

## UTILISATION DE LA FLORE SPONTANEE POUR LA COUVERTURE HIVERNALE DES SOLS DE VIGNOBLES, Un test sur le domaine de Château Valmy (66700 Argelès sur Mer)

Si la couverture des sols agricoles est toujours intéressante sur un plan environnemental pour prévenir l'érosion et augmenter le taux de matière organique du sol, son application sur vignoble méditerranéen est toujours difficile en raison des risques de concurrence pour l'eau et les éléments minéraux entre la vigne et le couvert notamment en été.



Vue générale du vignoble de Château Valmy à l'automne 2006

Pour réduire ce risque de concurrence nous avons expérimenté depuis plusieurs années, des semis de légumineuses annuelles à resemis telles que le trèfle souterrain, *Trifolium subterraneum*, et diverses luzernes annuelles, *Medicago truncatula*, *M. rigidula*.

Ces légumineuses ont un cycle essentiellement hivernal et se régénèrent par semis à l'automne ; leur cycle s'effectue donc en grande partie pendant la période de repos de la vigne.

Or de telles légumineuses annuelles existent dans la nature et se trouvent parfois comme adventices des vignobles. Ce sont en dehors des 3 espèces citées :

- d'autres trèfles, trèfle noircissant (*Trifolium nigrescens*), trèfle champêtre (*T. campestre*), trèfle des champs (*T. arvense*), trèfle aggloméré (*T. glomeratum*)
- d'autres luzernes, luzerne polymorphe (*Medicago polymorpha*), luzerne tachée (*M. arabica*), luzerne orbiculaire (*M. orbicularis*)
- l'ornithope compressé (*Ornithopus compressus*)
- de nombreuses vesces (*Vicia* sp.)

Le test, présenté ici sur le vignoble de Château Valmy à Argelès sur Mer, résulte de l'observation faite par le régisseur Joseph Parès d'une importante couverture de « trèfle » en hiver sur certaines parcelles, notamment l'hiver 2005/2006, à la suite de la suppression des labours traditionnels après les vendanges en 2005. Après détermination il s'agissait essentiellement de trèfle noirissant. Il a été décidé alors de tester sur une grande partie du domaine (environ 20 hectares) des techniques culturales susceptibles de favoriser cet enherbement hivernal et sa régénération :

- arrêt des labours à partir du 15 août
- fauche éventuelle par broyage du couvert spontané au printemps
- maintien de ce couvert le plus longtemps possible après le débourrement de la vigne tant que le risque de concurrence était jugé faible
- labours superficiels d'été

L'objectif de cette note est d'analyser la flore de ce couvert essentiellement en deuxième année d'expérimentation et de dégager quelques éléments de réflexion sur les facteurs favorisant ce couvert hivernal spontané.

Le domaine de Château Valmy est situé sur la commune d'Argelès sur Mer au piémont des Albères à 40 m d'altitude en exposition Nord Est face à la mer méditerranéenne. Les principaux cépages plantés sont le Grenache noir et la Syrah et dans une moindre surface le Grenache blanc, le Mourvèdre, le Muscat. Les sols sont du type « ranker brunifié sur gneiss » de pH variant pour la plupart des parcelles entre 5 et 6. .

### **Espèces rencontrées sur le couvert hivernal 2006 / 2007**



Couvert spontané de légumineuses annuelles à l'automne 2006

Les espèces rencontrées sont listées ci dessous ; nous donnons quelques caractéristiques biologiques générales susceptibles d'influencer leur pouvoir de compétition sur la vigne :

- fl. : période de floraison en mois donnée pour la flore de France mais le plus souvent avancée de plusieurs mois dans la région
- cycle annuel ou pérenne ; les annuelles rencontrées sont forcément des annuelles d'hiver à floraison de printemps, en principe absentes en été et à priori peu concurrentes de la vigne
- système racinaire

Principales espèces :

- *Medicago polymorpha*, luzerne polymorphe, annuelle, fl 4/6
- *Medicago arabica*, luzerne tachée, annuelle, fl 5/7
- *Trifolium nigrescens*, trèfle noircissant, annuel, fl 4/6
- *Sonchus oleraceus*, laiteron maraîcher annuel, fl. 6-10 ( ? )
- *Stellaria media*, mouron des oiseaux, annuel ou pérenne, fl. 1-12
- *Spergula arvensis*, spergule des champs, annuel, racine développée fl. 5/9
- *Rumex crispus*, rumex crépu, pérenne, fl. 7-9 ( ? ), racine charnue
- *Rumex bucephalophorus*, rumex tête de bœuf, annuel, fl.5/9, racine grêle
- *Erodium moschatum*, érodium musqué, annuel, fl. 4/9, racine développée
- *Poa annua*, pâturin annuel, graminée annuelle de petite taille, fl. 1/12
- *Lolium rigidum*, ivraie raide ou « margall », graminée annuelle



Détail du couvert

D'autres adventices sont beaucoup moins fréquentes :

- *Senecio inaequidens*, séneçon du Cap, pérenne, fl 1/12
- *Capsella bursa-pastoris*, capselle bourse à pasteur, annuelle, fl1/12
- *Agrostis capillaris ssp olivetorum*, Agrostide capillaire, pérenne, fl .5/7
- *Plantago lanceolata*, plantain lancéolé, pérenne
- *Geranium molle*, géranium mou, annuel, racine développée, fl. 4/10

A priori mais sous réserve d'analyse et d'observation, les espèces qui seraient les plus concurrentes sur la vigne seraient les espèces pérennes (rumex crépu, séneçon du Cap), les espèces à grand développement et/ou à système racinaire développé (spergule des champs, érodium musqué), les espèces annuelles à cycle long (Ray-grass annuel), et possiblement les espèces à floraison très longue (pâturin annuel ?). Les espèces annuelles à cycle court et à faible développement aérien ou racinaire seraient vraisemblablement moins concurrentes (trèfles et luzernes annuelles, rumex tête de bœuf)

### **Végétation des couverts hivernaux en janvier 2007**

Les températures clémentes de l'hiver 2006/2007 et les pluies d'automne ont favorisé l'établissement du couvert.

La flore est hétérogène car il s'agit de flore spontanée mais on peut schématiquement répartir le domaine en 3 zones principales pour le couvert hivernal.

#### Parcelles Nord Ouest

Ce sont ces parcelles qui étaient particulièrement couvertes de trèfle noirissant l'hiver 2005/2006. En janvier 2007 ces parcelles sont toujours couvertes mais avec un recouvrement plus faible et des espèces différentes de légumineuses annuelles :

-principales espèces : luzerne polymorphe, luzerne tachée

-autres espèces : trèfle noirissant, mouron des oiseaux, laiteron maraîcher, rumex à tête de bœuf, érodium musqué, géranium mou, Ray grass annuel, pâturin annuel.

Il est donc assez surprenant de ne pas retrouver plus de trèfle noirissant alors qu'il dominait l'hiver précédant et qu'il avait abondamment fleuri et fructifié.

#### Parcelles Sud Est

Ces parcelles, dont certaines ont un sol plus superficiel, étaient naturellement peu couvertes l'hiver précédent et le couvert reste maigre en 2007.

-principales espèces : paturin annuel, agrostide capillaire, rumex à tête de bœuf, mouron des oiseaux

- autres espèces : érodium musqué, luzerne polymorphe, trèfle noirissant, Ray-grass annuel, renouée des oiseaux

#### Parcelle Est

Sur cette parcelle en contre bas, plus humide, un ancien semis pastoral datant d'avant la plantation de la vigne favorise vraisemblablement l'installation d'un couvert assez dense notamment de légumineuses annuelles.

-principales espèces : luzerne polymorphe (quelques fleurs en janvier !), luzerne tachée, trèfle souterrain, trèfle noirissant (quelques fleurs !), rumex à tête de bœuf.

-autres espèces : mouron des oiseaux, laitron maraîcher, spergule des champs, vesces.

On constate donc une grande hétérogénéité et la grande diversité des couverts observés liés à des différences topographiques, pédologiques, à des différences de gestion antérieure et aussi au hasard de la dissémination des semences.

### **Conclusions et interprétation.**

Malgré la forte hétérogénéité de ces couverts hivernaux, aussi bien dans l'espace que dans le temps, Il faut noter que ce type de gestion favorise bien un couvert constitué essentiellement d'espèces annuelles hivernales à priori peu concurrentes pour la vigne. L'idéal serait bien évidemment de favoriser des espèces à cycle court pour limiter les risques de chevauchement avec le cycle de la vigne et pour permettre la régénération de ces espèces l'année suivante.

De toutes façons un éventuel risque de concurrence peut être maîtrisé par un labour plus précoce du couvert au printemps (c'est d'ailleurs ce qui a été fait à la fin du mois de Mars 2007 à la suite de la sécheresse persistante de l'hiver et du début du printemps). Ceci peut cependant nuire à la régénération du couvert l'automne suivant si les plantes du couvert n'ont pas eu le temps de produire des semences viables.

La régénération du couvert d'une année sur l'autre sera très variable dans ce type de gestion, et il faut s'attendre à une forte variabilité interannuelle dans le recouvrement et la composition du couvert. Les dates des travaux du sol en été ou au printemps, les conditions climatiques de l'automne (date du retour des pluies) et de l'hiver (température), peuvent influencer grandement sur la quantité de semences produites.

Un autre facteur de variabilité interannuelle tient aux propriétés des semences de plantes spontanées ; il y a souvent dans ces espèces des mécanismes importants de dormance des semences qui bloquent une germination rapide. Cette dormance est progressivement levée par des variations de température, d'humidité ou autres, provoquant des germinations étalées sur plusieurs années. C'est ce qui peut expliquer la régénération très faible du trèfle noircissant en 2006/2007 alors qu'il était abondant en 2005/2006, notamment sur les parcelles Nord Ouest.

Cette gestion a l'intérêt de couvrir le sol en hiver et de prévenir l'érosion souvent liée aux pluies d'automne ou d'hiver. Elle permet d'apporter de la matière organique au sol mais en quantité moindre qu'avec un enherbement permanent. Elle serait à suivre sur plusieurs années pour analyser l'évolution floristique à plus long terme, ainsi que son incidence sur la vigne.

Philippe MASSON, Octobre 2007