

Gestion de la biodiversité dans les paysages viticoles :

Projet de démonstration LIFE+ BioDiVine

Joel ROCHARD ⁽¹⁾, Carine HERBIN ⁽¹⁾, France MERCIER ⁽¹⁾,
Maarten VAN HELDEN ⁽²⁾, Josépha GUENSER ⁽²⁾, Marie FAUCHADOUR ⁽³⁾

⁽¹⁾ IFV (Institut Français de la Vigne et du Vin), Pôle National Développement Durable
17 rue Jean Chandon Moët BP 20046, 51202 Epernay, France
joel.rochard@vignevin.com

⁽²⁾ ARD-VD (Association pour la Recherche et le Développement en Viticulture Durable)
1 cours du Général de Gaulle, 33175 Gradignan, France
ard-vd@enitab.fr

⁽³⁾ Euroquality
8 rue de l'Isly, 75008 Paris, France
marie.fauchadour@euroquality.fr

ABSTRACT

The BioDiVine project involves the study and management of biodiversity in vineyard landscapes (www.biodivine.eu). This project benefits of cofunding of the European initiative LIFE+ 2009/2014, its objective is to identify the interest of arrangements in wine regions and adaptation of crop management on biodiversity, landscape and overall environment. The project focuses on the management of six experimental sites in Europe (appellations of Saint-Emilion, Limoux and Costières de Nîmes in France, the Douro in Portugal and the Rioja and Penedès in Spain) and a reference site, Saumur-Champigny. Concrete actions for conservation and arrangement will be implemented at each site with the creation of semi-natural complementary areas in vineyards. Parallel with amenities, it is planned to develop an alternative or integrated protection of the vineyard. Also, technical follow-ups and cartographic analysis with GIS will be conducted to assess the scope of these actions to conserve and enhance biodiversity through appropriate protocols for different specialties of biodiversity.

RESUME

Le projet BioDiVine porte sur l'étude et la gestion de la biodiversité dans les paysages viticoles (www.biodivine.eu). Ce projet, bénéficiant d'un financement européen LIFE + 2009/2014, vise à cerner l'intérêt des aménagements des terroirs viticoles et l'adaptation des itinéraires techniques concernant la biodiversité, le paysage et plus globalement l'environnement. Le projet se concentre sur la gestion de six sites expérimentaux européens (appellations de Saint-Emilion, Limoux et Costières de Nîmes en France, le Douro au Portugal et de la Rioja et Penedès en Espagne) et un site de référence, Saumur-Champigny. Des actions concrètes de conservation et d'aménagement seront mises en œuvre sur chaque site avec la création d'espaces semi-naturels complémentaires. Parallèlement aux aménagements, il est prévu de développer une protection raisonnée ou intégrée du vignoble. De plus, des suivis techniques par le biais de protocoles appropriés aux différentes spécialités de la biodiversité et une analyse cartographique seront réalisés afin d'évaluer la portée de ces actions visant à conserver et augmenter la biodiversité.

INTRODUCTION

La prévention des ravageurs, maladies et plantes adventices, ainsi que la préservation des sols contre l'érosion ou l'altération chimique par usage excessif, ou encore la salinisation, l'acidification, la contamination des sols par divers produits chimiques sont autant de problématiques pouvant être considérées à différentes échelles. Bien que l'échelle de la parcelle ait toujours bénéficié d'un grand intérêt dans la recherche stratégique et appliquée, l'échelle supérieure plus globale du paysage a récemment connu un regain d'attention.

En effet, la recherche interdisciplinaire sur des questions telle que la biodiversité fonctionnelle et la connectivité des éléments du paysage démontre que de nouvelles perspectives à l'échelle du paysage prennent de l'importance dans une vision globale du terroir. De nouvelles options surviennent alors lorsque les systèmes de gestion sont abordés à partir de l'échelle du paysage. Depuis quelques années, de nombreuses expérimentations ont été menées pour optimiser les éléments semi-naturels des territoires viticoles comme les haies, les bosquets ou la couverture du sol. Les principales raisons invoquées pour l'amélioration de ces habitats sont les suivantes:

- Contribuer à la conservation de la nature (nourriture, abri, migration des habitats des plantes et animaux).
- Améliorer la qualité de l'environnement (bandes tampons pour limiter le transfert des pesticides, des métaux lourds et des éléments nutritifs).
- Promouvoir les valeurs esthétiques et patrimoniales des terroirs.

Le projet BIODIVINE met l'accent sur les motivations décrites ci-dessus, en élargissant son champ d'application au niveau du paysage; et suggère également des plans de gestion utilisant la lutte biologique par la conservation afin de démontrer et faire respecter la fiabilité de la biodiversité fonctionnelle.

Deux échelles vont être appréhendées lors de ce projet, une vision à l'échelle de la parcelle pour permettre la compréhension et la gestion durable des terroirs (sol, protection du vignoble...) ainsi qu'une vision plus globale, au niveau du paysage.

Ce projet, portant sur l'étude et la gestion de la biodiversité dans les paysages viticoles, bénéficie d'un financement européen LIFE+ 2009/2014. LIFE est un outil financier européen pour l'environnement visant à des actions de co-financement dans le domaine de la conservation de la nature, en particulier sur des projets de démonstration et/ou d'innovation contribuant à la mise en œuvre des objectifs du communiqué de la Commission Européenne intitulée: «Enrayer la diminution de la biodiversité d'ici 2010 - et au-delà ».



Fig.1 Logo du projet BioDiVine.

REGIONS VITICOLES CONCERNEES ET PARTENAIRES

Le projet se concentre sur l'étude et la gestion de six sites expérimentaux ainsi qu'un site de référence, Saumur-Champigny, situé dans la vallée de la Loire (France), qui a mené un programme sur la biodiversité viticole depuis plusieurs années.

Parmi les six sites de démonstration sont concernées les appellations de Saint-Emilion, Limoux et Costières de Nîmes en France, le Douro au Portugal et la Rioja et le Penedes en Espagne.

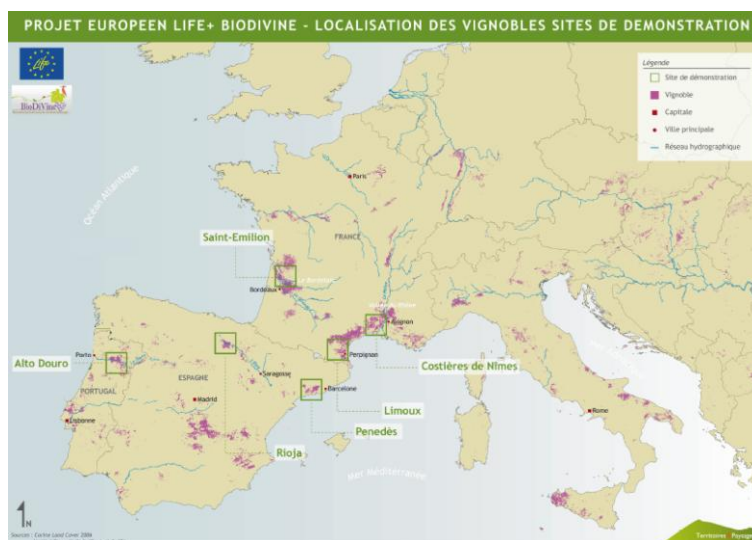


Fig.2 Carte de localisation des six sites expérimentaux participant au projet.

Six différents partenaires de coordination et de suivi des sites européens sont impliqués dans le projet. L'IFV (Institut Français de la Vigne et du Vin) et l'ARD-VD (Association pour la Recherche et le Développement en Viticulture Durable) sont les partenaires en charge des différents sites français et assure la coordination techniques des activités du projet. Les partenaires espagnols sont l'ICVV (Instituto de Ciencias de la Vid y del Vino) et DIBA (Diputacio de Barcelona) qui mettront en œuvre le projet respectivement sur le site de La Rioja et du Penedes. Au Portugal l'ADVID (Associação para o Desenvolvimento da Viticultur Duriense) sera en charge du site du Douro. Enfin, Euroquality assure le management opérationnel et administratif du projet.

OBJECTIFS

Les objectifs de ce projet découlent de trois domaines complémentaires : environnement, agronomie et paysage ; permettant ainsi de démontrer qu'une démarche paysagère et un plan d'action écologique peuvent s'intégrer dans une stratégie viticole, tout en respectant la biodiversité. Les trois objectifs principaux et complémentaires du projet sont les suivants:

- Un **objectif environnemental** afin d'évaluer la portée de toutes les actions concrètes de conservation mises en œuvre pour freiner l'appauvrissement de la biodiversité adaptée aux différents biotopes européens (atlantique, méditerranéen, continental). En effet, le projet porte sur la création d'espaces semi-naturels complémentaires dans les vignobles tels que les haies, les plantes en couverture de sol, et/ou la restauration des murets pouvant accueillir diverses espèces d'insectes, d'oiseaux, de petits mammifères, de micro-organismes...L'idée étant d'augmenter la biodiversité végétale, support de la biodiversité faunistique.

- Un **objectif agronomique** afin d'évaluer les avantages de la biodiversité des arthropodes et des micro-organismes dans la viticulture. Des dynamiques seront observées à l'échelle du paysage considérant ce niveau comme déterminant pour la préservation de la biodiversité dans les zones agricoles. Une mise en place organisée d'éléments semi-naturels aidera à atténuer les effets négatifs de l'intensification des parcelles cultivées par l'amélioration de la connectivité et de la qualité des habitats et de la richesse de la biodiversité des sols.
- Un **objectif paysager** afin de se concentrer sur les structures les plus efficaces et pertinentes en terme de biodiversité. Un aménagement du paysage approprié, respectueux à la fois du biotope local et de la culture régionale, permettra d'associer à la fois une vision fonctionnelle et patrimoniale du territoire.

Des plans de gestion seront proposés pour chacun des sites expérimentaux d'ici la fin du projet.

PRINCIPAUX AXES ETUDIÉS

L'objectif du projet BioDiVine est de cerner l'intérêt des aménagements des terroirs et l'adaptation des itinéraires techniques concernant la biodiversité, le paysage et plus globalement l'environnement.

Les différents sites seront étudiés afin de définir quelles actions clés pourront et seront mises en place localement, en adaptant les actions au contexte de chacune des zones étudiées.

Le projet comporte deux volets opérationnels :

- Aménagement :

Des actions concrètes de conservation seront mises en place sur chacun des sites.

Quelques exemples d'actions :

- Introduction de plantes en couverture de sol (175 Ha de bandes enherbées et 245 Ha de bandes fleuries au total)
- Introduction de diverses haies (70km implantés au total)
- Réaménagement ou restauration des murets et autres éléments d'agencement

Ces différentes actions ont pour objectif d'améliorer la biodiversité globale, la structure du paysage mais aussi de lutter contre les parasites et les maladies, de diminuer l'érosion et le ruissellement ou encore de limiter la contamination de l'eau par les pesticides.

Parallèlement aux aménagements, il est prévu de développer une protection du vignoble raisonnée ou intégrée, associant notamment l'utilisation de modèles de prévision des maladies, le développement de la confusion sexuelle par phéromones, l'optimisation de la pulvérisation etc...

- Suivis et évaluations opérationnels :

Des suivis et des évaluations des effets de ces pratiques seront réalisés tout au long du projet, par le biais de protocoles adaptés aux différentes spécialités de la biodiversité : microbiologie des sols, biodiversité floristique (en cours de validation avec les différents partenaires). Une méthodologie visant à étudier les oiseaux et les petits mammifères est en cours d'élaboration. Enfin, l'utilisation de la méthode RBA (Rapid Biodiversity Assessment), déjà utilisée dans différents terroirs viticoles, sera développée pour chacun des sites expérimentaux.

Développée en Australie sur le groupe des arthropodes par Oliver et Beattie (1993), cette méthode consiste à effectuer des relevés de biodiversité les plus complets possibles, par le biais d'un système de piégeage combi pour capturer les insectes volants et pitfall pour les insectes rampants, tout en s'affranchissant de la taxonomie classique, c'est-à-dire de l'identification de l'espèce. Cette dernière est substituée par une détermination basée sur des critères morphologiques. Ainsi, l'unité de mesure utilisée est l'espèce dite « morphologique » et l'on parle de « morpho-espèces » (ME). En 2004, les études de Krell permettent d'attester et de valider l'intérêt scientifique de la méthode RBA sur les arthropodes. De plus, une autre étude menée en Suisse par Duelli et Obrist (2005) confirme que la RBA est un très bon indicateur de la biodiversité dans la compréhension des tendances locales à moyen et court terme.

Depuis plusieurs années, l'équipe de M. VAN HELDEN développe cette méthode dans diverses régions viticoles françaises à l'échelle du paysage ou plus localement à l'échelle de l'exploitation viticole. Ce procédé sera mis en place sur chaque site et suivi par des stagiaires encadrés par l'ARD-VD.



Fig.3 Système de piégeage par la méthode RBA, permettant la capture d'insectes rampants avec le piège Pitfall et d'insectes volants par le piège Combi.

Dans un premier temps, une analyse cartographique sera réalisée pour chacun des sites permettant ainsi de localiser les grandes unités paysagères à partir de la base de données européenne d'occupation du territoire Corine Land Cover, celle-ci sera complétée par une étude plus précise par le biais de Système d'Information Géographique (SIG), outil facilitant l'analyse et la compréhension d'un paysage localement à partir de photographies aériennes et de relevés de terrain.

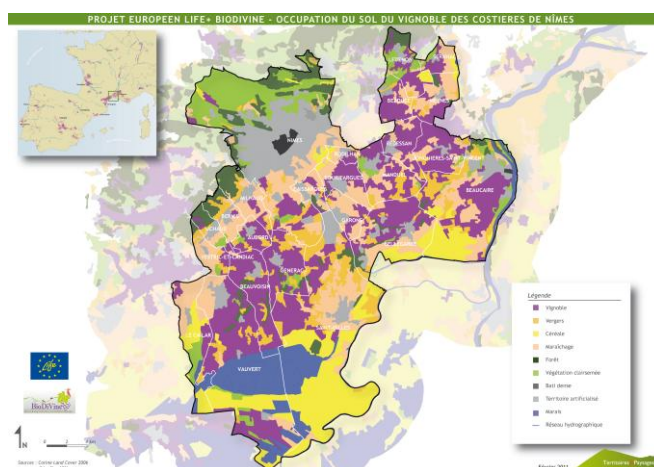


Fig.4 Carte d'occupation des sols de la région des Costières de Nîmes (France), Réalisée à partir des données Corine Land Cover 2006 (IGN).

Le projet intègre également de nombreuses activités de sensibilisation du public ainsi que la diffusion des résultats sont prévues tout au long du projet. Un site web public a d'ores et déjà été créé (www.biodivine.eu), et des plaquettes et panneaux d'affichage sont en cours de réalisation. Il est prévu la rédaction de communiqués de presse, ainsi que des publications dans des revues spécialisées, des journées « portes ouvertes » sur chacun des sites de démonstration pour attirer l'attention du plus grand nombre, mais aussi des ateliers de formation et la rédaction d'un guide technique pour sensibiliser les viticulteurs et les professionnels du vin.



Fig.5 Panneau d'affichage de La Rioja (Espagne) installé au cœur même du vignoble.

CONCLUSION

Le projet BioDiVine s'intéresse aux renforcements des diverses structures paysagères viticoles tout en permettant la restauration et le maintien de la biodiversité. Il vise notamment à démontrer qu'il est possible de conserver, voire d'améliorer la biodiversité par des actions simples et concrètes, et avec des effets perceptibles à court terme, à l'échelle d'un territoire viticole.

Tout au long du projet, un schéma général d'analyse du paysage sera élaboré afin de permettre la déclinaison des mesures de gestion des territoires viticoles localement, tout en considérant la typicité de chaque terroir rencontré dans toute l'Europe.

A terme, au-delà des six sites expérimentaux, le projet BioDiVine vise à promouvoir dans l'ensemble des pays européens les actions en faveur de la biodiversité, adaptée à chaque contexte viticole (climat, géologie, pente, type parcellaire, systèmes de conduite...)

BIBLIOGRAPHIE

Articles de périodique

Duelli P., Obrist M.K., 2005. "Rapid Biodiversity Assessment" (RBA) : Une méthode avantageuse et économique pour l'appréciation de la diversité locale des arthropodes mobiles. *Les cahiers de la FAL* 56. 132-138.

Krell F., 2004. Parataxonomy vs. taxonomy in biodiversity studies pitfalls and applicability of 'morphospecies' sorting. *Biodiversity and Conservation* 13. 795-812.

Oliver I., Beattie J., 1993. A possible Method for the Rapid Assessment of Biodiversity. *Conservation Biology* 7. 562-569.

Van Helden M., Guenser J., 2010. Biodiversité viticole : quelles actions pour la préserver, comment estimer leur efficacité ? *Revue des œnologues* 137. 9-11.

Van Helden M., Guenser J., 2009. Préservation de la biodiversité au vignoble, techniques existantes et connaissances actuelles. *Revue des œnologues* 133. 14-15.

Ouvrages

Rochard J., Herbin C., 2006. Paysages viticoles. Féret.

Rochard J., 2005. Traité de viticulture et d'œnologie durable. Avenir œnologie.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier tous ceux qui s'investissent au quotidien dans le projet BioDiVine, et en particulier les acteurs locaux qui veillent au bon déroulement du projet:

Dans l'Alto Douro: Cristina Carlos et Fernando Alves

Au Penedes: Josep Torrento Marselles

Dans La Rioja: Fernanda Ruiz-Larrea

A Saint-Emilion: Lucile Chedorge

En Costières de Nîmes: Marina de Cecco et Elian Salançon

A Limoux: Richard Planas