

Le contexte sociétal actuel amène à une réflexion : comment mettre en œuvre des stratégies efficaces à moindre impact sur l'environnement ? La Chambre d'Agriculture de la Gironde a expérimenté en 2010 des préparations à base de bactéries. Ces préparations à base de *Bacillus thuringiensis* (Bt) et de bactéries *saccharopolyspora* produisant des toxines appelées spynosyne (Success 4) sont de plus en plus utilisées au vignoble. Il est donc indispensable d'avoir des références sur leur efficacité.

Bilan vers de la grappe en Gironde :

En Gironde, la problématique vers de la grappe a toujours existé avec des pressions plus ou moins fortes selon les millésimes. Elle est souvent localisée et récurrente à des petites régions. Les 2 ravageurs Eudémis et Cochylys sont présents sur le département et la prédominance de l'un de ces 2 ravageurs varie entre autre selon les conditions climatiques de l'année. Certains secteurs à Eudémis du Médoc ont vu la Cochylys apparaître en 2007 et celle-ci a été confirmée en 2008 et 2009.

Contrairement aux précédents millésimes, les conditions climatiques de 2010 ont été plutôt favorables à Eudémis. Certaines zones ont présenté malgré tout la présence des 2 ravageurs.

La pression vers de la grappe a été plutôt modérée en G2 avec des attaques ponctuellement importantes selon les secteurs. La G3, provoquant des dégâts directs sur la quantité et la qualité, a été globalement plus forte.

Les conditions sèches des mois d'août et septembre ont permis de garder dans l'ensemble un état sanitaire excellent jusqu'à la période des vendanges alors que des foyers précoces de pourriture grise s'étaient installés en juillet.

La biologie du ravageur

Selon le ravageur, Eudémis ou Cochylys, il peut y avoir 3 générations de chenilles.

Les chenilles de première génération sont généralement peu nuisibles. Il est très rare d'intervenir sur cette génération. Les dégâts occasionnés par la G1 sont surtout quantitatifs et la période à laquelle ont lieu ces dégâts permet une compensation du poids moyen des grappes.

Les chenilles de G2 occasionnent plus de dégâts en perforant les grains. La G3 est très redoutée car les dégâts occasionnés sont quantitatifs et qualitatifs. Les perforations réalisées au cours de la maturation vont favoriser le développement du botrytis.

La prise de décision

La lutte contre les tordeuses n'est pas systématique. Il existe différents critères permettant de prendre la décision de traiter. Les interventions sont réalisées en fonction du suivi des pièges (intensité des vols), des observations au vignoble (pontes, larves, perforations), des modèles informatiques développés par le Sral qui permettent de prévoir les dates d'émergence des papillons. Tous ces critères sont complémentaires dans la prise de décision. Il est également important de tenir compte de l'historique parcellaire en terme de pression botrytis et de pression vers de la grappe qui influe fortement sur le déclenchement de la lutte insecticide.

Quelles stratégies contre les tordeuses de la vigne ?

L'application des produits "naturels" reste plus compliquée que celle d'un insecticide de synthèse. Elle nécessite en effet un plus grand nombre de conditions à réunir pour une efficacité optimale. Ces préparations doivent être positionnées juste avant les premières éclosions au stade tête noire. Selon les produits, un renouvellement est nécessaire 7 à 10 jours après la première application pour une meilleure efficacité. En effet, ces produits ont une action courte par rapport aux produits classiques.

Caractéristiques des produits :

	<i>Bacillus thuringiensis</i>	Spinosad
Utilisation	Viticulture biologique	Viticulture biologique
Cibles	Tordeuses (Eudémis et Cochylis)	Tordeuses (Eudémis, Cochylis, pyrale, Eulia), Thrips, Drosophiles
Produits commerciaux	Delfin, XenTari, Insectobiol J, Biobit DF, Dipel DF, Bacivers	Success 4
Dose/ha	Dépend du produit utilisé	0,1 L/ha
Formulation	WG ou WP	SC
Action produit	Pas d'action de choc	Action de choc
Classement toxicologique	De Non classé à Xi selon les produits	Non classé
DRE	De 6 heures (12 heures en Gironde) à 48 heures selon produits	De 6 heures (12 heures en Gironde)
DAR	3 jours	14 jours
Coût/ha moyen	Entre 25 et 33 €	50 €

Préconisations d'utilisation :

	<i>Bacillus thuringiensis</i>	Spinosad
Génération ciblées	G2, G3	G2, G3
Positionnements	Stade tête noire à début éclosions au plus tard	Stade tête noire à début éclosions
Rémanence	10-12 jours en l'absence de lessivage 7-10 jours en cas de vols étalés	7-10 jours en cas de vols étalés
Action produit	Pas d'action de choc	Action de choc
Coût/ha moyen	Entre 25 et 33 €	50 €

Une efficacité intéressante :

Les programmes "stratégies produits naturels" montrent des efficacités intéressantes variant entre 53 % et 90 % selon la stratégie utilisée et le contexte de pression parasitaire.

Le Success 4 témoigne d'une efficacité particulièrement intéressante de l'ordre de 80 % avec une stratégie à 2 applications. Le niveau d'efficacité est moindre avec une seule application du produit : 65 % d'efficacité. Toutefois, le coût/ha d'une stratégie à 2 applications reste relativement élevé (environ le double d'une stratégie Bt).

La stratégie Bt témoigne d'un plus faible niveau d'efficacité mais atteint, dans le meilleur des cas, les 70 % (essai du Blayais). Dans un second essai (Médoc), la stratégie a montré une baisse de performance du produit pour une pression moins importante. Ces résultats mettent en évidence la variabilité d'efficacité de ce produit. Ils sont à confirmer sur d'autres années afin de voir la répétitivité de l'efficacité de ces programmes.

Il est intéressant de noter la très bonne efficacité de la stratégie Success 4 suivie d'une application Bt qui atteint 90 %. Les résultats sont très encourageants et les essais seront poursuivis en 2011.

Différentes stratégies de lutte contre les vers de la grappe ont été testées avec des produits autorisés en viticulture biologique. Ces stratégies ont été comparées à un témoin non traité indiquant la pression vers de la grappe de l'année ainsi qu'à une référence chimique du marché.

Les 2 essais présentés ont été mis en place sur les secteurs du Blayais et du Médoc où la pression vers de la grappe de G2 a été modérée à forte (40 à 90 perforations pour 100 grappes dans le témoin non traité). Les 2 parcelles présentaient les 2 ravageurs avec une prédominance Eudémis.

Tableau 1 : Protocole expérimental - Essai du Blayais

Modalités	Stade tête noire 7 juillet	Renouvellement à 9 jours 16 juillet
1. Témoin non traité	TNT	
2. Steward 75 WG	Steward à 0,125 kg/ha	
3. Delfin (Bt) / Delfin	Delfin à 0,750 kg/ha	Delfin à 0,750 kg/ha
4. Success 4 / Success 4	Success 4 à 0,1 L/ha	Success 4 à 0,1 L/ha
5. Success 4 / Delfin	Success 4 à 0,1 L/ha	Delfin à 0,750 kg/ha

Tableau 2 : Efficacités des stratégies sur perforations - Essai du Blayais

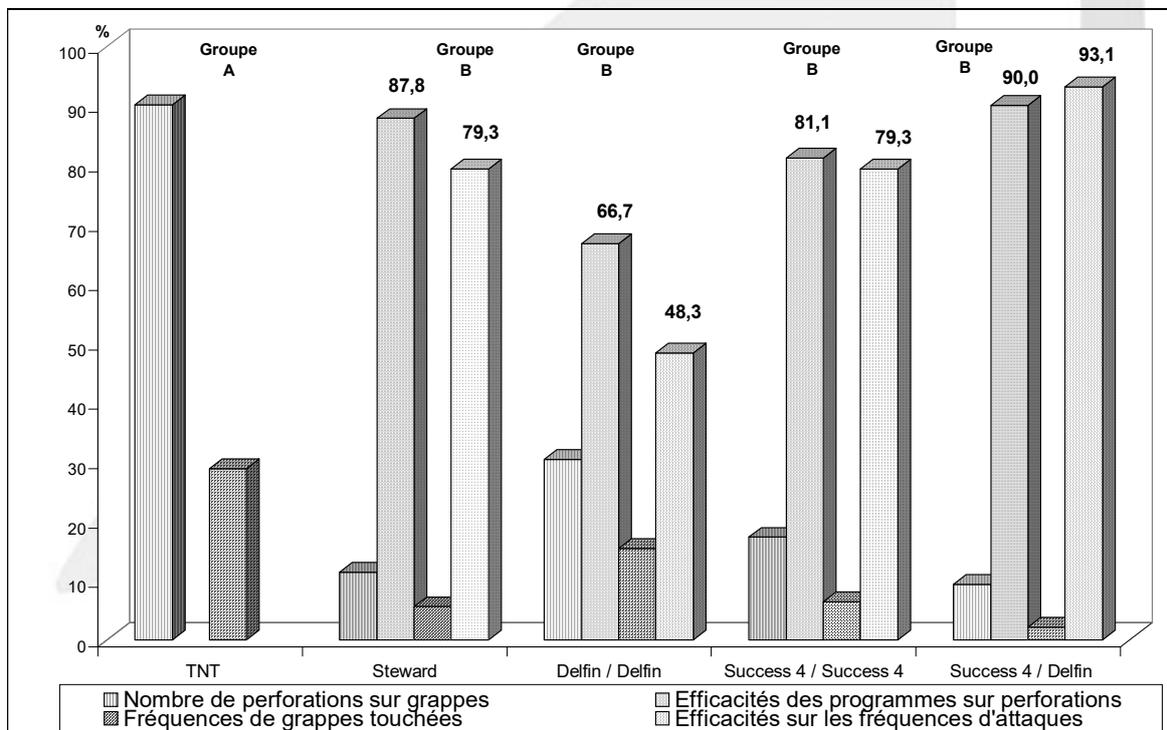
Modalités	Nombre moyen de perforations /100 grappes	Efficacité de la stratégie en %
1. Témoin non traité	90	-
2. Steward 75 WG	11	88 %
3. Delfin (Bt) / Delfin	30	67 %
4. Success 4 / Success4	17	81 %
5. Success 4 / Delfin	9	90 %

Tableau 3 : Protocole expérimental - Essai Médoc

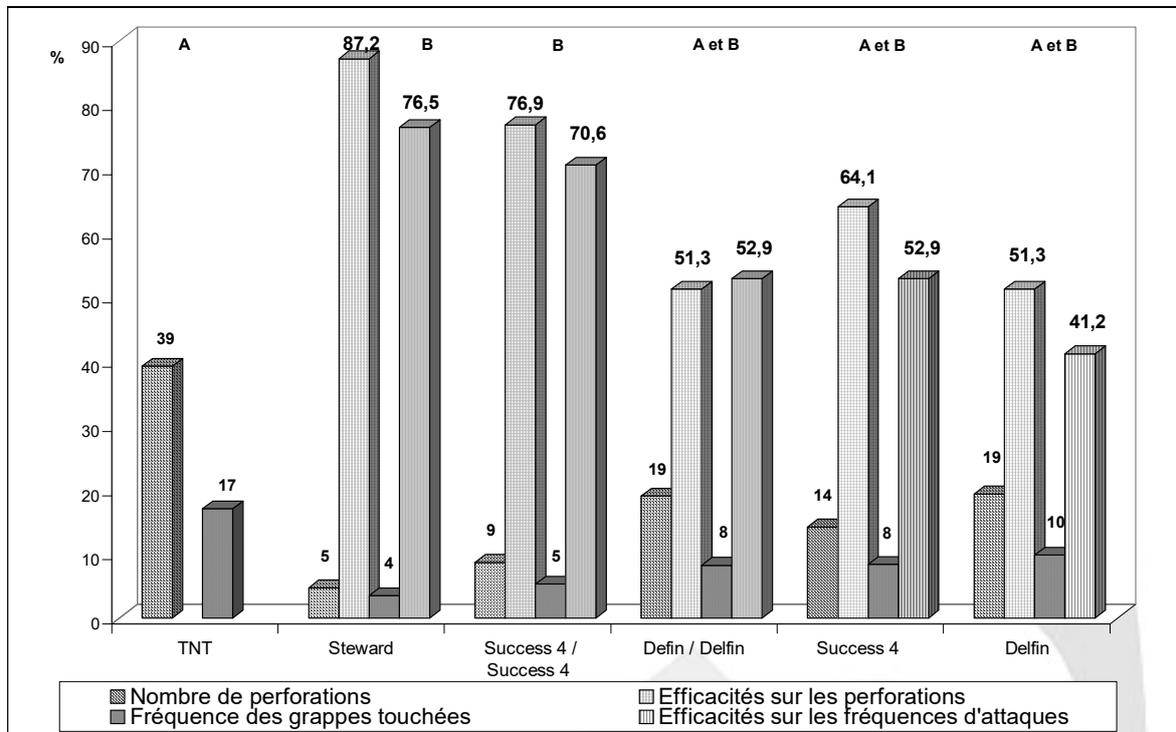
Modalités	Stade tête noire 7 juillet	Renouvellement à 8 jours 15 juillet
1. Témoin non traité	TNT	
2. Steward 75 WG	Steward 0,125 kg/ha	
3. Success 4 / Success 4	Success 4 à 0,1 L/ha	Success 4 à 0,1 L /ha
4. Delfin (Bt)/ Delfin	Delfin à 0,750 Kg/ha	Delfin à 0,750 kg/ha
5. Success 4	Success 4 à 0,1 L/ha	
6. Delfin	Delfin à 0,750 kg/ha	

Tableau 4 : Efficacités des stratégies sur perforations - Essai du Médoc

Modalités	Nombre moyen de perforations /100 grappes	Efficacité de la stratégie en %
1. Témoin non traité	40	-
2. Steward 75 WG	5	87 %
3. Success 4 / Success 4	9	78 %
4. Delfin (Bt)/ Delfin	19	53 %
5. Success 4	14	65 %
6. Delfin	19	53 %



Graphique 1 : Nombre de perforations et fréquences de grappes touchées Efficacités des programmes - Essai Blayais



**Graphique 2 : Nombre de perforations et fréquences de grappes touchées
Efficacités des programmes - Essai Médoc**

Ludivine Davidou
Responsable expérimentations protection du vignoble
Chambre d'Agriculture de la Gironde - 05.56.35.00.00
l.davidou@gironde.chambagri.fr