

Influence du Procédé Genodics sur l'expression de l'Esca et du BDA en Bourgogne

1) Organisation de l'essai :

Responsable technique : Guillaume MORVAN, CA89.

Equipe impliquée : Guillaume MORVAN (CA89), Claire GROSJEAN (CRAB)

Soutien financier : CASDAR, Conseil Régional de Bourgogne, BIVB.

Nombre d'années prévues : 3 ans.

Année en cours : 1^{ère} année.

2) Description de l'étude :

Contexte :

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

Nous avons été contactés par les viticulteurs du Chablisien qui voulaient installer le procédé Genodics. Nous avons incité les viticulteurs à choisir comme parcelle d'essai celle qui faisait partie de notre observatoire des maladies du bois (ancien Observatoire National). L'installation de la source des protéodies a été réalisé directement par la société Genodics et nous avons suivi indépendamment de la société l'expression de l'Esca et du BDA dans les deux parcelles équipées. La première parcelle (Vauvillen) a été équipée début 2011 et la seconde (Vallée Marguet) début 2012.

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

Lieux concernés :

Parcelle 1, Vallée Marguet.

- Commune : Villy
- Lieu dit : Vallée Marguet
- Sol : Rendosol sur marnes et calcaires marneux du Kimméridgien.
- Appellation : Chablis
- Année de plantation : 1987

- Cépage : Chardonnay
- Porte-greffe : SO4

Parcelle 2, Vauvillen.

- Commune : Chablis
- Lieu dit : Vauvillen
- Sol : Colluviosol sur marnes et calcaires marneux du Kimméridgien.
- Appellation : Chablis
- Année de plantation : 1979
- Cépage : Chardonnay
- Porte-greffe : SO4

Protocole :

Le procédé Genodics a été installé par la société le commercialisant dans deux parcelles exploitées par deux domaines du Chablisien. Les deux parcelles font partie de l'ancien Observatoire national des maladies du bois animé par le SRAL (SRPV à l'époque) et plus particulièrement du réseau Chardonnay de l'Yonne. Après l'arrêt de l'observatoire en 2009, la Chambre d'agriculture de l'Yonne a continué le suivi de 23 parcelles sur 25. Le réseau n'ayant jamais montré d'expression notable de l'Eutypiose (à l'instar de l'ensemble du vignoble), seule la notation avant vendanges de l'Esca et du BDA a été maintenue. Esca et BDA ont toujours été regroupée dans la même classe "Esca / BDA".

Le suivi est réalisé depuis 2003 avant chaque vendange sur l'Esca et le BDA. Dans chaque parcelle, 300 emplacements regroupés en 10 séries de 30 emplacements (2 x 15 pieds sur 2 rangs) sont notés chaque année. Ces 300 emplacements sont toujours les mêmes toutefois, dans l'Yonne, le suivi n'est pas réalisé pied par pied. Chaque placette de 30 pieds est affectée de notes correspondant aux nombres d'emplacements concernés par les différentes situations listées dans l'échelle de notation.

L'échelle de notation est la suivante :

- Sain.
- Esca / BDA partielle.
- Esca / BDA total.
- Pied mort.
- Emplacement vide.
- Jeune plant (pas encore taillé en production).

Les notes d'expression des maladies du bois sont exprimées en pourcentage de pieds vivants en production.

La situation de chaque placette a été tirée aléatoirement au moment de la création du réseau.

Dans le contexte particulier de l'influence du Procédé Genodics, nous avons réalisé le même type de suivi qu'auparavant sur ces parcelles de façon à pouvoir comparer les notations antérieures. Dans ces deux parcelles, nous avons mesuré la distance séparant le centre de chaque placette de l'installation Genodics.

Le procédé Genodics a été installé début 2011 dans la parcelle Vauvillen et début 2012 dans la parcelle Vallée Marguet. Le choix de l'emplacement, de la date d'installation et des protéodies à diffuser a été laissé à l'entière responsabilité de la société.

Le procédé Genodics :

D'après la société le commercialisant, le procédé Genodics permet de réguler la biosynthèse de protéines spécifiques, par la diffusion de séquences d'impulsions sonores (des « protéodies ») correspondant à la structure de ces protéines. L'objectif dans le cadre de la lutte contre l'Esca est de limiter la croissance des champignons et de stimuler les défenses naturelles de la vigne.



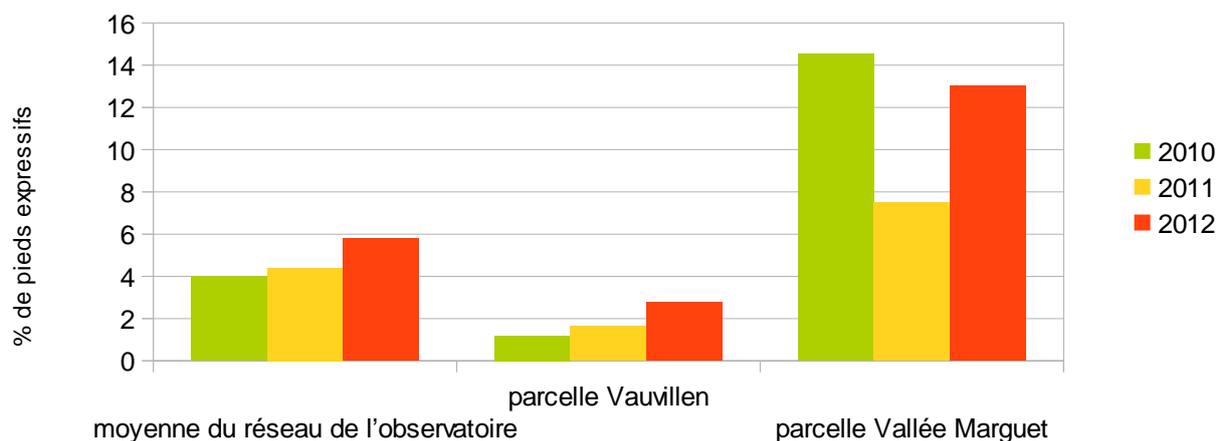
Installation permettant de diffuser les protéodies dans une parcelle (ici : Vauvillen)

Résultats et commentaires :

1) Comportement global parcellaire :

Nous pouvons comparer l'expression des deux parcelles à la moyenne du réseau Chardonnay Yonne. Les

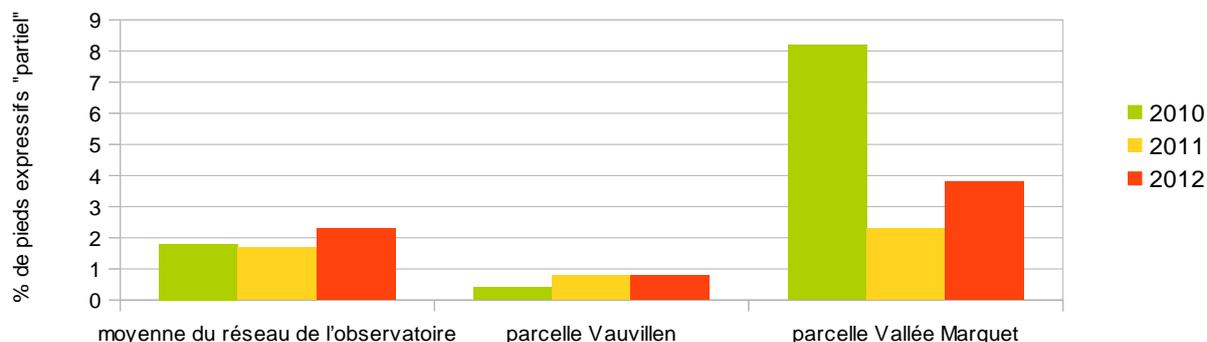
Evolution de l'expression de l'Esca / BDA



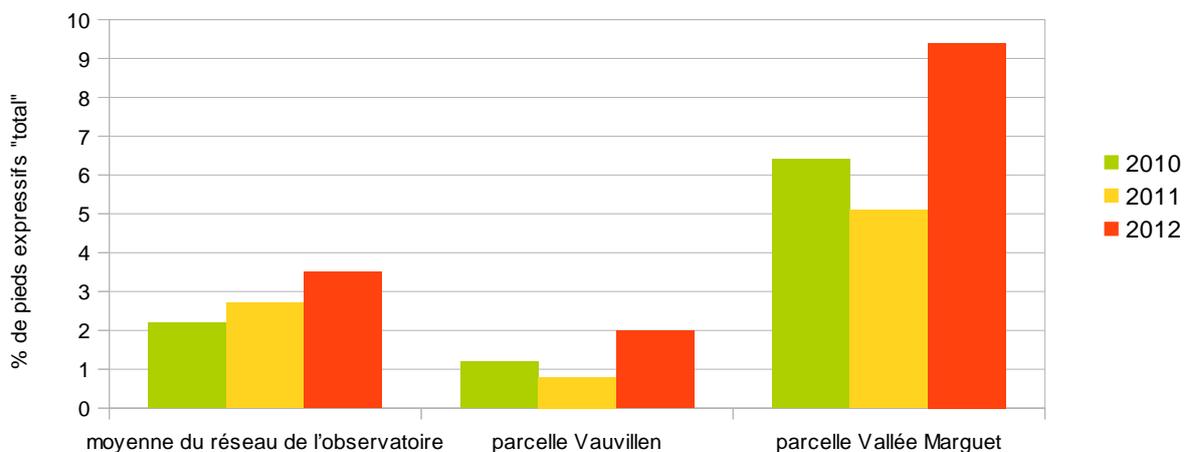
résultats sont indiqués dans le tableau ci-dessous. Nous avons retenus les années 2010, 2011 et 2012 afin de garder une année avant l'installation comme "point zéro". Nous remarquons des situations contrastées, Le réseau a une tendance lors des trois dernières années à une augmentation de l'expression de l'Esca / BDA, passant de 4 % de pieds expressifs en 2010 à 5,8 en 2012. Bien que moins expressive que la moyenne du réseau, la parcelle de Vauvillen suit la même tendance (de 1,19 % en 2010 à 2,78 % en 2012). tandis que la parcelle Vallée Marguet, beaucoup plus expressive, a un comportement irrégulier. Dans les deux cas, la mise en place du procédé Genodics ne se remarque pas en termes d'expression de l'Esca / BDA : dans la parcelle Vauvillen, l'année "zero" c'est à dire 2010 est moins expressive que les deux années qui suivent l'installation (2011 et 2012). Dans la parcelle Vallée Marguet, c'est aussi le cas, 2012 étant nettement plus expressive que 2011.

Les mêmes constatations peuvent être faites en regardant plus précisément les expressions "Esca / BDA partiel" et Esca / BDA total".

Evolution de l'Esca / BDA partiel



Evolution de l'Esca / BDA total



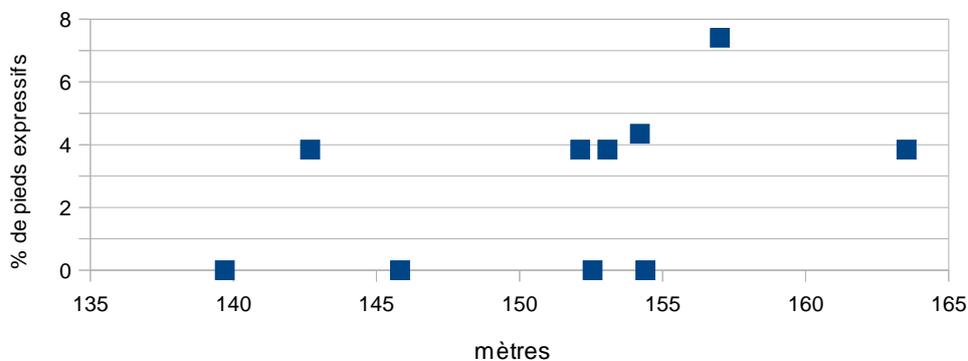
2) Analyse de l'expression selon la distance à la source de protéodies :

Les différentes placettes d'une parcelle ne sont pas toutes situées à la même distance de la source de protéodies. Nous avons donc analysé l'expression observée dans chaque placette en fonction de la distance à la source. Les résultats indiqués dans les graphiques qui suivent fournissent le pourcentage de pieds expressifs par placette (30 emplacements).

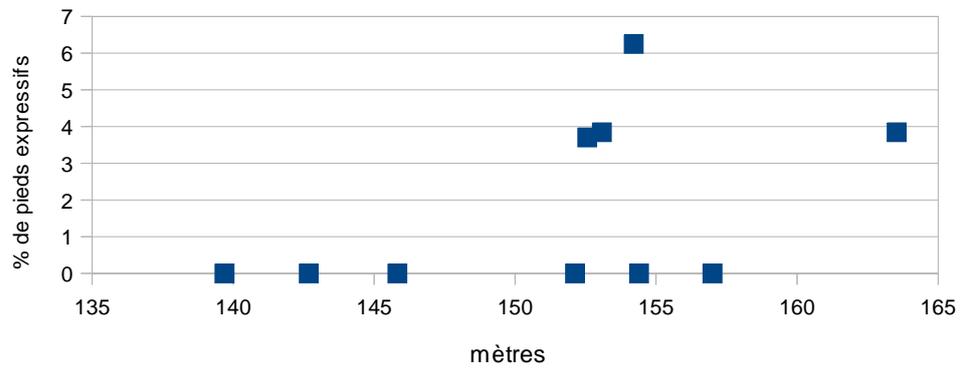
Dans la parcelle Vauvillen, l'expression de l'Esca / BDA en 2012 et en 2011 semble augmenter au fur et à mesure que l'on s'éloigne de la source mais cette remarque doit être associée à deux éléments. D'une part, la faible expression de la parcelle donc de chaque placette doit amener à la plus grande prudence quant à l'interprétation de ces données et d'autre part, on retrouve la même tendance dans les années 2010 et 2009 par exemple.

Relation entre la distance à la source Genodics et l'expression de l'Esca / BDA

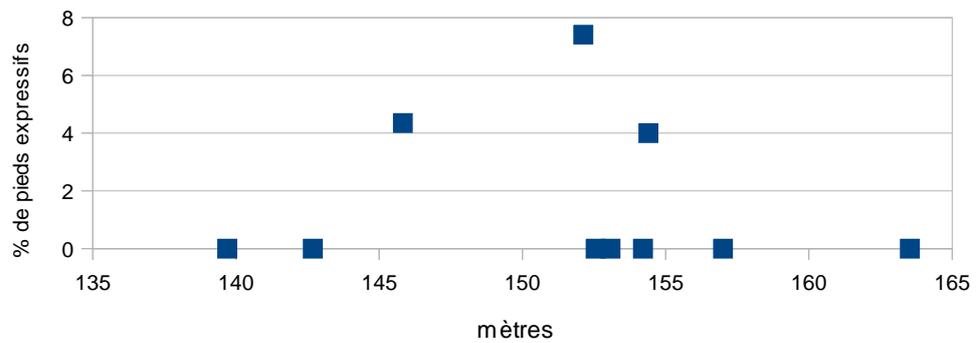
parcelle Vauvillen - année 2012



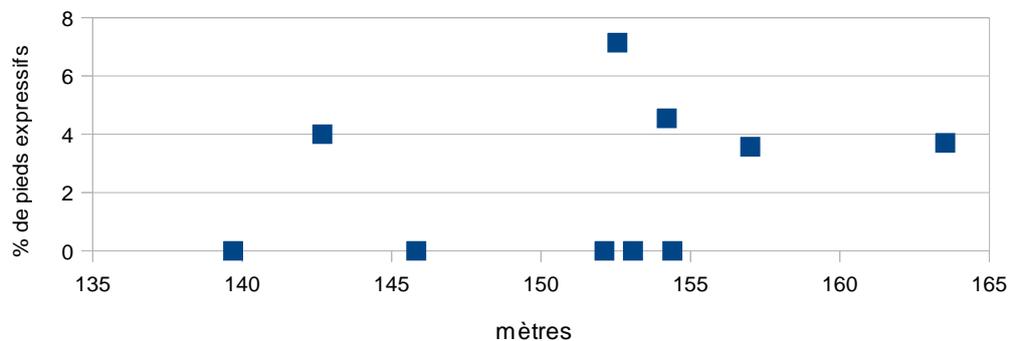
Relation entre la distance à la source et l'expression de l'Esca / BDA
 parcelle Vauvillen - année 2011



Relation entre la distance à la source Genodics et l'expression de l'Esca / BDA
 parcelle Vauvillen - année 2010

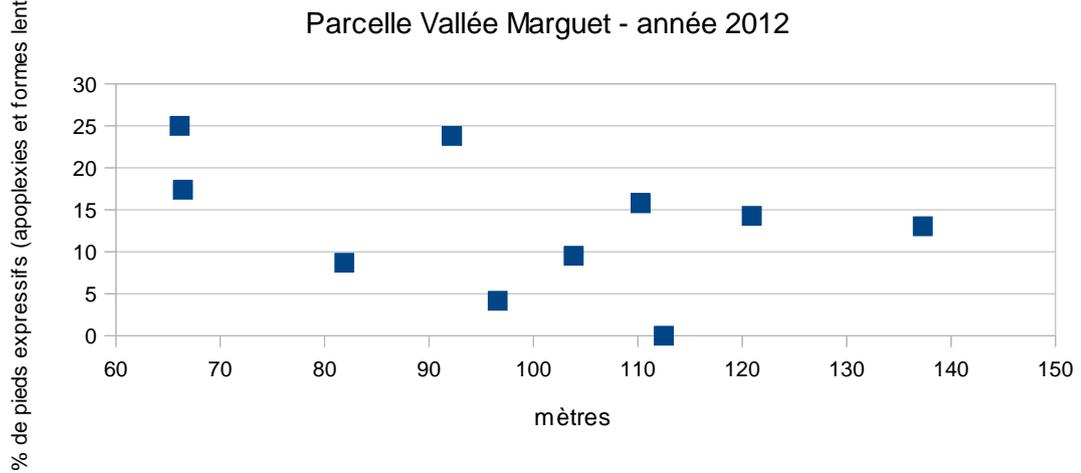


Relation entre la distance à la source Genodics et l'expression de l'Esca / BDA
 parcelle Vauvillen - année 2009

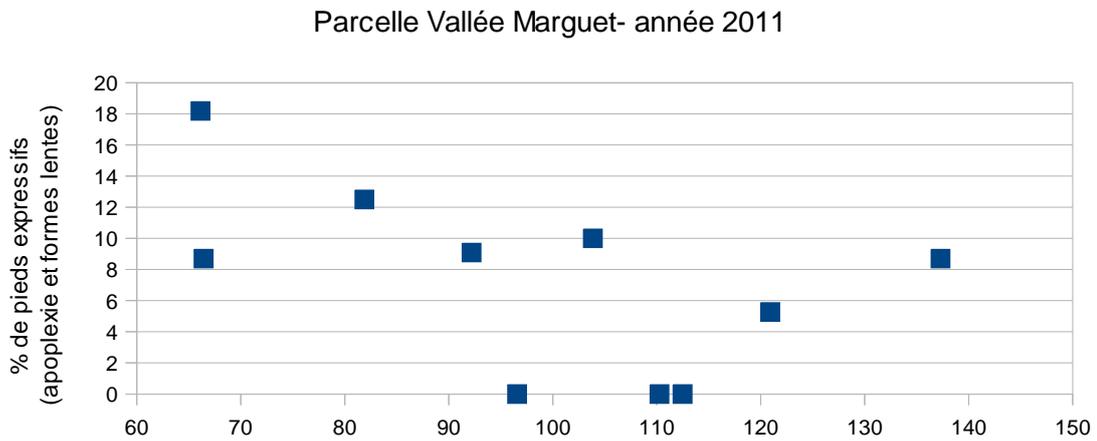


En ce qui concerne la parcelle Vallée Marguet, l'expression diminue lorsque l'on s'éloigne de la source en 2012 ce qui contraire à ce qu'on pourrait attendre si la source de protéodics avait un effet minorant sur l'expression des pieds. Toutefois, on remarque, comme pour la parcelle Vauvillen, que le profil 2012 est assez similaire aux profils antérieurs ce qui est illustré par les graphiques des années 2011 et 2010.

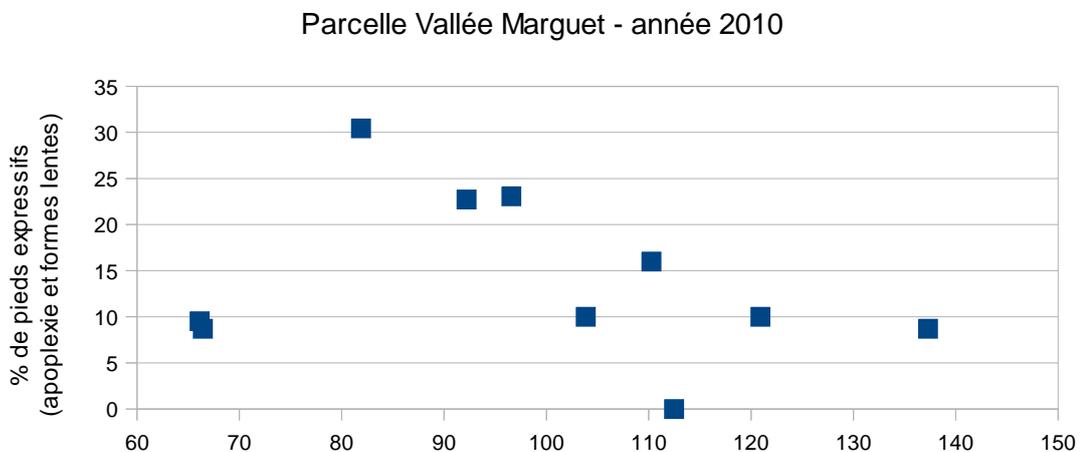
Relation entre la distance à la source Genodics et l'expression de l'Esca / BDA



Relation entre la distance à la source Genodics et l'expression de l'Esca / BDA



Relation entre la distance à la source Genodics et l'expression de l'Esca / BDA



Conclusion :

Le suivi que nous avons réalisé dans deux parcelles du Chablisien équipées du procédé Genodics n'a pas montré après 1 ou 2 ans de fonctionnement d'évolution positive en ce qui concerne l'expression de l'Esca et du BDA.

Etude / Essai :	À poursuivre	Terminé
-----------------	--------------	---------

Avec le soutien financier de :

