



# Supprimer les herbicides en viticulture : le projet “ Zéro Herbi Viti ”



V'Innopôle Sud-Ouest et partenaires BASSIN ADOUR-GARONNE

## OBJECTIF GÉNÉRAL :

Préserver la qualité de l'eau

## OBJECTIF SPÉCIFIQUE :

Réduire les pollutions diffuses d'origine agricole

## ACTIONS PRINCIPALES :

Étudier les alternatives au désherbage chimique en viticulture :

1. Analyse technique
2. Analyse économique comparative
3. Analyse sociologique de la perception du changement de pratiques

DURÉE DU PROJET : 2010 - 2012

1. Institut Français de la Vigne et du Vin

2. Centre d'Études et de Recherche Travail, Organisation, Pouvoir,

## CONTACTS :

V'Innopôle Sud-Ouest, IFV<sup>1</sup> : Eric Serrano, Laure Gontier, Christophe Gaviglio

✉ eric.serrano@vignevin.com

🌐 www.vignevin-sudouest.com

CERTOP<sup>2</sup>, Equipe PEPS<sup>3</sup>, Université Toulouse le Mirail

Équipe : Didier Busca, Marion Vidal

✉ busca@univ-tlse2.fr

École d'Ingénieurs de Purpan (IEP) : Aline Dumont

✉ aline.dumont@purpan.fr

3. Politiques Environnementales et Pratiques Sociales

## Quand la contamination de la ressource en eau se généralise...



En 2008, l'Agence de l'Eau dresse un bilan de l'état des eaux du bassin Adour-Garonne, à partir des 150 stations de mesures réparties sur le bassin. Les résultats, inquiétants, montrent une **contamination aux pesticides généralisée** : toutes les stations révèlent la présence d'une molécule phytosanitaire au moins. Dans 95% d'entre elles, les valeurs seuils pour l'eau potable (0,1 µg/L par pesticide) sont dépassées au moins une fois.

Les **herbicides** sont les molécules les plus retrouvées. Très rémanentes, elles sont une sérieuse menace pour l'environnement.

La molécule la plus présente est l'**AMPA** (produit de dégradation du **glyphosate**). On la retrouve dans 75% des échantillons. Le glyphosate (non dégradé) est quant à lui retrouvé dans presque la moitié des échantillons : il s'agit d'un herbicide très puissant et non sélectif (“herbicide total”), très répandu sur les grandes cultures, en arboriculture et en viticulture.

## ... Certains tentent de réagir

En 2010, l'Institut Français de la Vigne et du vin (IFV) Sud-Ouest initie le **projet « Zéro Herbi Viti »** pour une durée de trois ans. Le projet vise à étudier les **alternatives au désherbage chimique** en viticulture, conduisant à identifier les situations où l'utilisation des herbicides peut être supprimée. L'étude consiste également à étudier les pratiques permettant de limiter leur diffusion dans l'environnement.

### LES PESTICIDES (OU PRODUITS PHYTOSANITAIRES)

Substances chimiques destinées à lutter contre les organismes considérés comme nuisibles pour les cultures :

- Insecticides contre les insectes ravageurs
- Fongicides contre les champignons
- Herbicides contre les “mauvaises” herbes
- Parasitocides contre les parasites.





Enherbement sous le rang - crédit photo FNE Midi-Pyrénées ©

Pour déterminer les critères de faisabilité et d'adoption de techniques alternatives, le projet prévoit d'analyser les contraintes qu'implique la modification du système en termes de coûts, d'organisation du travail, mais aussi d'incertitude et d'acceptabilité sociale. Chaque stratégie est donc analysée sous trois angles : technique, économique et sociologique.

Plusieurs **partenaires** collaborent à ce projet :

- l'**analyse technique** est réalisée par l'IFV Sud-Ouest,
- l'**analyse économique** par l'École d'Ingénieurs de Purpan,
- l'**analyse sociologique** par le CERTOP<sup>1</sup> de l'Université Toulouse II Le Mirail.

Les Chambres d'agriculture du Gers, de la Charente et de la Gironde, le lycée professionnel agri-viticole de Riscle dans le Gers, Château Dillon, EPLEFPA<sup>2</sup> de Bordeaux-Blanquefort et la Ferme Expérimentale d'Anglars-Juillac participent également au programme d'analyse. Chacun étudie les possibilités de changement en évaluant les freins et les leviers des pratiques alternatives proposées.

Parmi les alternatives expérimentées, l'une d'entre elle occupe toutes les attentions des partenaires : **l'enherbement sous le rang**. En effet, si l'enherbement entre les rangs de vigne est de plus en plus généralisé dans le Sud-Ouest, le désherbage chimique demeure la pratique générale sous les rangs de vigne. C'est donc « sous le rang » qu'il reste une large place à **l'innovation**.

Sept sites pilotes ont été choisis sur les trois régions principales du bassin Adour-Garonne : deux en **Poitou-Charentes**, deux en **Aquitaine** et trois en **Midi-Pyrénées**. Ils sont situés dans les **zones de vigilance « phytosanitaire »** identifiées

dans le SDAGE<sup>3</sup> Adour-Garonne, majoritairement sur des zones à enjeux eau potable. La plupart se situent dans des lycées agricoles ou sur des sites destinés à l'expérimentation. Les parcelles expérimentales ne dépassent pas 1,5 ha afin de limiter les effets de l'expérimentation sur les récoltes.



Sur chaque site, l'Institut Français de la Vigne et du Vin Sud-Ouest teste différents types d'enherbement et de désherbage. Les expérimentations sont toujours en cours, mais les partenaires livrent déjà leurs premières analyses.

### LES PRODUITS PHYTOSANITAIRES SUR LE BASSIN ADOUR-GARONNE :

- 300 tonnes de glyphosate et 340 tonnes d'acétochlore achetés en 2009
- Au moins une **molécule phytosanitaire** détectée dans **98 %** des stations de rivière
- Résultat supérieur ou égal à 0,1 µg/L (limite maximale réglementaire) dans 87 % des stations

source : Agence de l'eau Adour-Garonne

## Technique de l'enherbement : risque de concurrence versus qualité de vin

Comme alternative aux herbicides sous le rang, l'IFV Sud-Ouest propose deux types de méthode :

- travail du sol ou désherbage mécanique,
- enherbement.

Le désherbage mécanique s'avère une opération délicate : l'évitement des souches et des piquets complique et ralentit le travail, sans compter le risque d'endommagement des ceps et des grappes.

L'enherbement est une technique plus « douce ». Cependant, il présente le risque de concurrencer la vigne : une partie de l'eau et de l'azote destinés à la vigne peut être captée par l'herbe. Les premiers résultats tendent à montrer que ce stress hydrique et azoté entraîne une diminution des rendements.

### AVANTAGES DE L'ENHERBEMENT :

- Source de **matière organique**
- Augmentation de la **vie biologique des sols**
- Augmentation de la **stabilité, de la porosité et de la perméabilité des sols**
- **Protection de la surface du sol vis-à-vis de la pluie**
- **Limitation du ruissellement, de l'érosion et des transferts de produits phytosanitaires**
- **Niche écologique pour les auxiliaires**

Source : Les Cahiers itinéraires d'ITV France. L'enherbement permanent de la vigne. N°4, Juin 2002

Cela peut poser problème, notamment dans le cas des productions sous Indication Géographique Protégée (IGP anciennement VDP) ou sans Indication Géographique (Vin de France, anciennement dénommé Vin de Table) où la demande est forte et le rendement recherché, élevé.

Le temps de travail peut représenter également un frein potentiel car l'entretien de l'enherbement est a priori

plus chronophage que le désherbage chimique. Pour les vins de qualité supérieure, en revanche, les avantages induits par l'enherbement sous le rang pourront peser favorablement en sa faveur. En effet, l'enherbement a un impact souvent positif sur la qualité des vins rouges.

## Économie : surcoûts, gains et rendement dans la balance

L'objectif de l'analyse économique réalisée par l'École d'Ingénieurs de Purpan est de comparer les coûts d'un désherbage chimique par rapport à un désherbage mécanique et à un enherbement.

Les **surcoûts** estimés sont principalement liés :

- au temps de travail supplémentaire,
  - à l'investissement dans le matériel (achat ou location),
- Ils sont à comparer avec les **économies** réalisées sur l'achat de produits phytosanitaires.

Entreront également en ligne de compte les conséquences économiques indirectes liées aux baisses potentielles de **productivité** (risque de baisse de rendement, augmentation du coût du travail,...). Aujourd'hui, cette concurrence est l'une des premières raisons évoquées par les viticulteurs dans leur réticence à enherber les parcelles...

Il est à noter que dans le cadre du programme « Zéro Herbi Viti », les viticulteurs reçoivent des **subventions** pour l'acquisition de matériel de désherbage mécanique. Ils sont aussi indemnisés pour le temps de travail supplémentaire dû au désherbage mécanique, qui peut parfois nécessiter de la main d'œuvre supplémentaire. Les viticulteurs sont aussi fréquemment sollicités pour la promotion du projet : entretien individuel d'analyse des données relevées sur la parcelle, entretien sociologique, réunions avec les partenaires du projet, temps d'enregistrement des données...

1. Centre d'Études et de Recherche Travail, Organisation, Pouvoir

2. Établissement Public Local d'Enseignement et de Formation Professionnelle Agricole

3. Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux



Les Vignes IFV en Midi-Pyrénées - crédit photo FNE Midi-Pyrénées ©

## Sociologie : les conditions de l'acceptabilité sociale

L'analyse sociologique de l'alternative aux pesticides vise à déterminer les **conditions de l'acceptabilité sociale** des changements de pratiques proposés.

Elle consiste en une phase d'**enquêtes par entretiens**, environ une centaine, réalisés auprès de **viticulteurs et de professionnels** (coopératives viticoles, de techniciens, de syndicats viticoles), sur 5 départements du bassin, afin d'identifier :

- la **nature** de leur production et les contraintes associées (vins d'Appellation d'Origine Protégée, vins sous Indication Géographique Protégée, voire vins sans Indication Géographique),
- les caractéristiques de leur **vignoble** et les contraintes associées (structure, topographie, cahiers des charges de l'appellation...),
- leur **situation** économique,
- leur **perception** de l'impact des pesticides d'un point de vue sanitaire et environnemental.

Des entretiens sont également réalisés auprès de cavistes et de consommateurs afin d'estimer leur acceptabilité d'un « vin sans herbicides ».

Deux études plus quantitatives sont menées en parallèle, en collaboration avec l'Ecole d'Ingénieurs de Purpan, sur les sites d'expérimentation des alternatives au désherbage chimique

et sur les bassins de production viticole enquêtés sur Adour-Garonne (700 questionnaires auprès des viticulteurs). L'objectif de ces enquêtes vise à mieux apprécier le coût technico-économique des changements de pratique et de mieux caractériser les itinéraires agronomiques et les stratégies actuelles d'utilisation des produits phytosanitaires.

Les analyses de ces enquêtes et entretiens permettront de déterminer les freins et leviers d'un changement de pratiques, qui ne pourra être opérationnel et durable que s'il est accepté par les premiers concernés : les viticulteurs, et porté par les professionnels du conseil en viticulture. Cette **approche sociologique novatrice** est donc essentielle dans la démarche.

Le projet « Zéro Herbi Viti » ne se terminera que fin 2012. Cependant, tous les acteurs travaillant autour du projet s'accordent d'ores et déjà pour dire qu'il n'y aura **pas une solution unique** pour l'abandon des herbicides. Il sera nécessaire de prendre en compte la diversité des vignobles et des pratiques culturelles, et de tenir compte des spécificités régionales. Les évolutions de pratiques se décideront et s'adopteront donc **au cas par cas**.

