



Depuis la mise en place du réseau d'expérimentation en Bourgogne en 2009, les essais de comparaison de pratiques sont dans leur 4^{ème} année de transformation et les premiers comptes rendus vous sont présentés. De nombreuses thématiques sont suivies sur les vignes adultes, les plantations et les repiquages. Différentes pratiques ou matériels végétaux sont testés mais également des produits ou dispositifs proposés par des sociétés tels que Ecobios fortisève et Genodics afin d'analyser leur effet sur l'expression des maladies du bois. Aujourd'hui, nous vous apportons les premiers éléments sur ces deux pratiques ainsi que les enseignements de la recherche à travers les projets nationaux. Dans les lettres suivantes, les comptes rendus viendront systématiquement illustrer les résultats d'essais. Il est essentiel de maintenir notre implication sur les maladies du bois afin que nos collaborations restent riches en enseignements pour notre filière.

Nous vous souhaitons une bonne lecture et une bonne campagne 2013,

ACTUALITES

Journées nationales sur les maladies du bois - Angers - 19 et 20 mars 2013

Ces journées nationales sont réservées aux techniciens et chercheurs qui travaillent sur les maladies du bois. Elles ont lieu tous les deux ans. Un résumé rapide des principaux points abordés est proposé ci-dessous :

- L'institut Supérieur d'Agronomie de Lisbonne a réussi à reproduire des symptômes ressemblants à l'Esca sur le cépage Tempranillo en inoculant des champignons au niveau d'une greffe bouture herbacée. Ce travail s'est fait en collaboration avec l'université de Reims qui a appliqué ce protocole afin de valider la technique sur le même cépage, puis sur le Chardonnay et le Gewürztraminer. Cette équipe travaille également sur la caractérisation des mécanismes impliqués dans l'expression des symptômes. Ils ont pu observer sur des pieds allant exprimer dans symptômes d'apoplexie, une chute brutale de la photosynthèse 7 jours avant l'extériorisation des symptômes et l'activation de systèmes de défenses de la plante. Par contre, aucune perturbation précoce n'a pu être détectée pour des pieds allant exprimer une forme lente (uniquement symptômes foliaires).

- La réponse physiologique liée à la présence du pathogène dans la plante est différente en fonction des cépages et la virulence d'une souche diffère selon les régions (Université de Haute Alsace).

- Une étude sur l'analyse spatio-temporelle de l'expression a permis d'identifier des foyers de symptômes situés sur un même type de sol, permettant d'étudier un lien entre l'expression des ceps et la nature du sol lié sa réserve hydrique. Ce travail a aussi montré que la probabilité qu'un cep meurt de maladies du bois est liée à la période de 3 à 4 années précédentes, sa réexpression des symptômes deux à trois fois et l'année précédant la mort joue un rôle prépondérant (INRA de Bordeaux).

- Des méthodes de lutte dès la pépinière sont également à l'étude :

- Des tests de trempage et pulvérisation d'eau ozonée sur les boutures.

- Le traitement à l'eau chaude (protocole de lutte contre la Flavescence Dorée) ne montre pas d'impact sur l'expression de l'Esca/BDA et de l'eutypiose dans les 10 premières années de vie d'une vigne.

- Les plants provenant de greffage en vert ne présentent aucun champignon responsable des maladies du bois sauf *Ilyonectria liriodendri*, agent du pied noir (maladie affectant les jeunes plantations, à ne pas confondre avec le bois noir).

SOMMAIRE

ACTUALITES.....p 1

- Journées nationales sur les maladies du bois.....p 1

DOSSIERS.....p 2

- Influence du procédé Genodics sur l'expression de l'Esca et du BDA en Bourgogne.....p 2

- influence de la perfusion d'oligoéléments et d'huiles essentielles sur l'expression de l'Esca et du BDA - Ecobios fortisève.....p 3

CONTACTS.....p 4

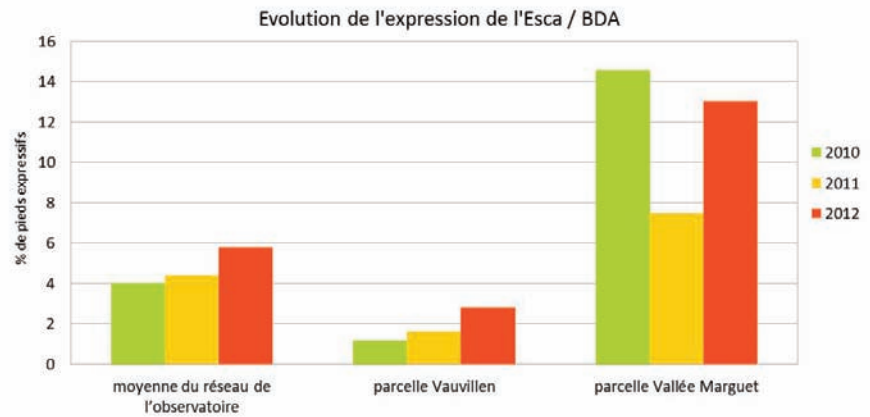
DOSSIER 1 : influence du procédé Genodics sur l'expression de l'Esca et du BDA en Bourgogne

Objectif : mesurer l'impact sur l'expression de l'Esca / BDA du procédé Genodics dans les vignes.

Selon la société qui le commercialise, le procédé Genodics permet, au moyen d'une action sur la biosynthèse protéique grâce à des impulsions sonores spécifiques, de réduire les effets de l'Esca sur la vigne.

Des viticulteurs du Chablisien qui voulaient installer le procédé Genodics ont contacté la Chambre d'Agriculture. Cette dernière a seulement incité les viticulteurs à choisir comme parcelle d'essai celle qui faisait partie de l'observatoire des maladies du bois (ancien Observatoire National). L'installation de la source sonore a été réalisée directement par la société Genodics et l'expression de l'Esca et du BDA dans les deux parcelles équipées a été suivie indépendamment de la société. La première parcelle (Vauvillen) a été équipée début 2011 et la seconde (Vallée Marguet) début 2012.

Résultats et commentaires : Le fait d'installer le procédé Genodics dans deux parcelles de l'observatoire permet d'avoir l'historique de ces parcelles et du réseau (24 parcelles).



L'évolution moyenne de l'expression de l'Esca et du BDA (formes lentes et apoplectiques) du réseau entre 2010 et 2011 (année de l'installation du procédé Genodics dans la parcelle Vauvillen) est de + 0,4 %. Celle de la parcelle Vauvillen est de + 0,44 %. Entre 2011 et 2012, l'évolution moyenne du réseau est de + 1,4 % tandis que celle de la parcelle Vauvillen est de + 1,15% et celle de Vallée Marguet de + 5,54%.

L'organisation du suivi dans les parcelles de l'observatoire (10 placettes de 30 pieds réparties aléatoirement dans la parcelle) permet aussi d'étudier la relation entre l'éloignement des pieds vis à vis de la source sonore et l'expression de l'Esca / BDA. Dans la parcelle de Vallée Marguet, l'expression en 2012 est plus importante dans les placettes les plus proches de la source sonore, dans la parcelle de Vauvillen, c'est le contraire. Mais dans les deux cas, la répartition des symptômes dans les parcelles, était identique les années précédentes.

Conclusion : le suivi réalisé dans deux parcelles du Chablisien équipées du procédé Genodics n'a pas montré, après 1 ou 2 ans de fonctionnement, d'évolution positive. Le compte rendu complet de l'étude sera bientôt disponible sur l'Extranet du BIVB.

DOSSIER 2 : influence de la perfusion d'oligoéléments et d'huiles essentielles sur l'expression de l'Esca et du BDA - Ecobios fortisève

Suite à la mise en place du réseau d'expérimentations sur les maladies du bois en Bourgogne en 2009, une des thématiques retenues était l'étude de la perfusion d'oligoéléments et d'huiles essentielles sur l'expression de ceps atteints de maladies du bois. Cinq essais ont alors été suivis sur le cépage Chardonnay (4) et le Sauvignon (1) depuis 2010 ou 2011.

Objectif : mesurer l'effet de la perfusion du produit Ecobios fortisève sur l'évolution de l'expression ces ceps symptomatiques.

Selon les parcelles, le produit a été appliqué en curatif et/ou en préventif :

- **Essai curatif :** les diffuseurs sont installés l'année de l'apparition des symptômes. Dès leur apparition au mois de juillet, les pieds sont marqués et une notation des symptômes permet de créer des couples de ceps exprimant les mêmes symptômes. Ainsi dans chaque couple de cep, un des pieds est perfusé.

- **Essai préventif :** les pieds symptomatiques d'une parcelle sont notés avant les vendanges en année N, les couples de pieds exprimant les mêmes symptômes sont formés, un des deux pieds est perfusé au printemps en année N+1.

Les pieds perfusés reçoivent 15 ml de solution Ecobios fortisève. Un trou de 1,5 mm de diamètre est réalisé dans du bois vivant de ces souches à l'aide d'une perceuse. Un catétaire vient s'y loger pour diffuser la solution logée dans un boîtier fixé à ce catétaire. Dans chaque essai, vingt couples de pieds sont suivis : vingt pieds sont perfusés et vingt pieds témoins pour lesquels aucune manipulation particulière n'est effectuée.



Une observation des symptômes des pieds perfusés et des pieds témoins se déroule avant les vendanges.

Résultats et commentaires :

Dans les graphiques suivants, la catégorie "Forts symptômes" regroupe les ceps exprimant des formes apoplectiques (dessèchement partiel à total) et la forme lente totale (symptômes foliaires sur plus du 3/4 du cep). Les «Faibles symptômes» correspondent à la forme lente partielle (symptôme foliaire sur moins du 3/4 du feuillage).

Pour une personne, environ deux heures sont nécessaire pour réaliser la perfusion des 20 ceps.

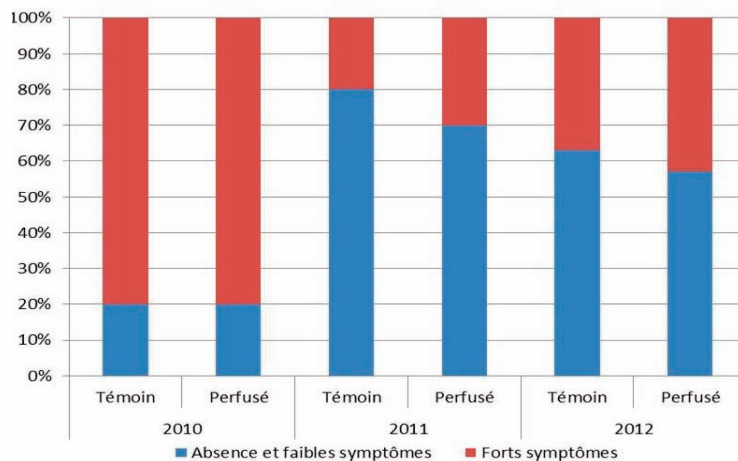
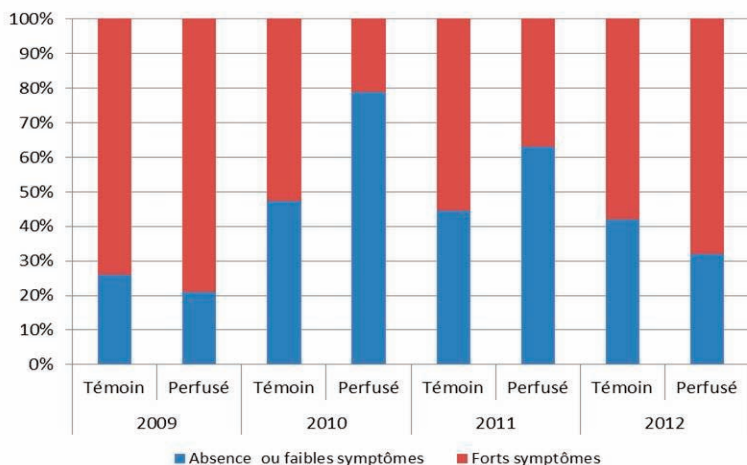
Entre 2009 et 2012, sur les trois essais préventifs, un seul montre un effet du produit sur les 2 premières années (moins de symptômes par rapport au témoin), mais cet effet n'est plus visible en 3^{ème} année (cf. résultats de la parcelle de Chichée). Les deux autres essais préventifs ne montrent pas d'effet de la perfusion (cf. résultats de la parcelle de Beines). Quant aux deux essais curatifs, aucune différence n'est notable entre les pieds perfusés et les pieds témoins.

Les deux graphiques suivant illustrent ces résultats :

Evolution de l'expression des pieds perfusés et des pieds témoins avec Ecobios fortisève en préventif

Chichée - Perfusion en 2010

Beines - Perfusion en 2011



Conclusion :

Les 5 essais en préventif et curatif suivis entre 2009 et 2012 montrent que la perfusion d'oligoéléments Ecobios fortisève n'a pas d'effet sur l'expression des maladies du bois au bout de 3 années d'observation.

CONTACTS “maladies du bois”

Niveau régional (aspects généraux, organisation des actions, essais)	Niveau départemental (questions techniques en relation avec la situation locale)
Guillaume Morvan Coordinateur régional Chambre d'Agriculture de l'Yonne Tél : 03.86.94.28.90 g.morvan@yonne.chambagri.fr	Pierre Petitot Chambre d'Agriculture de Côte-d'Or Tél : 03.80.28.81.34 pierre.petitot@cote-dor.chambagri.fr
Claire Grosjean Chargée de mission sur les maladies du bois Chambre d'Agriculture de Bourgogne Tél : 03.86.94.26.37 claire.grosjean@bourgogne.chambagri.fr	Jocelyn Dureuil Chambre d'Agriculture de Saône-et-Loire Tél : 03.85.35.02.40 jdureuil@sl.chambagri.fr

POINT COMMUNICATION

- Une nouvelle plaquette technique : «Les maladies du bois, ce qu'il faut savoir», vient de paraître. Il s'agit d'une réactualisation de la version éditée en 2008. Elle permet de faire le point sur l'expression des maladies du bois : Esca et BDA, en Bourgogne mais également au niveau du bassin Bourgogne / Beaujolais / Jura / Savoie. Elle vous est envoyée avec cette 4^{ème} lettre Maladie du bois. Elle est également disponible sur l'Extranet du BIVB et très prochainement en version papier dans les lieux habituels de distribution.

- La 5^{ème} Lettre Maladies du bois sera éditée à l'automne 2013.

- Une matinée technique sur les derniers résultats des travaux de recherche et d'expérimentation sur les maladies du bois, sera organisée en début d'année 2014.



Ce programme est piloté par la Chambre Régionale d'Agriculture de Bourgogne, réalisé par les Chambres d'Agriculture départementales de l'Yonne, de Côte-d'Or et de Saône-et-Loire avec le soutien financier du Bureau Interprofessionnel des Vins de Bourgogne, du CASDAR et du Conseil Régional de Bourgogne.