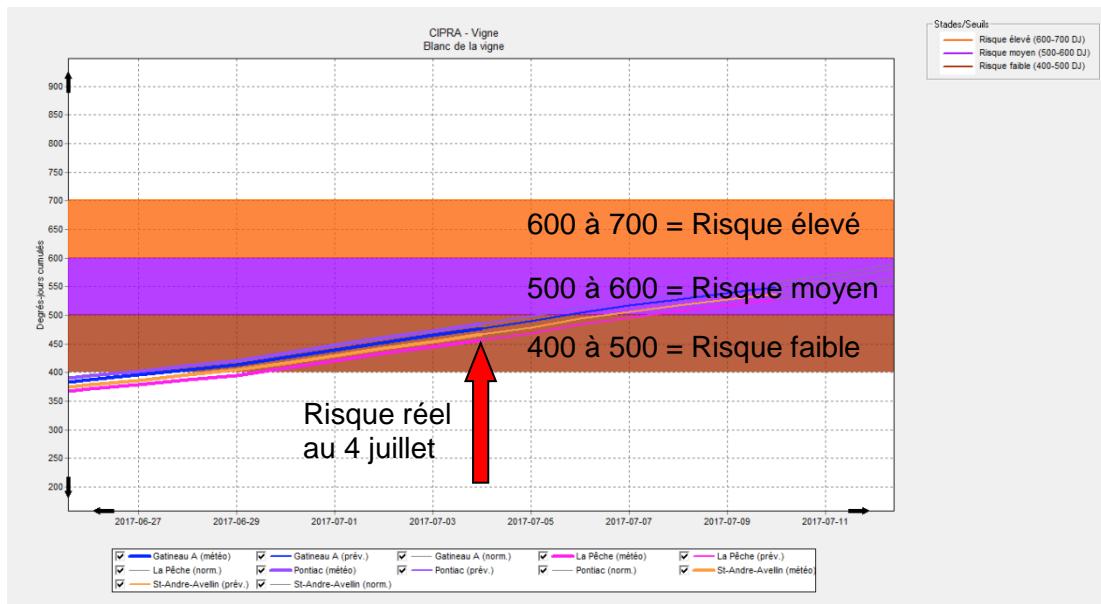
Pour les vignobles des Laurentides, le seuil de 500 degrés-jours en base 6 est atteint et celui de 600 degrés-jours le sera au cours des prochains jours, selon les prévisions. Ajustez votre niveau de protection selon votre historique et la sensibilité des cépages présents dans votre vignoble. Le dépistage devrait commencer pour les cépages très sensibles à la maladie.

Graphique 6 : Modèle pour le blanc, saison 2017, créé par CIPRA, pour le secteur de la Mauricie, dont la date moyenne du stade pousse verte (EL 06) est le 20 mai 2017



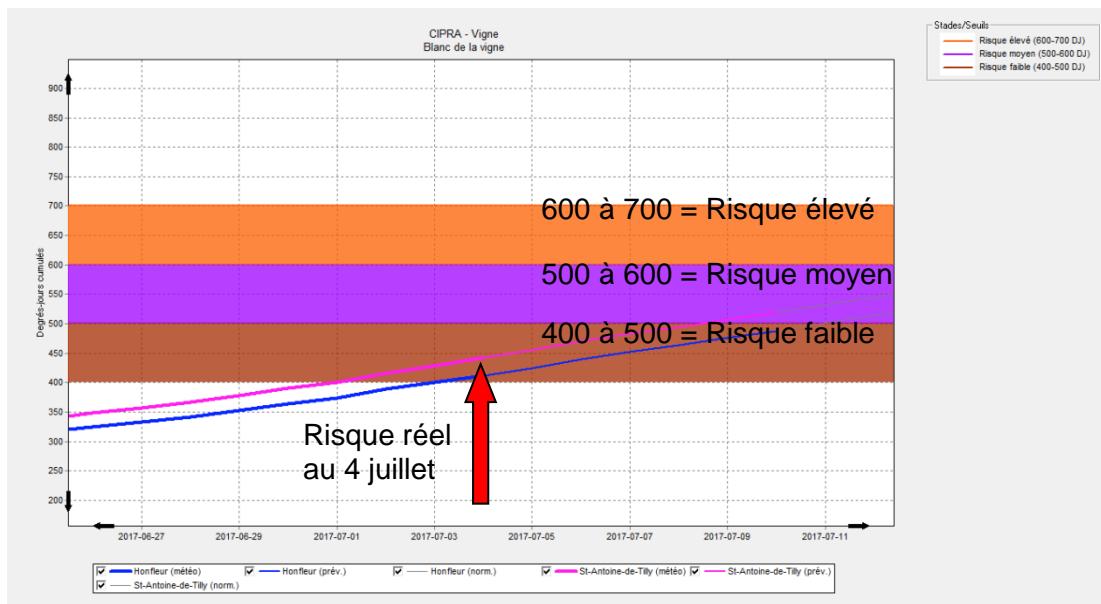
Pour les vignobles de la Mauricie, le seuil de 400 degrés-jours en base 6 est atteint et celui de 500 degrés-jours le sera au cours des prochains jours selon les prévisions. Ajustez votre niveau de protection selon votre historique et la sensibilité des cépages présents dans votre vignoble. Le dépistage devrait commencer pour les cépages très sensibles à la maladie.

Graphique 7 : Modèle pour le blanc, saison 2017, créé par CIPRA, pour le secteur de l'Outaouais, dont la date moyenne du stade pousse verte (EL 06) est le 21 mai 2017



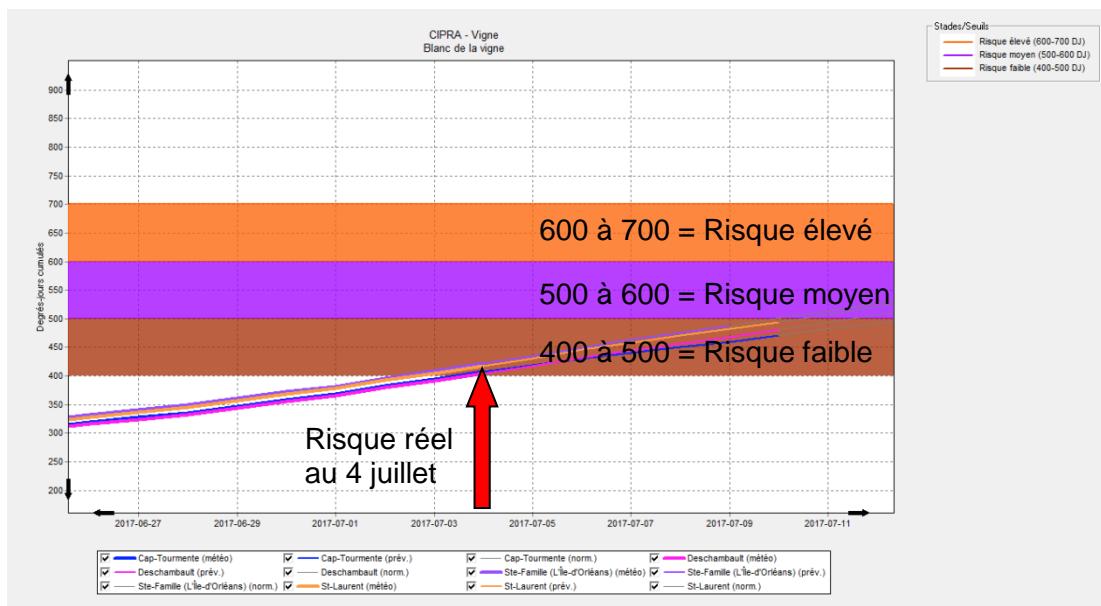
Pour les vignobles de l'Outaouais, le seuil de 400 degrés-jours en base 6 est atteint et celui de 500 degrés-jours le sera au cours des prochains jours selon les prévisions. Ajustez votre niveau de protection selon votre historique et la sensibilité des cépages présents dans votre vignoble. Le dépistage devrait commencer pour les cépages très sensibles à la maladie.

Graphique 8 : Modèle pour le blanc, saison 2017, créé par CIPRA, pour le secteur de la Chaudière-Appalaches, dont la date moyenne du stade pousse verte (EL 06) est le 27 mai 2017



Pour les vignobles de la région de la Chaudière-Appalaches, le seuil de 400 degrés-jours en base 6 est atteint et celui de 500 degrés-jours devrait l'être au cours de la prochaine semaine selon les prévisions. Ajustez votre niveau de protection selon votre historique et la sensibilité des cépages présents dans votre vignoble. Le dépistage devrait commencer pour les cépages très sensibles à la maladie.

Graphique 9 : Modèle pour le blanc, saison 2017, créé par CIPRA, pour le secteur de la Capitale-Nationale, dont la date moyenne du stade pousse verte (EL 06) est le 27 mai 2017



Pour les vignobles de la région de la Capitale-Nationale, le seuil de 400 degrés-jours en base 6 est atteint et celui de 500 degrés-jours devrait l'être vers la prochaine semaine selon les prévisions. Ajustez votre niveau de protection selon votre historique et la sensibilité des cépages présents dans votre vignoble. Le dépistage devrait commencer pour les cépages très sensibles à la maladie.