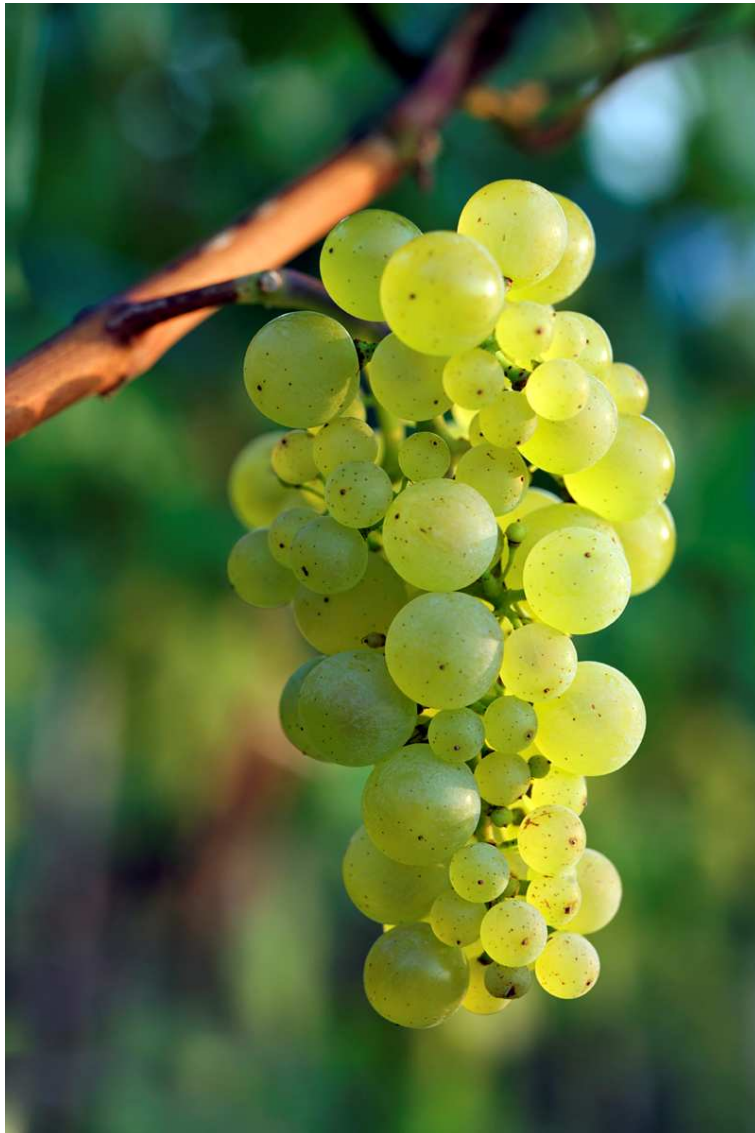


Lutte Biologique Numéro 1 : Vigne

Michelina Ruocco and Massimo Giorgini, CNR, Italie; Bernard Blum, IBMA, Suisse; Jurgen Kohl, PRI, Pays-Bas; Philippe Nicot, INRA France



© Bernard Blum, IBMA

Place de la vigne dans l'agriculture européenne

- > 5.2 millions d'hectares en Europe (65% de la production mondiale).
- > Les principaux pays viticoles sont l'Italie, la France et l'Espagne. Les pays viticoles secondaires sont l'Allemagne, la Hongrie et la Roumanie.
- > La surface cultivée en vigne stagne en Europe, même si de nouveaux pays comme le Royaume-Uni, les Pays-Bas et la Belgique cultivent désormais la vigne.
- > La production tend à privilégier la qualité plutôt que la quantité.

Principaux problèmes auxquels se trouve confronté le secteur :

- > Concurrence avec les vins importés d'Amérique et d'Afrique du Sud.
- > Nouvelles maladies ou maladies difficiles à maîtriser.
- > Une législation imposant le zéro résidus de pesticides.

Principales menaces liées à la production de vigne

> **Insectes** : les viticulteurs doivent lutter contre de nombreux insectes et acariens liés aux conditions climatiques. Parmi les principaux ravageurs le Cochylis de la vigne (*Eupoecillia ambiguella*/Cochylis) et l'Eudémis de la vigne (*Lobesia botrana*/Eudémis). Ces insectes appelés vers de la grappe demeurent les principaux ravageurs des vignes et les épidémies sporadiques et localisées sont difficiles à contrôler.

> **Pathogènes** : Quatre principaux agents pathogènes ont été identifiés. *Botrytis cinerea* (pourriture grise), *Plasmopora viticola* (mildiou) et *Erysiphe necator* (oïdium) sont les maladies les plus virulentes. Les nouveaux fongicides à base de strobilurines permettent un contrôle efficace de ces maladies, même si les résistances se développent rapidement nécessitant des traitements alternatifs à base de cuivre et autres produits. Les maladies du bois telles que l'esca et l'eutypiose sont en train de devenir un véritable problème dans la plupart des vignes.

> **Adventices** : un grand nombre d'adventices se développent dans les vignes. La tendance actuelle consiste à entretenir une couverture végétale entre les rangs et à effectuer un désherbage chimique ou mécanique dans les rangs de vignes.

Tableau 1: Méthodes de lutte biologique autorisées

Ennemis naturels	Microorganismes	Macroorganismes	Substances sémi-chimiques	Extraits de produits naturels
Insectes				
Cochylis	<i>Bacillus thuringiensis (Bt)</i>		Confusion sexuelle	Spinosad
Eudemis	<i>Bt</i>		Confusion sexuelle	Spinosad
Thrips				Spinosad
Cigarier de la vigne				Spinosad
Pathogènes				
Eutypa lata	<i>Trichoderma atroviride</i>			
Esca				
Botrytis cinerea	<i>Bacillus subtilis</i>			
Mildiou				
Powdery mildew				

Analyse SWOT

> Forces : Les produits de lutte biologique sont faciles à utiliser et sont respectueux de l'environnement.

Lutte Biologique

Numéro 1: Vigne

> Faiblesses : Utilisés seuls, leur efficacité reste en dessous de celle des produits chimiques. Ils doivent être utilisés à partir de seuils moins élevés

> Opportunités : Ces produits sont plus facilement autorisés.

> Menaces : Coût élevé et mode d'emploi complexe.

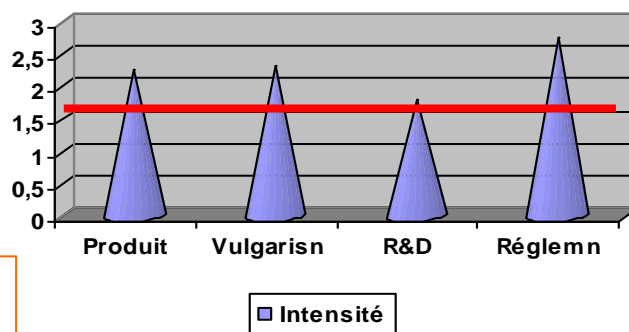


Tableau 2 (ci-dessous) : Verrous technologiques dans les différents pays. Graphique 1 (à droite) : Évaluation moyenne des différents verrous technologiques

Verrous/Pays

Légende: X = Faible, XXX = Élevé
Évaluation moyenne = total/nbre de pays x propriétés

Réglementation

	Chili	Allemagne	France	Italie	Pays-Bas	Suisse	Hongrie	Moynne
Réglementation non adaptée aux Agents de Contrôle Biologique	XX	XX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	
Coût d'autorisation de mise sur le marché trop élevé pour le marché cible	XXX	XXX	XX	XXX	?	XX	XX	
Absence d'harmonisation entre les réglementations des États Membres	XXX	XXX	X	X	?	X	?	
Réglementation (évaluation globale)	8	8	6	7	7	6	7	2.72

Recherche et développement

Pas assez d'essais en plein champ en R&D	XXX	X	X	X	XXX	XXX	XXX	
Les méthodes de contrôle ne sont pas adaptées pour permettre de déterminer si les produits sont en mesure de pouvoir être commercialisés	XX	X	XX	XXX	XXX	XX	XXX	
Le concept d'efficacité n'est pas adapté aux agents de lutte biologique	XXX	X	X	XXX	X	XX	XX	
La recherche et le développement se concentrent essentiellement sur les produits chimiques		X	XX	XX	XXX	X	X	
Programmes R&D intensifs pour la sélection de variétés résistantes		X	X	X	XXX	X	X	
R&D (évaluation globale)	8	5	7	10	13	9	10	1.77

Vulgarisation & Formation

Manque de programmes de vulgarisation et de promotion pour l'utilisation des Agents de Lutte Biologique	XXX	X	XX	XX	XXX	XX	XX	
Pas de programmes de formation pour les formateurs	XXX	X	XX	XX	XXX	XXX	XX	
Programmes d'expérimentation insuffisants	XX		XXX	XX	XXX	XXX	XX	
Vulgarisation & Formation (évaluation globale)	8	2	7	6	9	8	6	2.30

Propriétés des produits

Produits compliqués à utiliser	XX		XXX	XX		XX	X	
Produits trop spécifiques	X		XXX	X		X		
Difficile à intégrer	XXX		XX	X		XX	X	
Trop d'investissement en termes de temps	XX		X	X		XX	XX	
Efficacité variable	XXX		XXX	XX		XXX	XXX	
Résultats divergents en fonction des facteurs environnementaux	XXX		XXX	XXX		XXX	XX	
Outils d'Aide à la Décision adaptés non disponibles	XXX		X	XXX		X	XX	
Propriétés des produits (évaluation globale)	17		16	14		14	11	2.25

Recommandations pour la mise en œuvre de méthodes de lutte biologique dans les vignes

Recherche et développement

Les instituts technologiques devraient investir davantage dans la lutte biologique et chimique.

- > Explorer les options de lutte contre les adventices tant au niveau du désherbage des cultures que des plantes résistantes au glyphosate.
- > Développer le concept d'intégration de phéromones et d'insecticides pour protéger les vignes soumises à une forte pression des ennemis naturels.
- > Développer le concept d'intégration de méthodes préventives à base de bactéries antagonistes associées par la suite à des traitements fongicides curatifs.
- > Accroître la recherche pour trouver des alternatives au cuivre et au soufre.
- > Définir de « nouveaux seuils d'intervention » adaptés à l'utilisation des agents biologiques.

Acteurs politiques et réglementation

- > Renforcer la réglementation en faveur du zéro résidus de pesticides.

Education, formation, communication

- > Impliquer les groupements d'agriculteurs dans la promotion de solutions alternatives pour protéger les cultures.
- > Mettre en œuvre des parcelles de démonstration, en particulier dans les vignobles réputés.
- > Stages de formation.

Industrie et distribution

- > Développer des produits biologiques sans risque pour l'utilisateur.
- > Mettre à la disposition des agriculteurs des « kits » prêt-à-l'emploi intégrant des outils d'aide à la décision.
- > Campagnes de promotion active (démonstrations, conférences, stages de formation, etc.).

Pour plus d'informations, merci de contacter:

Michelina Ruocco, Italian National Research Council (CNR), Italie
Telephone: +39 081 25 39 337
Email: miruocco@unina.it

A propos d'ENDURE

ENDURE est le Réseau Européen pour l'Exploitation Durable de la Protection des Cultures. ENDURE est un Réseau d'excellence (NoE) servant deux objectifs clés: restructurer la recherche européenne sur les produits de protection des cultures, développer de nouvelles pratiques d'utilisation, et établir ENDURE en tant qu'un leader mondial du développement et de la mise en œuvre de stratégies pour la lutte antiparasitaire durable, grâce à:

- > La création d'une communauté de recherche sur la protection durable des cultures
- > Un choix étendu de solutions à court terme proposé aux utilisateurs.
- > Une approche holistique de la lutte antiparasitaire durable.
- > La prise en compte et l'accompagnement des évolutions en matière de réglementation de la protection des plantes.

18 organisations dans 10 pays européens participent au programme ENDURE depuis quatre ans (2007-2010). ENDURE est financé par le 6ème Programme-cadre de la Commission Européenne, priorité 5 : qualité et sécurité alimentaire..

Site internet et Centre d'Information ENDURE:

www.endure-network.eu

Cette publication est subventionnée par l'UE (Projet numéro : 031499), dans le cadre du 6ème programme-cadre, et est référencée sous le titre Lutte biologique Numéro 1 : Vigne, publié en Mars 2011.