

# ESSAIS DE DIFFÉRENTS PRODUITS PHYTOSANITAIRES POUR LE CONTRÔLE DES MALADIES *SCLEROTIUM CEPIVORUM* ET *BOTRYTIS* DE L'AIL SOUS RÉGIE BIOLOGIQUE

Sara Villeneuve, agr<sup>1</sup>. Audrey Bouchard, agr<sup>1</sup>. et Françoise Rodrigue, agr.<sup>2</sup>

No de projet : 11-INNO3-02

Durée : 11/2011 – 11/2012

## FAITS SAILLANTS

Considérant une demande croissante pour l'ail biologique, la coopérative de solidarité Nord-Bio s'investit dans l'expansion de cette production au sein de ses membres. Elle souhaite, entre autres, l'augmentation des superficies en culture, l'amélioration de la qualité phytosanitaire et des techniques de conditionnement des récoltes et un regroupement de l'offre pour la mise en marché de l'ail biologique régional.

Suite aux observations fréquentes de pertes causées par des infections de *Botrytis* (moisissure grise) et de *Sclerotium cepivorum* (pourriture blanche) dans la culture de l'ail dans notre région, les producteurs membres souhaitaient d'abord explorer certaines méthodes préventives et curatives de lutte contre ces infections avant de prendre de l'expansion dans cette culture.

Les conditions climatiques de 2012 dans la région étaient propices à l'évolution des maladies foliaires ainsi qu'à *Botrytis porri*. L'effet du trempage des semences avec le bio-fongicide Sérénade Max a été vérifié. Selon nos résultats, le produit ne serait pas efficace contre les maladies foliaires et *Botrytis porri* dans l'ail lorsqu'il est appliqué sur la semence à l'automne.

En ce qui concerne l'essai du Sérénade Max en pulvérisations foliaires, les résultats obtenus en 2012 ne permettent pas une conclusion claire sur l'efficacité du produit sur les maladies foliaires et *Botrytis porri* dans la culture de l'ail. Les pulvérisations ont significativement réduit l'incidence des maladies foliaires sur un site sur 2 seulement. De plus, le produit n'a eu aucun impact significatif, selon notre classement des récoltes, sur l'incidence de *Botrytis porri*. Considérant l'action préventive du produit, nous croyons que les pulvérisations auraient dû démarrer plus tôt en saison. De plus, considérant que l'infection des plants peut avoir une incidence sur la grosseur des bulbes à la récolte, nous croyons également qu'il aurait été pertinent d'évaluer l'effet du produit sur le calibre des bulbes. Pour ces raisons, l'essai du produit en pulvérisation foliaire sera reconduit en 2013.

Considérant l'absence de *Sclerotium cepivorum* en 2012 sur les différents sites d'essais, l'effet du Contans WG sur l'incidence de ce champignon n'a pu être vérifié. Cet essai sera également reconduit sur les plantations de l'automne 2012.

Les mycorhizes semblent avoir une incidence sur les différentes infections foliaires dans la culture de l'ail. Selon les résultats de l'essai, on observe une tendance (significative 1 fois sur 2) à la réduction des maladies foliaires avec les mycorhizes. Cette tendance nous permet d'émettre une hypothèse sur l'effet des mycorhizes sur la résistance des plants aux maladies fongiques foliaires. Les mycorhizes n'ont toutefois pas démontré d'effet significatif, selon notre classement, sur l'incidence de *Botrytis porri* à la récolte. Nous croyons cependant que cet effet a pu contribuer à un meilleur calibre des bulbes à la récolte. L'essai sera reconduit pour une seconde année.

## OBJECTIF(S) ET MÉTHODOLOGIE

L'objectif général de ce projet était d'évaluer l'efficacité de trois produits sur ces infections fongiques majeures observées dans cette culture dans la région du Saguenay- Lac-Saint-Jean. Les trois produits à l'essai étaient le Sérénade Max contre les infections de *Botrytis*, le Contans WG contre la pourriture blanche et les mycorhizes contre les attaques fongiques diverses.

---

<sup>1</sup> MAPAQ, direction régionale du Saguenay Lac St-Jean

<sup>2</sup> Consultante en agriculture biologique, Agrios, services agronomiques

Le Sérénade Max était à l'essai sous deux traitements soit en trempage des caïeux à la plantation et en pulvérisations foliaires fréquentes au cours de la saison de croissance. Le Contans WG était également à l'essai sous deux traitements soit en trempage des caïeux et en pulvérisation dans le sillon de plantation. Pour les mycorhizes, le seul traitement consistait au trempage des caïeux avant la mise en terre. C'est donc 5 traitements qui étaient à l'essai sur trois sites différents. Des parcelles sans traitement étaient présentes sur chacun des sites. Chacun des traitements était toujours répété 4 fois. Chacune des parcelles avait une longueur de 5 mètres.

L'efficacité des différents traitements a été analysée selon différents dépistages foliaires au cours de la saison et selon la qualité phytosanitaire des bulbes à la récolte.

### **RÉSULTATS SIGNIFICATIFS POUR L'INDUSTRIE**

L'effet du trempage des semences avec le bio-fongicide Sérénade Max a pu être vérifié. Selon nos résultats, le produit ne serait pas efficace contre les maladies foliaires et *Botrytis porri* dans l'ail lorsqu'il est appliqué sur la semence à l'automne.

En ce qui concerne l'essai du Sérénade Max en pulvérisations foliaires, les résultats obtenus en 2012 ne permettent pas une recommandation claire. Une deuxième année d'essai avec quelques ajustements au protocole sera nécessaire pour valider l'efficacité du produit sur les maladies foliaires et *Botrytis porri* dans la culture de l'ail.

Considérant l'absence de *Sclerotium cepivorum* en 2012 sur les différents sites d'essais, l'effet du Contans WG sur l'incidence de ce champignon n'a pu être vérifié.

Selon les résultats du projet, les mycorhizes semblent avoir une incidence sur les différentes infections foliaires dans la culture de l'ail. Cette tendance observée en 2012 nous permet d'émettre une hypothèse sur l'effet des mycorhizes sur la résistance des plants aux maladies fongiques foliaires. Une deuxième année d'essais avec quelques modifications au protocole permettra une meilleure validation de l'effet bénéfique de ces champignons sur le contrôle des populations indésirables.

### **APPLICATION POSSIBLE POUR L'INDUSTRIE**

Après l'analyse des résultats 2012 du projet, les trois produits seront de nouveau à l'essai en 2013. Des ajustements au protocole seront apportés et de nouvelles méthodes seront mises à l'essai pour réduire l'incidence de ces maladies dans la culture de l'ail. Une deuxième année d'investigation est nécessaire avant de parler d'applications possibles pour l'industrie. Les résultats de l'an 2 seront disponibles sur Agri-réseau à l'automne 2013.

### **POINTS DE CONTACT**

Sara Villeneuve, agr. MAPAQ Alma.  
Téléphone : 418 662-6457

### **PARTENAIRES FINANCIERS**

Ce projet a été réalisé grâce à un appui financier du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, dans le cadre du programme Innovbio.