

> Que font-ils ailleurs ?

Biodiversité en Lavaux

Vers une évolution de la notion de terroir

Dorian Amar¹, Gilles Wannaz²

¹ Ingénieur œnologue, vigneron au Domaine Wannaz – Lavaux – Suisse.

² Propriétaire et vigneron du Domaine Wannaz – Lavaux – Suisse.

Présentation

Le Domaine Wannaz (**photo 1**) couvre 4,5 hectares de vignes réparties en 36 parcelles à Lavaux sur les appellations Epesses et Lutry. Depuis 2003, l'ensemble du vignoble est cultivé en biodynamie. 20 cépages y sont cultivés en terrasses, parmi lesquels le chasselas, la marsanne, le sauvignon blanc, le viognier, la petite arvine, le sylvaner, le pinot blanc, le pinot gris pour les blancs, le pinot noir, le merlot, le gamay, le plant Robert, le diolinoir, le gamaret, le cabernet-sauvignon, le sangiovese, la syrah et la mondeuse pour les rouges. Le rendement annuel moyen est de 55 hl/ha. Dans les conditions de viticulture « traditionnelle » telles qu'elles sont pratiquées aujourd'hui, le problème est l'utilisation quasi systématique de désherbants, de fongicides et de pesticides de synthèse. En l'état, une partie de la vie disparaît des vignes et les terres nues ne garantissent plus l'expression du sol et du sous-sol dans les fruits, mais celle des engrais solubles ajoutés pour combler l'absence de vie de ce sol. En parallèle, la perte de biodiversité (**photo 2**) de l'agrosystème

offre un terrain plus propice au développement de pathogènes associés à la culture en place. Au domaine, les cryptogames sont régulés par l'application de tisanes (fleur de pissenlit, lavande, prêle, osier, thym), de préparations biodynamiques (bouse de corne, silice), de quantités raisonnées de cuivre (1 125 g.ha⁻¹ pour 2009 – 650 g.ha⁻¹ pour 2010) et de soufre. Le nombre de traitements effectués en 2009 et 2010 est respectivement de 8 et de 7. **L'année dernière, l'expérience de n'utiliser que des tisanes sur une parcelle de sauvignon blanc (1 495 m²) a été tentée. Encouragé par l'absence de maladie, l'essai a été renouvelé en y ajoutant une parcelle supplémentaire de 2 670 m². En 2010, la surface traitée uniquement avec des tisanes est donc de 0,5 hectare.**

Matériel et méthode

Les parcelles (**tableau 1**) se situent sur la commune de Chenaux-sur-Cully (VD), sur le terroir d'Epesses Lavaux AOC. La vigne est taillée en guyot simple. Le mode de palissage est d'un fil porteur disposé à 50 cm du sol et de fils de palis-

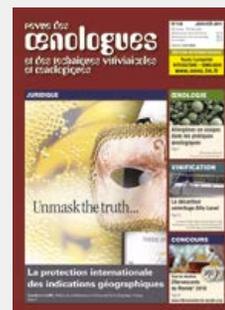
■ **Photo 1 : Vignoble de la Tour de Chenaux – Domaine Wannaz.**



sages 2 : 2. L'enherbement total offre une grande diversité de plantes (plus de 150 recensées sur l'ensemble du domaine). Les sols sont travaillés à l'aide du cheval de trait au printemps et en automne sur le 1^{er} horizon (10 cm). Lorsque l'herbe sous le cep devient trop haute, celle-ci est coupée à la débroussailluse (sur l'ensemble du domaine). Les traitements sont réalisés avec un atomiseur à dos, rang par rang, en pulvérisation croisée. La quantité de chaque tisane utilisée pour les préparations est donnée dans le guide pratique de la biodynamie à l'usage des agriculteurs de Pierre Masson (2007). Celles-ci sont mises à faire bouillir dans une marmite en cuivre de 60 litres d'eau de pluie jusqu'à ébullition. Le jour suivant, la tisane est pulvérisée pure à 100 L.ha⁻¹.

Résultat et discussion

La biodynamie utilise des préparations (**tableaux 3, 4**) dans le but d'orienter les processus naturels par des forces



Extrait de la Revue des Œnologues n° 138
search.oeno.tm.fr

■ **Photo 2 : Biodiversité – Coronelle lisse sur un courson de merlot.**



constructrices (**photo 3**). Elles ont en commun un processus d'élaboration et de préparation précis.

La distinction est faite entre :

- les préparations à pulvériser : la bouse de corne (500) et la silice de corne (501) qui s'adressent respectivement au sol et à la partie aérienne de la plante ;
- d'autres sont directement incorporées au compost ou pulvérisées en tisane : l'achillée (*Achil-*

■ **Tableau 1 : Caractéristiques des parcelles traitées avec des tisanes.**

Parcelle	Cépages	Année de plantation	Porte-greffe	Surface (ha)	Plantation (cm)
1	Sauvignon	2001	3309	0,1495	160 x 90
	Marsanne	2001			
2	Pinot noir	1996	3309	0,2670	160 x 90
	Chasselas	1955/1996			
	Petite arvine	1996			
	Gamay	1996			

lea millefolium), la camomille (*Chamomilla retcutita*), l'ortie (*Urtica dioica*), l'écorce de chêne (*Quercus robur*), le pissenlit (*Taraxacum officinalis*) et la valériane (*Valeriana officinalis*), etc. Ces préparations permettent aux cultures de mieux résister aux facteurs de stress inhérents à l'agrosystème. L'abus ou le non-respect de leur utilisation par simple ignorance ou mauvaise interprétation peuvent mettre en péril la production soignée. Pour les millésimes 2009 et 2010, les parcelles 1 et 2 n'ont pas subi d'attaque de mildiou et d'oïdium ayant occasionné une perte de récolte ni une atteinte à l'intégrité du feuillage. Les quelques taches de mildiou observées sont tardives et ne permettent pas son installation sur les grappes. En 2010, un début d'attaque d'oïdium a eu lieu mi-juillet sur quelques grappes des cépages pinot noir et petite arvine. Le traitement de petit-lait a permis de stopper son développement. Dorénavant et pour les prochains millésimes, le petit-lait

sera utilisé en préventif à chaque traitement (20 L.ha⁻¹).

Qu'est-ce qui permet d'expliquer que les vignes traitées selon nos essais n'aient pas eu d'avantage de maladies – voire moins – que celles cultivées par d'autres vignerons dans les mêmes conditions et en protection intégrée (PI)? Une partie de la réponse se trouve dans les différentes interprétations de la « notion de terroir », dont certains sont bien loin de l'image originelle de l'agriculteur à l'écoute de sa terre et de celle que se fait le consommateur.

La biodiversité

Du point de vue de la santé humaine, il est communément admis que la composition actuelle de l'environnement, notamment à travers la large exposition aux pesticides, aussi bien que certaines pratiques même de la médecine, telle la récurrence des traitements antibiotiques, sont autant de facteurs propres à affaiblir le système de défense immunitaire humain; conséquemment,

■ **Photo 3: Pinot noir de la parcelle 2 à la floraison.**



cette fragilisation augmente sensibilité et réceptivité aux maladies. Le parallèle n'est cependant pas généralement établi ou considéré entre le règne animal, pour lequel cette situation tend à être reconnue et le règne végétal. L'esprit collectif le considère d'ailleurs avec autant d'égards que le monde minéral. Pourtant, dans un environnement complexe, les maladies ont plus de difficultés à s'exprimer et la pression cryptogamique est plus faible. A *contrario*, dans un système de culture portant atteinte à la biodiversité, il est opéré une sélection négative des microorganismes pour lesquels la culture en place est la seule source de nourriture. Des essais menés en Valais par Hans-Peter Schmidt montrent que des vignes enherbées avec une haute diversité et évoluant dans un milieu écologiquement

riche sont moins sensibles aux maladies (*Revue des œnologues n° 134*). Les systèmes de production actuels tendent à fragiliser la vigne, dont les multiples connexions avec son environnement ont été détruites. La culture désormais privée de ses auxiliaires (bactéries, champignons, etc.), les formulations d'engrais NPK sont souvent la seule réponse aux symptômes de carence. Hans-Peter Schmidt a également montré que l'on pouvait se passer d'engrais grâce aux mycorhizes. Celles-ci permettent à la vigne d'augmenter sa surface d'absorption racinaire en eau et nutriments. Grâce à une alimentation naturellement plus équilibrée, elle se trouve en meilleure santé. Ceci se traduit sur le terrain par l'abandon de fertilisant; le port de la vigne est équilibré et un rognage unique

■ **Tableau 2: Pluviométrie à la Tour de Chenaux pour les millésimes 2009 et 2010.**

	14 avril	Mai	Juin*	Juillet	Août	Septembre	Octobre
2009	48,5	48	86	87	50	71	46
2010	0,5	80,5	46,5	20,5	48**	-	-

* Début de floraison du pinot noir (parcelle 2) le 26 mars 2009 et le 15 juin 2010.

** Mesure arrêtée le 6 août.

■ **Tableau 3: Caractéristiques des parcelles traitées avec des tisanes.**

Parcelle 1		
Traitement 2009	Date	Préparation/tisane
	28 avril > 17h00	500P
1	6 mai	Ortie, pissenlit
2	19 mai	Ortie fraîche, osier
	20 mai < 9h00	501
3	29 mai	Ortie sèche et fraîche, pissenlit, osier
	29 mai > 17h00	500P x 4
4	9 juin	
5	17 juin	Ortie fraîche & sèche, osier, pissenlit et lavande, thym et romarin
6	2 juillet	
7	9 juillet	
8	15 juillet	Ortie fraîche & sèche achillée millefeuille, prêle et lavande, thym et romarin
9	21 juillet	Ortie Fraîche & sèche, osier, pissenlit et lavande, thym et romarin
	21 août	501

■ **Tableau 4: Caractéristiques des parcelles traitées avec des tisanes.**

Parcelles 1 et 2		
Traitement 2010	Date	Préparation/tisane
	24 avril > 17h00 en jour fruit	500P
1	30 avril	Uniquement parcelle 1: Ortie, laurier-sauce
2	12 mai	
3	25 mai	Ortie, prêle, pissenlit, laurier
	1 ^{er} juin	501
5	15 juin	Ortie, prêle, pissenlit, laurier
6	29 juin	
7	5 juillet	Ortie, osier, pissenlit, laurier
8	16 juillet	Uniquement parcelle 2: Petit lait biodynamique non dilué
9	22 juillet	Ortie, osier, pissenlit, laurier

■ **Photo 4: Orage localisé sur le lac – vent d’ouest.**



suffit en général pour la saison. L’absence d’entre-cœurs et une épaisseur de feuillage moindre permettent une meilleure ventilation dans la zone des grappes.

Le climat

Les caractéristiques d’un lieu (exposition aux vents, zones humides, orientation des rangs, cépages, etc.) et les microclimats sont des sources importantes de réflexion pour moduler les traitements en fonction de la sensibilité cryptogamique des différentes parcelles. La connaissance des vents est également fondamentale pour la compréhension du terroir. À la Tour de Chenaux, le vent d’ouest (humide, apporte le mauvais temps), la bise (vent froid qui souffle du nord, ciel dégagé), la bise noire (annonciatrice de la pluie), le fœhn (vent chaud et sec, ciel dégagé), la vaudaire (vent du sud-est souvent violent et accompagné de pluie), le boran (vent d’orage violent venant du sud) et les brises (thermiques) sont les 7 vents à connaître sur le domaine. Bien les appréhender permet d’anticiper une « fenêtre » de quelques heures pour finir un traitement ou protéger une vigne à l’état sanitaire fragile. Ainsi, en fonction des reliefs et

de la perturbation à venir, il est possible d’observer la direction des cellules orageuses en mouvement (**photo 4**). La répartition des pluies dans le temps, leur intensité ainsi que les températures journalières en fonction du stade de développement de la vigne sont des éléments à considérer pour le choix et la fréquence des traitements. Une bonne connaissance des cycles de développements des maladies permet d’éviter des traitements inutiles et de garder le maximum d’efficacité. L’année 2009 n’a pas connu de forte pression au niveau des maladies. Sur le terroir d’Epeses, la pluie (**tableau 2**) a souvent été suivie de la bise aux vertus assainissantes. 2010 fut plutôt marquée par un début de saison sec (**tableau 2**), retardant les infections primaires du mildiou et sa propagation. Des fortes pluies sont apparues au début de la fleur, accompagnées d’un rafraîchissement global des températures, réduisant par conséquent la multiplication des maladies. Enfin en juillet, le vent d’ouest (humide) et les températures élevées nous ont rendus vigilants au développement de l’oïdium. Face à ces résultats encourageants, certains objectent que

■ **Photo 5: Vulcain (*Vanessa Atalanta*) sur pinot noir.**



les années 2009 et 2010 étaient faciles. Pour notre part, nous ne connaissons pas d’année facile, mais nous préférons parler d’années normales. Par ailleurs, nous avons fait le choix de ne pas traiter la vigne de manière quasi systématique et ceci quel que soit le millésime. Dans l’approche que nous privilégions, le travail du vigneron n’est pas facile et le fruit sublimé de son labeur n’est possible que par une adaptation harmonieuse avec son environnement (**photo 5**). La notion de terroir englobe également l’effet millésime où une lecture du temps devrait permettre à chacun de réduire les doses de traitement lorsque l’année le permet. Si l’on s’en réfère aux propos de Steiner, l’homme paysan s’assimile à un créateur bien plus encore qu’à un producteur. Il est responsable de ses actes par les choix qu’il prend pour une gestion rationnelle de son domaine.

Conclusion

Un grand terroir serait le terroir idéal qui fournirait à l’œnologue, d’une année à l’autre, une matière première saine – le raisin – capable de donner un produit pour lequel les pratiques

œnologiques réduites au strict minimum, ne demanderaient pas de correction visant à garantir au vin des caractéristiques organoleptiques parfaites d’un point de vue analytique – équilibre entre l’alcool, l’acidité et la matière principalement – et hédonique. Cette matière première peut être obtenue par une connaissance et un respect profond du fonctionnement de l’environnement où pousse la vigne.

Ceci implique également une remise en cause de certaines pratiques souvent jugées contraignantes pour l’environnement et l’utilisateur, ainsi que de bonnes connaissances agronomiques, biologiques, etc. tout en gardant à l’esprit que ce qui est vrai ici ne l’est pas forcément ailleurs. Les principes de bases peuvent et devraient être extrapolés, mais la généralisation est toujours dangereuse, qui toujours dresse une frontière bien tenue entre assimilation, compréhension et maîtrise d’une part, mauvaise interprétation, scientisme et obscurantisme de l’autre. ■

NDLR: Les références bibliographiques concernant cet article sont disponibles sur le site internet de la Revue des Œnologues: search.oeno.tm.fr



Article publié avec l’aimable autorisation de la Revue des Œnologues

N° 138 – Janvier 2011 - pages 51 à 53

“Biodiversité en Lavaux – Vers une évolution de la notion de terroir” – Dorian Amar, Gilles Wannaz.

La référence internationale de l’actualité scientifique et technique vitivinicole, depuis plus de 40 ans en France et dans 60 pays.

■ Plus de 6 000 articles archivés par mots clés search.oeno.tm.fr ■ Pour tout contact: infos@mail.oeno.tm.fr ■

revue des œnologues

Sciences et techniques de la vigne et du vin
et des techniques vitivinicoles
et œnologiques



Le trimestriel de
tous les acteurs
de la filière
vitivinicole

Viticulture Vinification Œnologie Conditionnement Analyse sensorielle

L'actualité scientifique & technique

- Depuis plus de 40 ans, dans 60 pays
- Revue internationale en langue française
- Viticulture | Œnologie | Conditionnement

Le trimestriel des acteurs de la filière

« Les lecteurs de la Revue des Œnologues sont à la recherche d'informations fiables et de conseils techniques précis pour réaliser des investissements concrets et mettre en place des solutions opérationnelles en viticulture et œnologie.

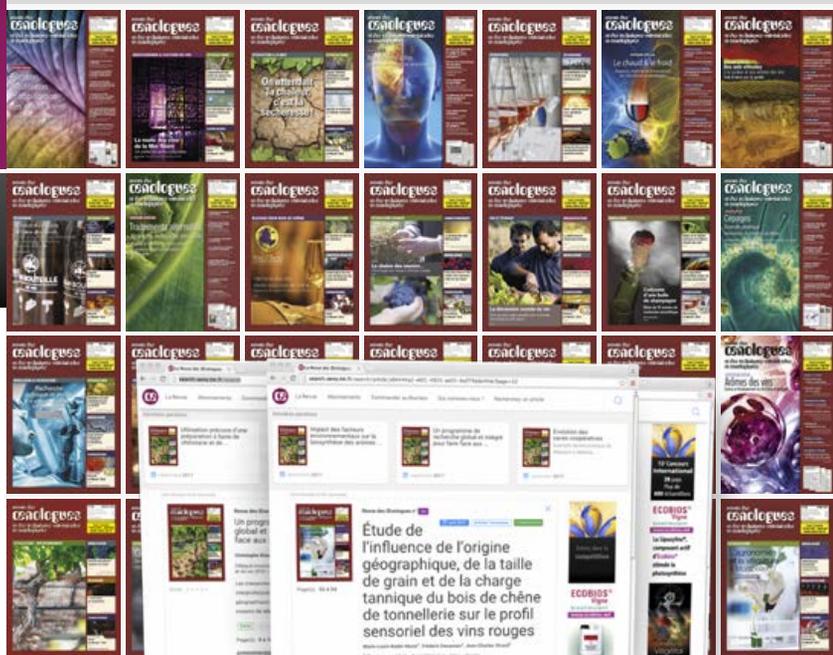
Aujourd'hui, plus que jamais, il est indispensable d'être bien informé et ce, par des professionnels conscients des réalités et des enjeux techniques de la filière ».

Henri-Laurent Arnould

Ingénieur agronome œnologue
Directeur de la Revue des Œnologues



search.oeno.tm.fr



À la source de l'information

- Accès libre à un large corpus d'informations scientifiques & techniques
- Informations évaluées et sélectionnées, depuis plus de 40 ans, par la Revue des Œnologues

Plus vite à l'essentiel...

- Accès rapide par mots-clés
- Résumés, bibliographies, listes d'articles
- Plus de 6 000 articles et 5 000 contributeurs



search.oeno.tm.fr

Moteur de recherche | Viticulture
Œnologie | Revue des Œnologues