

**Atelier terrain de l'AFA en Nouvelle-Aquitaine réalisé le 27 août 2019 chez Delphine et Benoît Vinet, viticulteurs au Domaine Emile Grelier à Lapouyade (Gironde) sur le thème :**  
**"Démarche agroécologique et pratiques mises en œuvre en viticulture"**

Cet atelier a été organisé par Francis Macary, agronome au Centre INRAE de Bordeaux, administrateur de l'AFA en Nouvelle-Aquitaine, Nawel Aouadi (en post-doc sur le projet PhytoCOTE) ainsi que Delphine et Benoît Vinet, viticulteurs en mode biologique et en démarche agroécologique.

---

**Contexte général et choix du site**

Cet atelier terrain a été organisé au moment du transfert des résultats du projet PhytoCOTE du LabEx COTE de l'Université de Bordeaux (2015-2019) afin de les partager avec des professionnels de la filière viticole, et les discuter. Ce projet, coordonné par F. Macary sur Bordeaux traite de l'«usage des produits phytosanitaires dans le vignoble, transferts et impacts sur les écosystèmes, effets des changements de pratiques».

Les performances environnementales et socio-économiques de systèmes viticoles (activité viticole d'une exploitation agricole) ont été évaluées dans la région bordelaise du Blayais (Nord Gironde) par une approche multicritère.

A partir de ces résultats, trois scénarios de changement de mode de production et par voie de conséquence de pratiques agricoles et viticoles, ont été construits, afin de réduire fortement l'usage et l'impact des pesticides, d'améliorer la biodiversité et de maintenir un bon niveau de performances socio-économiques.

C'est dans ce contexte que cet atelier terrain a été organisé au Domaine Emile Grelier, dont les viticulteurs Delphine et Benoît Vinet ont été suivis dans le projet PhytoCOTE (axe agronomique au niveau des pratiques agroécologiques par UR ETBX, INRAE) et pour une étude de l'écotoxicité du cuivre dans les sols (UMR ISPA, INRAE). Différentes associations (LPO, groupe Chiroptères, Arbres et Paysages 33...) y conduisent des observations suite aux démarches innovantes mises en place.

**Objectifs**

Cet atelier visait à partager des connaissances et des expériences autour de l'agroécologie appliquée à la viticulture. Il a réuni des viticulteurs (essentiellement en mode biologique), des chercheurs en agroenvironnement et en écotoxicologie, des enseignants-formateurs en viticulture, des acteurs du développement agricole/viticole et de l'Innovation régionale en agriculture, de la coopération viticole.

Ainsi, une quinzaine de participants se sont retrouvés au domaine Emile Grelier le 27 août 2019, d'abord autour d'un café et quelques viennoiseries sous les grands chênes du domaine.

Francis Macary a d'abord rappelé les objectifs généraux de l'Afa, ses principales activités, avant de préciser le programme du jour construit en deux phases :

Matin : présentation de la méthode et des principales conclusions du volet agronomique du projet PhytoCOTE.

Après-midi : poursuite des discussions sur le terrain et visite de parcelles du Domaine Emile Grelier, conduites en démarche agroécologique.



Présentation par Nawel Auouadi et Francis Macary et de l'évaluation des performances de systèmes viticoles sur le terrain et des scénarios prospectifs construits, puis discussion avec les participants.

Une quarantaine de systèmes viticoles au sein d'exploitations agricoles appartenant à différents modes de conduite a été enquêtée. Ces systèmes ont été évalués en utilisant deux méthodes d'analyse multicritère d'aide à la décision, Electre Tri-C et Electre III.

Six critères d'évaluation ont été retenus : d'une part pour les performances socio-économiques (*rentabilité économique, charge de travail, complexité du système viticole*) ; d'autre part, pour les performances environnementales (*pression phytosanitaire, écotoxicité des pesticides, pratiques agroécologiques, niveau de la dérive des produits*).

Les trois scénarios de changement de pratiques ont été construits en intégrant des bonnes pratiques déjà identifiées sur le terrain de la zone d'étude, mais pas dans une même exploitation :

- scénario 1 : **Raisonné-Max**, avec une accentuation maximale des pratiques raisonnées,
- scénario 2 : **Agroécologie**, démarche globale agroécologique avec usage possible de produits phytosanitaires de synthèse (hors CMRs, herbicides et certains insecticides),
- scénario 3 : **Agroécologie-Bio**, démarche globale agroécologique en mode biologique.

Le modèle Electre Tri-C a permis d'abord d'affecter chaque système viticole ainsi que les 3 scénarios dans l'une des quatre catégories de performance prédéfinies. Puis dans chaque catégorie, un classement des systèmes est effectué sous Electre III. Les résultats montrent que les meilleures performances socio-éco-environnementales sont obtenues par les scénarios agroécologiques et les systèmes biologiques, puis en certification environnementale (Terra-Vitis, HVE3), et par quelques conventionnels raisonnés qui présentent un bon niveau de pratiques environnementales, sans avoir revendiqué de label. Cela tient à un niveau de valorisation de la production plus élevé dans ces systèmes et un niveau de pression phytosanitaire plus faible avec des pratiques agroécologiques plus favorables au renforcement de la biodiversité et lutte biologique contre les ravageurs de la vigne.



Ces exposés ont permis de nourrir de riches échanges avec les participants et d'apporter des connaissances et des réflexions très utiles dans le cadre de la thématique de cet atelier. De plus, Ces résultats axés sur des démarches concrètes et réalistes constituent des modèles adaptables à des exploitations viticoles conventionnelles.

Les débats ont porté sur de multiples points des exposés : d'abord l'hypothèse prise d'un rendement égal à celui du plafond de l'appellation sur une année climatique normale, quel que soit le mode de production, biologique ou conventionnel. Cela tient au fait que les viticulteurs bio atteignent ce rendement, mais en utilisant une formulation de cuivre (CuO) plus résistante au lessivage après pluviométrie, mais aussi plus écotoxique de façon théorique (appréciation par l'indice d'écotoxicité). A l'inverse, les viticulteurs conventionnels qui n'effectuent pas leur premier fongicide anti-mildiou suffisamment tôt, à l'image de l'année 2015 suite à des orages, ont ensuite beaucoup de mal à réguler ce pathogène avec pour conséquences des pertes conséquentes de rendement et de qualité.

*L'objectif de cette évaluation est d'apprécier le niveau de performances des pratiques mises en œuvre et non le résultat comptable de l'activité vigne qui relève de l'activité des centres de gestion.*

La pondération des critères a également fait débat. La démarche du « jeu de cartes » et usage du logiciel SRF (Simos-Roy-Figueira) a été ici rappelée. Différents acteurs : professionnels dont viticulteurs, conseillers, ainsi qu'agronomes d'INRAE ont participé à la démarche dont le résultat final tient compte des différentes sensibilités. Ces mêmes acteurs ont aussi été sollicités dans le choix des scénarios à construire, avec une préférence pour des scénarios prospectifs réalistes plutôt que très théoriques et non réalisables. La modélisation des différentes pratiques retenues tient compte de leur existence concrète sur le terrain, notamment au domaine Emile Grelier.

La rémunération retenue / ha est basée sur des référentielles forfaitaires, fonctions des pratiques mises en œuvre, et systèmes de production avec une majoration pour le Bio. Les modes de commercialisation directe en bouteille, plus valorisants, ne sont pas ici retenus afin de se concentrer uniquement sur les pratiques et la récolte de raisin. Cela pénalise de fait les viticulteurs qui vendent en réalité leurs produits embouteillés en direct (généralement en bio ou certifié Terra-Vitis).

Mais évidemment, tout le monde s'accorde sur le fait que la conduite d'un vignoble en mode agroécologique nécessite de multiples connaissances écologiques et surtout une observation permanente *in situ*. Cela tendrait à limiter ou au moins accroître les difficultés de la mise en œuvre de ces pratiques au-delà d'une surface en vigne (30-40 ha...). En revanche certains viticulteurs conventionnels se posent la question de l'intérêt à limiter les surfaces et orienter leur mode de conduite différemment (bio...) afin de bénéficier d'une rémunération supérieure et de s'inscrire dans une démarche sociétale de plus en plus marquée par les questions de qualité environnementale et de protection de la santé humaine.

Ces échanges très nourris se sont achevés vers 13h. Puis les participants ont pu bénéficier d'un pique-nique partagé, très convivial, organisé sous les chênes et déguster le vin rouge Bio du domaine Emile Grelier.

Durant l'après-midi, la journée ensoleillée a été propice à la visite de parcelles viticoles du Domaine sous la conduite de Benoît Vinet.



### **Des actions agroécologiques au bénéfice de l'agrosystème viticole**

Le domaine Emile Grelier est conduit en mode biologique (certifié) ; il comprend une surface viticole de 8 ha avec un encépagement à base de Merlot. La taille est faite en cordon de Royat de manière à favoriser une répartition régulière de petites grappes le long du cordon et limiter ainsi le développement du Botrytis en période de véraison dans le cas de raisins répartis au cœur



Le mode Bio ne permet aucun désherbage : L'inter-rang a été ensemencé avec une vingtaine d'espèces différentes mélangées de graminées et légumineuses. Le cavaillon est travaillé à l'inter-cep. Les échanges ont d'abord porté sur l'intérêt de la conduite en cordon de Royat : en fait celle-ci induit des grappes de Merlot plus petites, bien réparties sur un axe horizontal et non à travers le feuillage, ce qui évite le développement du Botrytis en fin de saison et ainsi le type de traitement phytosanitaire spécifique.



**Le paillage :** en se décomposant, il améliore la structure du sol, favorise la biologie du sol, dont les lombrics véritables artisans du travail du sol. Il contribue à améliorer la part d'humus dans le sol nécessaire à la fertilité et à la vitalité des plantes. Il facilite la bonne aération du sol en protégeant la terre du tassement.



**Les tas de branches/brindilles** sont des abris naturels et des sources de nourritures pour les hérissons, reptiles, insectes coléoptères. Ils sont constitués de bois de taille de haie, de ronces, de feuilles. Leur décomposition permet le retour au sol d'éléments nutritifs.



Environ 90% de la vie biologique dans le sol est située dans les 10 premiers centimètres. Aussi le travail du sol revient à perturber fortement celle-ci. Sur cette exploitation, B. Vinet précise que le travail mécanique du sol est remplacé par celui des organismes vivants qui facilitent la circulation de l'eau et de l'air. La stabilité du sol est facilitée par le couvert végétal.



**La flore spontanée :** certaines espèces protégées ou rares se développent autour de la vigne, par exemple les anémones couronnées qui fleurissent en mars ou des orchidées sauvages en mai.



Quelques petites mares disposées sur les bordures du vignoble permettent aux différentes espèces de s'hydrater. Cela évite aussi, en période de maturation des baies, que les oiseaux notamment ne viennent picorer les raisins.



**Les oiseaux** : une quarantaine d'espèces ont été recensées dans le vignoble par la *Ligue pour la Protection des oiseaux*. Tout comme les chauves-souris, ils sont aussi très utiles pour protéger la vigne des insectes prédateurs. Différents types de **nichoirs** sont construits sur place lors des chantiers nature-jeunes menés par différentes associations sur le domaine Emile Grelier. Des nichoirs cavernicoles en modèle boîte à lettres ou avec balcon anti-prédateurs servent de refuges aux mésanges et moineaux ; D'autres, non cavernicoles, semi-ouverts ou ouverts dissimulés dans la végétation, constituent des abris pour les rouges-gorges, bergeronnettes, merles noirs...



**Les haies et bosquets** autour des parcelles de vigne présentent multiples avantages, outre l'aspect esthétique dans le paysage :

- ils assurent un effet brise-vent et une régulation hydrique et limitent les excès de températures,
- ils offrent des refuges et de la nourriture pour la faune sauvage.

*Cette action est menée avec l'association Arbres et paysages en Gironde.*

Les différents participants ont évoqué l'état des connaissances écologiques nécessaires à ces réalisations, le nombre d'années de mise en œuvre avant d'en retirer un résultat et surtout le temps d'observation au vignoble. Benoît et Delphine Vinet sont des passionnés ; ils pratiquent une forme de recherche-action en agroécologie avec les différents partenaires sur le Domaine Emile Grelier, dont l'approche systémique permet d'assurer une bonne protection phytosanitaire de la vigne.

Au-delà des pratiques, on observe ici un mode de vie dans un agroécosystème viticole complexe et très vivant. L'apprentissage est permanent, pas toujours linéaire, ce qui nécessite un niveau constant d'observations. Mais au bout de quelques années, les résultats sont très positifs et le domaine est véritablement devenu une référence en matière de développement agroécologique.

**En conclusion** de cet atelier AFA très convivial, riche d'enseignements et d'échanges, on peut souligner que la mise en œuvre d'une démarche agroécologique de façon systémique porte ses fruits en termes de performances éco-environnementales et environnementales au sein d'une exploitation viticole. En revanche, celle-ci nécessite un niveau élevé de compétences et de temps d'observation *in situ*. Les viticulteurs deviennent des passionnés de leurs agroécosystèmes et d'un mode de vie très respectueux de la santé environnementale et humaine.

