

- Degrés-jours et développement.
- Maladies observées et actions de prévention : anthracnose, excoriose, pourriture noire et mildiou.
- Maladies : quand traiter?
- Prévention durant la floraison, oui mais...
- Qu'est-ce qu'on observe?
- Résistance aux fongicides.
- Insectes : scarabée japonais, scarabée du rosier, punaise terne, altise de la vigne et phylloxéra.
- Carence en magnésium et carence en bore.
- Un peu de vocabulaire.
- Analyse foliaire et analyse de pétioles.
- Traitements des mauvaises herbes.
- Documents et références.
- AgriRÉCUP.

DEGRÉS-JOURS ET DÉVELOPPEMENT

Stades phénologiques observés selon l'échelle de Lorentz



9 : 2-3 feuilles déployées



12 : 4-5 feuilles déployées, inflorescences visibles



15 : Allongement de l'inflorescence



17 : Boutons floraux séparés



19 : Début floraison



23 : 50 % floraison



25 : 80 % floraison

Degrés-jours (°C) en base 10 accumulés du 1^{er} mars au 9 juin 2015 en moyenne selon les régions

Région	Gains du 2 au 9 juin	Moyenne du 1 ^{er} mars au 9 juin	Stades phénologiques observés au champ Frontenac/Vidal/Vandal-Cliche/Marquette
Bas-Saint-Laurent : La Pocatière, Rivière-du-Loup	19,8	99,7	ND/ND/ND/ND
Capitale-Nationale : Cap-Tourmente, Deschambault, Île d'Orléans (Orléans et Saint-Laurent)	23,6	139,2	15/12/12-15/12 (9 juin)
Centre-du-Québec : Nicolet, Victoriaville	32,7	209,9	ND/ND/ND/ND
Chaudière-Appalaches : Saint-Antoine-de-Tilly	24,3	177,4	12/ND/ND/ND (3 juin)
Estrie : Compton, Lennoxville	29,1	186,4	15-17/ND/ND/ND (9 juin)
Lanaudière : L'Assomption, Lanoraie	33,1	222,5	ND/ND/ND/ND
Laurentides : Mirabel, Oka	34,1	213,1	17/17/17/17 (7 juin)
Mauricie : Shawinigan, Trois-Rivières	29,9	180,3	12-15/ND/ND/ND (3 juin)
Montérégie-Est : Dunham, Frelighsburg (AAC), Frelighsburg (Garagona), Granby, Rougemont, Saint-Hilaire, Saint-Paul-d'Abbotsford, Sainte-Cécile-de-Milton, Varennes	39,0	251,7	19-25/15-17/ND/17 (9 juin)
Montérégie-Ouest : Franklin, Hemmingford, Henryville, L'Acadie, Mont-Saint-Grégoire, Sainte-Clotilde	39,9	256,0	23/15-17/ND/19 (9 juin)
Outaouais : Gatineau, La Pêche	35,7	216,5	ND/ND/ND/ND
Saguenay-Lac-Saint-Jean : Laterrière, Roberval	22,7	104,5	ND/ND/8/ND (8 juin)

Données provenant d'Agrométéo

MALADIES OBSERVÉES ET ACTIONS DE PRÉVENTION

Une bonne aération, par une taille adéquate sur le rang et du désherbage au sol, défavorise les maladies qui prospèrent en conditions humides et peut vous faire épargner des applications de pesticides.

Plusieurs maladies ([anthracnose](#), [excoriose](#), [pourriture noire](#) et [mildiou](#)) sont présentes actuellement à différentes intensités dans les vignobles dépistés. Les traitements fongiques préventifs avant les périodes de pluie sont très importants, même si peu de symptômes visuels sont encore présents sur les plants malgré les observations de mildiou, d'anthracnose et d'excoriose faites au cours de la dernière semaine.

Pour les vignobles qui se rapprochent du stade de la floraison, le prochain traitement fongique à faire, en protection avant les prochaines pluies annoncées, sera très important, surtout si des antécédents de maladies (anthracnose, mildiou et pourriture noire) sont présents dans ces derniers.

Pour vous guider dans le choix de vos produits (plusieurs produits appliqués en protection et homologués contre certaines maladies ont aussi des effets sur d'autres maladies), consultez les tableaux sur l'efficacité des fongicides retrouvés dans la version 2014 du « [Guide des traitements phytosanitaires pour la vigne](#) ». Vous trouverez aussi dans l'[avertissement N° 5](#) du 30 mai 2013 de l'information sur les conditions propices et sur divers traitements possibles pour lutter contre différentes maladies pouvant être rencontrées dans la vigne.

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 ces maladies.

MALADIES : QUAND TRAITER?

Référez-vous à [l'avertissement No 6](#) du 4 juin 2015 pour revoir les principaux moments pour traiter les différentes maladies rencontrées présentement dans vos vignobles.

PRÉVENTION DURANT LA FLORAISON, OUI MAIS...

La floraison est amorcée dans les secteurs les plus chauds. Ce stade en est un où les traitements fongiques protectants appliqués en prévention sont de mise pour la majorité des maladies (anthracnose, mildiou, blanc, pourriture noire, pourriture grise), si l'on veut obtenir une récolte de qualité.

La conduite des vignes (tailler et attacher) est à vérifier régulièrement afin de maintenir une bonne aération des plants, ce qui diminuera l'humidité qui est une condition favorable au développement de plusieurs maladies.

Attention! En temps de **floraison**, il est important de continuer à **protéger les vignes**, principalement **contre les maladies**. Par contre, si possible, les traitements insecticides sont reportés 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. Afin de vous aider à faire des choix « plus doux », consultez le tableau *Compatibilité des pesticides homologués avec les auxiliaires – Fongicides et Insecticides* inséré à la fin de [l'avertissement N° 6](#) du 4 juin 2015.

Seuls les produits pour lesquels de l'information est disponible figurent au tableau. Plusieurs produits nouvellement homologués n'y sont pas présents. Vous pouvez aussi consulter les tableaux à la fin du [bulletin d'information N° 1](#) du réseau Ordre général du 21 mai 2014 « Protégeons les abeilles des pesticides ».

QU'EST-CE QU'ON OBSERVE?

Référez-vous à [l'avertissement N° 3](#) du 21 mai 2014 pour connaître les observations à faire pour le dépistage de plusieurs maladies de la vigne ([anthracnose](#), [blanc](#), [excoriose](#) et [mildiou](#)) que vous pourriez rencontrer dès maintenant ou un peu plus tard.

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) lorsque les conditions favorables au développement de la maladie sont annoncées.

ATTENTION!

Les produits protectants sont habituellement délavés après 20 à 25 mm de pluie (moins pour le soufre). De plus, lors d'une période de développement foliaire intense, les traitements sont à renouveler fréquemment afin de protéger les nouvelles feuilles et pousses.

INSECTES

Scarabée japonais



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, prévoyez **l'installation des pièges dès les premières semaines de juin**.



Karine Bergeron, agr., MAPAQ

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.

Scarabée du rosier



Gaëlle Dubé, agronome

Les premiers individus de scarabée du rosier ont été aperçus dans les régions de la Montérégie-Est et de la Montérégie-Ouest ainsi que dans les Laurentides. Les observations devraient progresser surtout si la température demeure chaude au cours des prochains jours.



Laboratoire de diagnostic, MAPAQ

Tout 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 cet insecte, vous pouvez consulter le [bulletin d'information N° 6](#) du 30 mai 2013.

Punaise terne et altise de la vigne

Quelques observations ont été rapportées dans les régions les plus chaudes. Les infestations qui justifieraient un traitement sont plutôt rares à ce moment-ci.

Les altises, peu dommageables dans les plantations établies, peuvent le devenir pour les nouvelles plantations en défoliant le peu de feuilles qui garnissent les petits plants. Peu de feuilles signifie peu de photosynthèse (énergie) pour le développement normal des plants et possiblement mauvais aoûtement des plants. De plus, il n'y a plus de produits homologués pour lutter contre ces deux insectes. En cas de problèmes avec ces insectes, consultez votre conseiller.

Phylloxéra

Des galles de phylloxéra continuent à être aperçues dans les régions les plus chaudes. 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 pour intervenir. Afin de diminuer le plus possible les interventions futures, les larves de la première génération de la saison devraient être détruites par votre traitement. Sinon, les générations futures se chevaucheront et il sera plus difficile d'intervenir. Habituellement, ce puceron n'affecte pas le rendement et la qualité de la récolte.



Par contre, selon la quantité de galles présentes sur le feuillage, la photosynthèse peut être diminuée et entraîner un effet négatif sur le mûrissement des fruits et l'aoûtement des plants. La ponte par les pucerons des premières générations est très importante et peut atteindre jusqu'à 500 œufs par femelle.

Il est possible de diminuer la pression de l'insecte pour toute une saison en retirant, lorsque possible, les premières feuilles munies de galles provenant des première et deuxième générations. Il est aussi possible d'intervenir avec des produits phytosanitaires tels **CLUTCH, ASSAIL, l'HUILE DE PULVÉRISATION 13E** et **MOVENTO**.

Une fois le puceron protégé par « sa » galle, les produits ne l'atteignent plus.

Pour plus d'information sur ce ravageur, vous pouvez consulter le [bulletin d'information N° 2](#) du 6 mai 2010 et le document « [Ravageurs galligènes de la vigne au Québec](#) » produit par le Laboratoire de diagnostic en phytprotection du MAPAQ.

Un modèle mathématique a été développé dans CIPRA afin de nous aider à estimer le moment où les premières galles ouvriront, donc le meilleur moment pour intervenir si votre vignoble possède un historique avec cet insecte. Le modèle calcule l'accumulation des degrés-jours en base 6,4 °C à partir de la date où la première feuille déployée est visible (stade EL 7).

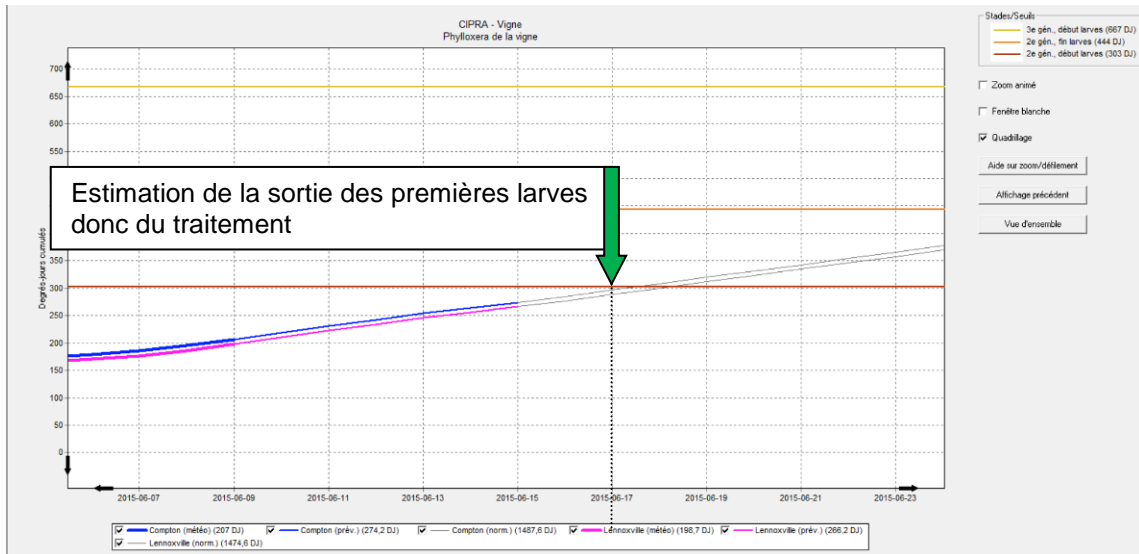
Pour les différentes régions les plus chaudes où du phylloxéra est rencontré, les dates médianes suivantes sont utilisées pour le moment du déploiement de la première feuille du cépage Frontenac :

Photo : Bulletin d'information N° 2 – 2010

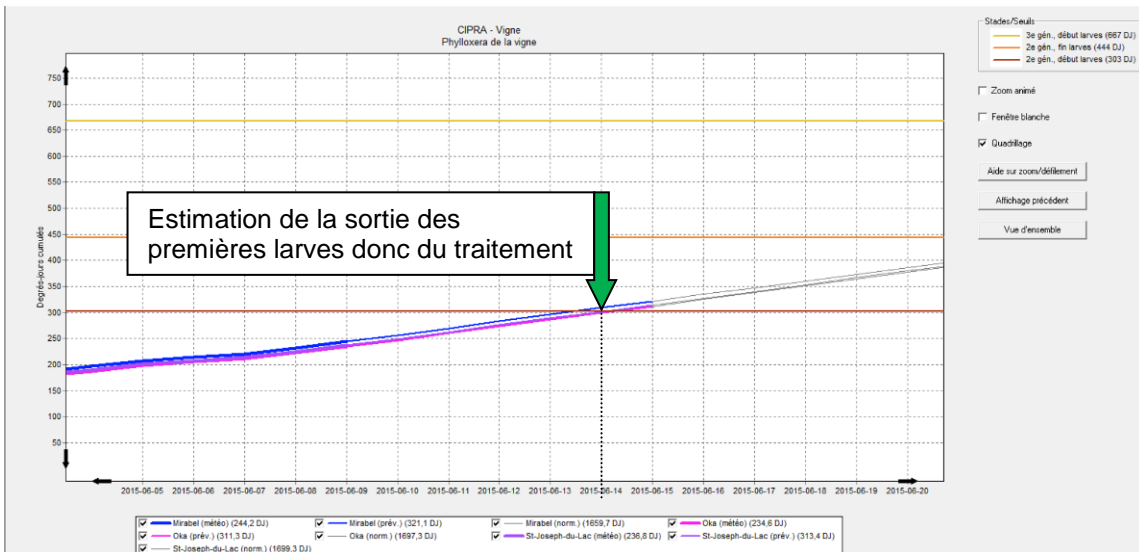
Secteur	Date médiane 1 ^{re} feuille déployée	Date estimée de sortie des 1 ^{res} larves
Estrie	17 mai	17 juin
Laurentides	12 mai	14 juin
Montérégie-Est (Rougemont)	9 mai	9 juin
Montérégie-Est (Missisquoi)	11 mai	12 juin
Montérégie-Ouest	10 mai	11 juin

Selon ce modèle, **les premières galles ont éclos ou devraient éclore au cours des prochains jours pour différents secteurs de la Montérégie**. Selon la pression du puceron sur vos vignes, vous aurez peut-être à intervenir. Consultez votre conseiller technique au besoin pour juger de la nécessité d'intervenir.

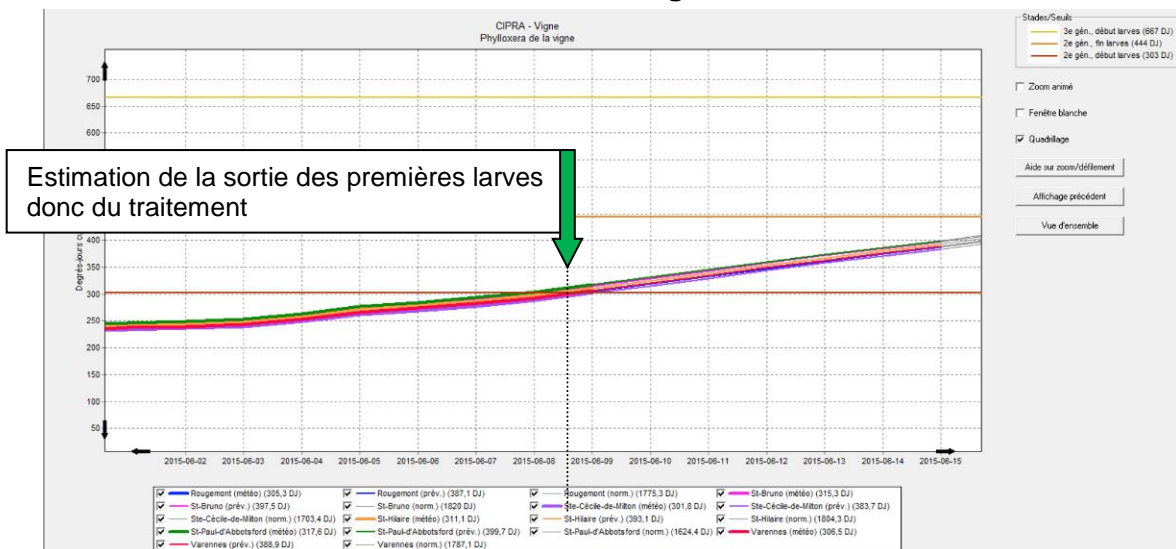
Secteur de l'Estrie



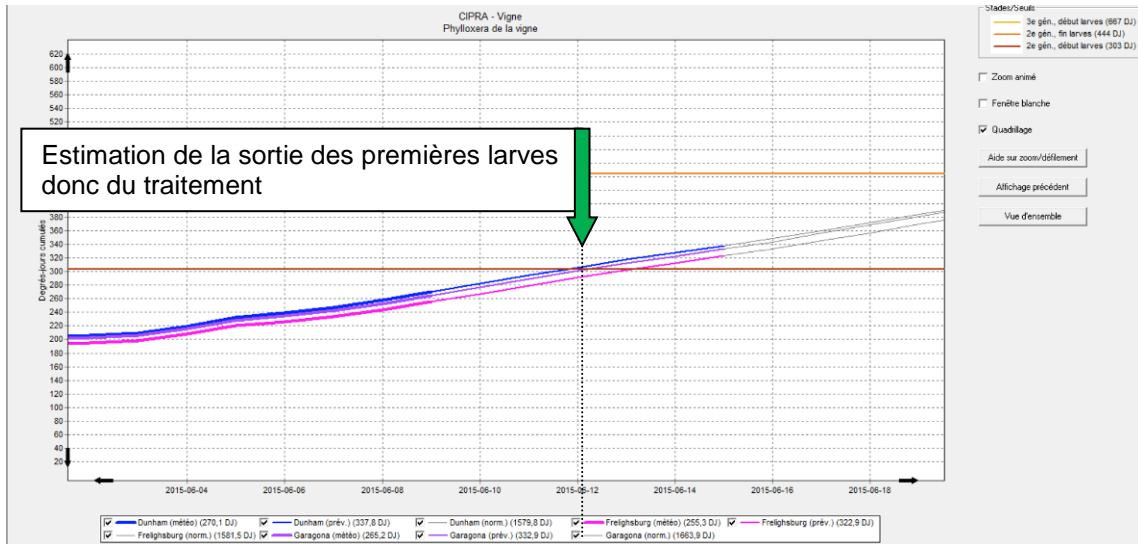
Secteur des Laurentides



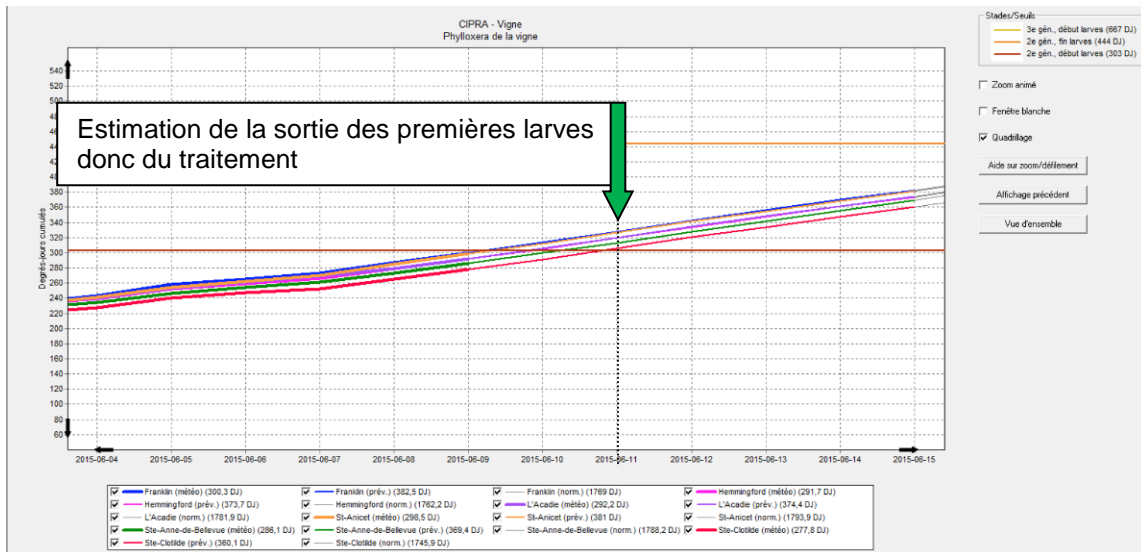
Secteur de Rougemont



Secteur de Missisquoi



Secteur de la Montérégie-Ouest



CARENCE EN MAGNÉSIUM



Des observations de carences en magnésium (Mg) sont déjà rapportées. Comme il est tôt en saison pour voir ces symptômes, des applications au sol et des applications foliaires devraient rapidement être faites afin de corriger ce problème pour la saison en cours et les suivantes. 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.

Même si cette carence n'affecte pas la récolte quant au rendement, il est reconnu qu'une carence en magnésium (atome central de la molécule de chlorophylle, il joue un rôle important dans la photosynthèse) persistante réduit la formation de la chlorophylle, des sucres et des protéines.

CARENCE EN BORE

Le bore est un élément mineur prélevé en très petite quantité par les plantes, mais essentiel à leur bon développement (bonne nouaison de la vigne). La carence en bore se reconnaît par un jaunissement entre les nervures des jeunes feuilles et leur forme rabougrie. Pour corriger les carences en bore, des applications foliaires (2 à 3) peuvent être faites avant la floraison afin de favoriser une bonne nouaison.

Certaines conditions du sol (sec, pauvre en matière organique, pH inférieur à 4,5 ou supérieur à 7) favorisent la carence en bore. Les cépages St-Croix, Seyval et St-Pépin seraient aussi plus sujets à cette carence, selon des observations terrain.

La carence en bore perturbe le processus de floraison et de fécondation. De nombreuses fleurs non fécondées se dessèchent. Le capuchon, au lieu de se détacher, s'ouvre en étoile et reste collé sur les anthères. Si la déficience apparaît déjà sur les feuilles avant la floraison, la coulure peut être importante. Une mauvaise fécondation peut également engendrer le millerandage.

UN PEU DE VOCABULAIRE

Coulure

Survient à l'époque de la floraison et de la nouaison de la vigne, lors de mauvaises conditions climatiques. Elle provoque parfois l'absence ou une mauvaise fécondation des fleurs. Celles-ci se dessèchent et tombent. Elle affecte fortement le rendement, mais aussi l'homogénéité de la maturité sur une même grappe (grains de différents calibres). Certains cépages sont plus sensibles que d'autres à ce phénomène (facteur génétique). Des applications foliaires de bore (B) pourraient en diminuer l'incidence en améliorant la nouaison.

Millerandage

Affection causée par une mauvaise fécondation ou une mauvaise pollinisation des fleurs de la vigne, provoquée par des conditions climatiques défavorables, avec comme résultat la présence dans la grappe de très nombreux petits grains mal formés et souvent **apyrènes** (sans pépins). Selon certaines sources, cet accident naturel favoriserait en quelque sorte le contrôle du rendement de la vigne et contribuerait à un meilleur vin, surtout pour les rouges.

ANALYSE FOLIAIRE

Pour les plantations établies, l'analyse foliaire annuelle est le meilleur moyen de déterminer les besoins en éléments nutritifs de la plante. Les concentrations d'éléments nutritifs dans les feuilles traduisent exactement l'absorption qu'en fait la culture. L'époque du prélèvement des tissus végétaux est importante, puisque les teneurs en éléments nutritifs d'une plante varient considérablement selon son âge et son stade de développement.

Pour la vigne, si une carence est suspectée, il est souvent fait mention de faire les prélèvements de la fin de la floraison au début de la nouaison. Pour des suivis annuels, les prélèvements peuvent être faits à deux stades clés du développement de la vigne : **floraison** et véraison. Aux fins de comparaison année après année, il est important de faire les prélèvements au même moment.

On attend d'avoir de bonnes conditions pour faire les prélèvements afin que les résultats soient représentatifs :

- Ne pas prélever en période de stress hydrique.
- Ne pas prélever de plantes nécrosées, desséchées, souillées.
- Ne pas prélever après un apport d'engrais foliaire ou une application de fongicide.

L'échantillon foliaire est constitué de 30 à 50 feuilles prises à l'opposé de la grappe inférieure, sur des ceps représentatifs de la parcelle (sains vs carencés, etc.) et dont les pétioles ont été enlevés. L'échantillon est envoyé au laboratoire dans un sac en papier (forte probabilité de pourriture si du plastique est utilisé) bien identifié : parcelle, cépage, date de prélèvement.

ANALYSE DE PÉTIOLLES

La période de la **floraison** est un bon moment pour faire des analyses de pétioles. Ces analyses réalisées à la floraison s'avèrent de bons outils pour corriger la fertilisation en cours de saison, surtout lorsqu'on soupçonne des carences en oligoéléments tels le bore, le zinc, le manganèse ou le molybdène. Lorsque les échantillons sont prélevés après la véraison (70 à 100 jours après la floraison), les analyses peuvent être utilisées en complément avec les analyses de sol pour préparer le programme de fertilisation de l'année suivante. Pour plus de détails concernant les analyses de pétioles, consultez le [bulletin d'information N° 3](#) du 31 août 2012.

TRAITEMENT DES MAUVAISES HERBES

Les pluies et la chaleur de la semaine dernière ont grandement favorisé la croissance des mauvaises herbes, tout comme celle de la vigne. Le contrôle des mauvaises herbes est important en viticulture, car il permet une bonne aération des plants et, par le fait même, aide à contrôler les maladies qui se développent rapidement dans des conditions d'humidité élevée.

Consultez attentivement les étiquettes pour déterminer quelle concentration appliquer chez vous et les meilleurs moments d'application. La pose d'un paillis de plastique avant la plantation du vignoble et le sarclage mécanique font partie des options de remplacement des herbicides.

Afin de trouver le bon produit pour contrôler les mauvaises herbes présentes, il est fortement conseillé que vous fassiez l'inventaire des herbes nuisibles de votre vignoble. Il est aussi important de connaître le type de sol du vignoble afin d'appliquer les bonnes concentrations de produit.

DOCUMENTS ET RÉFÉRENCES

- [Gestion raisonnée des principales maladies de la vigne au Québec](#).
- Bulletin d'information « [Gel printanier et méthodes de protection](#) ».
- Bulletin d'information « [Dommages de gel hivernal sur les vignes : comment les reconnaître, les comprendre, ajuster ses pratiques et prévenir d'autres dommages](#) ».
- [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 « [Spécial phytoprotection bio](#) » du 9 juin 2015.
- [Guide 2014 des traitements phytosanitaires pour la vigne](#).
- [IRIIS phytoprotection](#) : Pour une aide au diagnostic des problématiques rencontrées : maladies, insectes, phytotoxicité et autres (inscription gratuite).

PROGRAMME DE RECYCLAGE DES CONTENANTS VIDES DE PESTICIDES ET DE FERTILISANTS ÉDITION 2015



De juin à septembre, il vous est possible d'aller porter gratuitement vos contenants vides de pesticides et de fertilisants à divers [points de collecte](#) répartis dans la province.

Vous devez apporter vos contenants vides propres chez un détaillant de produits agricoles participant qui les accepte sans frais. Les [étapes préparatoires](#) consistent à rincer trois fois ou une fois sous pression les contenants vides et à retirer le bouchon et le livret.

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

Édition et mise en page : Louise Thériault, agronome, et Cindy Ouellet, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document :*
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Avertissement N° 7 – Vigne – 11 juin 2015