



EN BREF :

- L'anthonome et la punaise terne sont arrivés.
- Moisissure grise; tout se joue à la floraison.
- Tache angulaire dans la fraise.
- Taches foliaires.
- Homologation d'urgence du NOVA.
- Vigne – État de la situation et mildiou.

CONDITIONS CLIMATIQUES ET DÉVELOPPEMENT VÉGÉTATIF

La dernière semaine ne nous a pas apporté beaucoup de changements au niveau du climat qui est toujours frais et humide. Les quantités de précipitations sont demeurées faibles avec en moyenne moins de 15 mm de pluie la semaine dernière, accompagnées de temps couvert, humide avec peu d'heures d'ensoleillement. Au niveau des stades de développement, nous sommes en retard de 3 à 5 jours (et même plus à certains endroits) par rapport à la saison 2004. Le 27 mai 2004, nous rapportons nos premières fraises rouges au Québec !

Le vent a probablement été le point marquant de la dernière fin de semaine. Des vents soutenus durant 3 à 4 jours ont occasionné des dommages sur les fraisières et des bris dans les framboisières. Les bourrasques qui ont atteint plus de 80 km/h dans la région de Québec ont aussi occasionné le déplacement des paillis de plastique et des bâches encore présentes.

L'ANTHONOME ET LA PUNAISE TERNE SONT ARRIVÉS

1. Anthonome

État de la situation

L'anthonome est déjà signalé depuis une semaine dans les champs sous bâche et sa présence est maintenant observée en plein champ, sans toutefois occasionner encore de dommages importants. Son activité devrait cependant s'accroître dès que les conditions climatiques seront plus favorables et les températures plus chaudes.

Dépistage

Surveillez attentivement vos champs, principalement les fraisières de deuxième année, pour observer l'insecte et les boutons coupés. Dépistez l'anthonome à partir du début bouton vert. Les dégâts sont souvent très visibles avant même l'ouverture des premières fleurs.



Intervention

Les interventions se font dès l'apparition des boutons coupés. Référez-vous au Guide de protection – Fraisier, mise à jour 2005 pour la liste des produits homologués.

Cependant, il ne faut pas non plus s'alarmer lorsqu'on observe des fleurs coupées. Des études américaines (New York) démontrent qu'un faible nombre de fleurs coupées n'occasionne pas de perte de rendement car les autres fruits deviennent plus gros. Cette compensation a été étudiée pour plusieurs cultivars.

Effet de la coupe des fleurs sur la fraise

Cultivar	Indice de compensation*	Cultivar	Indice de compensation
Seneca	44	Idea	12
Mohawk	25	Earliglow	9
Mira	25	Delmarvel	8
Jewel	20	Cavendish	8
Lateglow	14	Honeoye	5
Primetime	12	Northeastern	0

Source : M. Pritts, M.J. Kelly, G. English-Loeb, Hortscience 34 (1) : 109-111. 1999.

* L'indice de compensation est calculé en utilisant le ratio entre le rendement espéré et le rendement réel. Il représente le pourcentage moyen d'augmentation de volume des fruits restants lorsque des fleurs de la grappe sont enlevées. Plus l'indice de compensation est élevé, plus le cultivar peut compenser la perte de fleurs et donner un rendement élevé.

2. Punaise terre

État de la situation

Plusieurs adultes ont été observés dans les fraisières. Pour l'instant, le stade végétatif de la fraise de plein champ et le temps frais et venteux ne sont pas propices pour la ponte.

Intervention

Aucune intervention spécifique contre la punaise n'est nécessaire pour le moment. Dès l'apparition des fleurs, commencez les frappes sur les hampes florales afin d'évaluer les populations de larves. Ce sont principalement ces dernières qui occasionnent les dégâts. Le seuil proposé dans le Manuel de l'observateur est de 12 à 15 larves par 100 hampes florales.



LA MOISSURE GRISE : TOUT SE JOUE À LA FLORAISON

Pourquoi le stade floraison est-il si important?

Il faut être prêt à intervenir à la floraison contre la moisissure grise. En effet, les recherches des dernières années ont démontré que chez le fraisier et le framboisier, plus de 60 % des fruits qui pourrissent avant ou après la récolte ont été infectés par le *Botrytis*. Ce champignon est responsable de la moisissure grise durant la floraison. Voici les facteurs responsables de cette situation :

- Les pluies du printemps ont favorisé la production abondante de spores de *Botrytis* sur les feuilles mortes et les vieilles feuilles qui ont passé l'hiver dans les champs.
- La pluie, le vent et les insectes disséminent les spores du champignon sur les fleurs. C'est au stade de la floraison que les spores sont les plus abondantes dans l'air.
- Les spores germent et infectent les étamines et les pistils des fleurs. Ces infections passent inaperçues car le champignon se développe très lentement dans ces organes et ne cause donc pas de symptôme visible.
- La teneur en eau et en sucre des fruits augmentent lors de leur mûrissement, ce qui stimule le développement du champignon dans les tissus infectés. Le champignon pénètre alors dans le fruit et le fait pourrir avant la récolte et/ou après la récolte si le temps est pluvieux.

Intervention

Les deux traitements effectués contre la moisissure grise en début de floraison (environ 1 fleur/grappe) et au stade pleine floraison à premiers fruits verts demeurent essentiels pour le contrôle de la moisissure grise. Référez-vous au Guide de protection – Fraisier, mise à jour 2005 pour connaître les produits recommandés ou à l'avertissement No 03 (<http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/a03pf05.pdf>) du 4 mai 2005 pour connaître la stratégie d'intervention à employer.

TACHE ANGULAIRE DANS LA FRAISE

État général de la situation et symptômes

Nous observons dans plusieurs régions la présence de taches angulaires sur les fraisiers. Ces constatations ont surtout été faites sur les champs sous bâche. Cette maladie est causée par une bactérie, *Xanthomonas fragariae*.

La tache angulaire se manifeste en premier lieu par de minuscules lésions imprégnées d'eau sur la surface inférieure des feuilles. Ces lésions s'élargissent ensuite pour former une tache angulaire normalement délimitée par les petites veines des feuilles. Ces taches apparaissent vert foncé et sont translucides lorsqu'elles sont observées à travers la lumière. Les infections sévères peuvent occasionner le dessèchement du feuillage et une baisse du rendement.



Les infections par cette bactérie peuvent devenir systémiques et infecter entièrement le plant à l'exception des fruits et des racines. Si les conditions sont favorables, les sépales des fruits peuvent être atteints et sécher, rendant les fruits peu attrayants pour la vente.



Cycle

L'inoculum des premières infections de *Xanthomonas fragariae* provient de bactéries qui ont hiverné sur le vieux feuillage et les feuilles mortes. Cette bactérie est très résistante et peut survivre sur des débris végétaux sous des conditions difficiles et très sèches. Les bactéries sont projetées sur le nouveau feuillage par l'action des gouttes d'eau (pluie ou irrigation) et infectent celui-ci. Sous des conditions de forte humidité, de nouvelles lésions se forment puis infectent de nouveaux tissus lors de fortes précipitations ou lors de l'irrigation par aspersion.

Les infections sont favorisées par des températures fraîches et des nuits froides, où le mercure s'approche du point de congélation. Ces conditions ont été vues fréquemment ce printemps surtout les 11, 12 et 13 mai lors du gel la nuit. De plus, l'effet des bâches permet de conserver une humidité élevée au niveau des feuilles et favorise le développement de la bactérie.

Intervention

Cette maladie demeure sous haute surveillance car les risques de dissémination sont élevés si des conditions propices (températures fraîches, nuits froides, longues périodes de précipitations...) surviennent au cours des prochaines semaines. Il n'y a malheureusement pas de pesticides homologués contre la tache angulaire dans la fraise.

Les fongicides à base de cuivre (JAP Copper 53W et Basicop) qui sont homologués au Canada contre les taches foliaires montrent une certaine efficacité contre la tache angulaire. Cependant, ils ne sont pas homologués au Canada pour cet usage. Prenez note que des applications répétées de cuivre peuvent devenir phytotoxiques pour les fraisiers.

Il faut absolument éviter le déplacement de la maladie des champs contaminés vers d'autres parcelles.

- Le travail (désherbage, taille des stolons, récolte...) ne devrait se faire que lors de périodes sèches dans les champs atteints par la maladie.
- Les employés qui ont travaillé dans ces champs devraient terminer leur journée dans ces mêmes champs et ne pas retourner dans d'autres parcelles avant le lendemain.
- Il en est de même pour la machinerie qui en plus, devrait même être lavée avant d'aller dans une autre parcelle.

Si la maladie s'installe dans le champ, il faudra gérer adéquatement le système d'irrigation par aspersion en minimisant son utilisation ou en ne l'utilisant qu'en période très sèche, le matin, pour s'assurer d'une évaporation rapide de l'eau sur le feuillage. Les cultivars Cavendish, Annapolis, Honeoye, Kent et Seascape sont très sensibles à la tache angulaire.

TACHES FOLIAIRES

État de la situation

Des taches foliaires (principalement de la tache commune) sont visibles sur le vieux feuillage. La période humide que nous connaissons va certainement occasionner le développement du champignon sur le nouveau feuillage. Même si, en faible quantité, ces taches n'occasionnent pas de perte économique, elles peuvent s'étendre aux pétioles et aux sépales des fruits, les rendant moins attrayants pour la vente. Sur certains cultivars sensibles comme Kent et Sable, des baisses de calibre des fruits à la fin de la récolte ont déjà été reliées aux taches foliaires.



Intervention

Seuls les fongicides Captan, Maestro et Folpan sont considérés comme très efficaces pour lutter contre la tache commune. Cependant, ces fongicides sont des protectants et agissent **uniquement** sur le feuillage en empêchant de nouvelles infections. Il faut noter aussi que les fongicides Rovral et Ronilan ont un effet curatif sur les maladies. Cabrio est homologué au Canada contre l'antracnose dans la fraise mais aussi contre les taches foliaires aux États-Unis. Pour plus de détails, référez-vous au bulletin d'information **No 04** (<http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/b04pf05.pdf>) du 27 avril 2005 sur l'efficacité des fongicides.

HOMOLOGATION D'URGENCE Pour lutter contre le blanc dans les fraisières

Le fongicide NOVA 40 W (myclobutanil) vient de recevoir une homologation d'urgence pour la saison 2005 pour lutter contre le blanc de la fraise au Québec et en Ontario. Cette homologation a été demandée plus tôt cette année afin d'éviter de se retrouver dans la même situation qu'en 2004. Une stratégie de contrôle sera publiée dès que les premières taches apparaîtront au Québec. L'homologation du NOVA se résume ainsi :

Maladie : Blanc du fraisier (*Sphaerotheca macularis fragariae*)

Produit : NOVA 40 W (myclobutanil)

Dose : 340 g/ha

Délai avant récolte : 3 jours

Application : Application par équipement terrestre, maximum de 6 applications par année

Intervalle entre les applications : 14 à 21 jours

Zone tampon : Respectez une zone tampon de 15 mètres avec les habitats aquatiques

Il faut bien comprendre qu'il s'agit d'une homologation d'urgence et non d'une homologation permanente. Cette homologation est valide du 24 mai au 30 septembre 2005. Une demande d'homologation dans le cadre des usages mineurs des pesticides a été présentée cet automne pour régulariser d'une façon plus permanente l'homologation du NOVA.

VIGNOBLES - ÉTAT DE LA SITUATION

Régions à l'ouest

- Le développement est variable selon l'emplacement des vignobles, il va de l'éclatement des bourgeons jusqu'à des pousses de 8 cm. Sur certaines variétés, on peut voir les inflorescences. Les variétés de raisins de table sont plus avancées que celles des raisins de cuve.
- La taille est presque terminée.

Régions centrales

- Les stades développement des bourgeons, pointe verte et sortie des feuilles ont été atteints. La variabilité du développement est en lien avec le site.
- Il n'y a pas eu de dommages par le gel.



Régions à l'est

- Les stades éclatement des bourgeons et bourgeons dans le coton sont atteints.
- Le gel n'a pas endommagé les vignobles.
- Les basses températures hivernales (-27 °C) n'ont pas causé de dommages aux vignes rustiques.

Lutte contre les maladies

Les stades 1,5 à 5 cm de développement des pousses sont en cours dans plusieurs vignobles et arriveront pour les autres dans les prochains jours. C'est le moment de traiter préventivement contre l'excoriose et l'anthracnose là où ces maladies ont été identifiées. Référez-vous au bulletin d'information **No 06** (<http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/b06pf05.pdf>) du 16 mai 2005 et au bulletin d'information **No 08** (<http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/b08pf05.pdf>) du 25 mai 2005 pour l'identification de ces maladies ainsi que pour les mesures de prévention et de traitement.

MILDIU DE LA VIGNE

État de la situation

Le champignon responsable du mildiou hiverne à l'intérieur des feuilles tombées au sol dans le vignoble et à ses abords. Les conditions météorologiques que nous avons connues en 2004 ont favorisé le développement du mildiou. Une forte infestation a souvent comme conséquence une augmentation de l'inoculum pour l'année suivante. Il faut donc bien surveiller cette maladie cette année, surtout sur les cultivars très sensibles comme Chancellor, Swenson Red et Fredonia. Les cultivars comme Sainte-Croix et Vandal Cliche sont aussi sensibles.

Faut-il traiter et quand?

La stratégie de lutte doit être adaptée aux risques d'infections. La prolifération du mildiou durant la saison dépend de la fréquence des périodes où la vigne reste mouillée et de la présence de tissus hôtes vulnérables. Un printemps **frais et pluvieux** favorise les infections primaires et un été pluvieux favorise les infections secondaires (dommages sur le fruit)

Les périodes cruciales pour surveiller le mildiou vont **d'un peu avant la floraison jusqu'à 10 à 14 jours après celle-ci**. Selon le Guide de recommandations pour les cultures fruitières 2004-2005 de l'Ontario, **le premier traitement pour cette maladie s'effectue à partir du stade « pousses de 20 à 25 cm »**.

Il est donc trop tôt pour traiter mais il est temps d'appliquer de bonnes pratiques culturales. Il faut d'abord débarrasser le vignoble des résidus de culture ou les incorporer convenablement au sol tôt dans la saison afin de réduire le nombre de spores qui ont hiverné. **Un désherbage efficace**, un bon drainage et une **taille adéquate** qui améliore la circulation d'air et favorise l'assèchement rapide du feuillage réduisent les risques d'infection. Un bon élagage assure aussi une bonne pénétration de la bouillie lors des arrosages avec les fongicides.



Texte sur la vigne rédigé par :

Martine Côté, agronome, Direction régionale de la Capitale-Nationale, MAPAQ
Ginette H. Laplante, d.t.a., Direction régionale de la Montérégie, secteur Est, MAPAQ

LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DES PETITS FRUITS
LUC URBAIN, agronome - Avertisseur
Direction régionale Chaudière-Appalaches, MAPAQ
675, route Cameron, bureau 100, Sainte-Marie (Québec) G6E 3V7
Téléphone : (418) 386-8121, poste 235 - Télécopieur : (418) 386-8345
Courriel : Luc.Urbain@agr.gouv.qc.ca

Édition et mise en page : Rémy Fortin, agronome, Cindy Ouellet et Isabelle Beaulieu, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document*
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Avertissement No 07 – petits fruits – 25 mai 2005

