

DES COUVERTS DANS LA VIGNE QUAND LES VIGNERONS SE METTENT À L'AGRICULTURE DE CONSERVATION

Depuis quelques années, une part grandissante de vignerons s'approprient les couverts végétaux et le semis direct. Si la reconquête de la qualité des sols reste un de leurs objectifs, ils ouvrent également la voie à de nouveaux systèmes de cultures, plus performants sur la gestion de l'eau, de la fertilité, des adventices et, qui sait, peut-être également sur la qualité des vins. TCS qui les accompagne depuis le début, fait le point.

Des sols viticoles en mauvais état

La caractéristique de beaucoup de terres viticoles est leur faible niveau de fertilité voire, dans certaines situations, leur absence de fertilité. Nombreux sont les problèmes de compaction, d'érosion, de perte de rendement, et désormais de dépérissement du vignoble lui-même. Cette situation a diverses origines, dont la première est historique : la vigne, rustique et peu exigeante, a été plantée dans les terres impropres à la culture céréalière, souvent des terres de coteaux superficielles pauvres.

Après-guerre, la spécialisation des zones de production a transformé des paysans qui étaient cultivateurs-éleveurs-vignerons en spécialistes de la vigne et du vin et les a conduits à abandonner la fumure organique, mais aussi la production céréalière, maraîchère, fruitière et animale dans la vigne même et réduisant de fait, la diversité et la multiplicité des apports organiques.

Cependant, des causes agronomiques plus récentes sont aujourd'hui les plus déterminantes de cette perte de qualité :



Journée technique avec l'association de vignerons alsaciens Vignes Vivantes.

- **La balance organique est déséquilibrée** avec des retours au sol faibles et peu diversifiés : il s'agit des feuilles (quand elles ne sont pas emmenées plus loin par le vent) et des bois de taille, très ligneux et parfois broyés finement qui peuvent occasionner des réorganisations d'azote sévères et bloquer la minéralisation (il n'est pas rare de mesurer des ratio C/N supérieurs à 15 dans les analyses de sol, en lieu et place de 10) ;

- **L'apparition des herbicides**, si elle a permis comme en grandes cultures de supprimer le travail du sol, a souvent conduit à l'éradication systématique de toute végétation autre que la vigne pendant des décennies, réduisant encore

la biodiversité et accélérant d'une part la chute des taux de matières organiques des sols, et d'autre part aggravant la désorganisation de la structure : les sols de vigne sont souvent compactés et les racines de vignes peuvent être assez proches de la surface, d'autant plus qu'elles sont nourries avec des fertilisants minéraux et qu'elles sont irriguées (notamment dans le sud de la France). Dernier effet et non des moindres, l'utilisation abusive de glyphosate a créé les seuls

cas français de résistance à cet herbicide et l'on soupçonne aujourd'hui que certains ray-grass résistants sont sortis du vignoble vers les terres cultivées, affaire à suivre... ;

- **La mécanisation du vignoble** a produit les mêmes effets que chez les agriculteurs : une intensification de la mécanisation indispensable dans un contexte d'exode rural et de renchérissement de la main-d'œuvre. Les machines sont devenues de plus en plus lourdes (pulvérisateurs, enjambeurs, machines à vendanger, etc.) et ont accéléré le tassement des sols et l'érosion, d'autant plus que la configuration des vignobles a souvent empêché l'adaptation des pneumatiques et des pressions de gonflage.

Un retour à l'agronomie par le travail du sol et l'herbe

Les vignerons ayant fait les mêmes constats que leurs collègues cultivateurs et éleveurs, ils ont également fait un « re-



État du sol dans le vignoble jurassien. La présence exclusive de mousses indique le très faible niveau de fertilité de ces sols. Le Groupement d'intérêt scientifique sol (Gis Sol), dans son rapport sur l'état des sols en France de 2011 indique qu'en moyenne, si les sols de forêt et de prairie contiennent encore 80 t/ha de carbone organique, les sols cultivés et ceux des vergers n'en contiennent plus que 50 t/ha. La vigne, parent pauvre de l'agriculture, voit son stock réduit à 35 t/ha.

SEMOIR A DENTS

- Économique
- Dégagement maximum
- Soc étroit
- Polyvalence
- Toutes largeurs, toutes options

ETS JAMMET - 45390 ECHILLEUSES
Tél : 02.38.33.60.04 ets-jammet@wanadoo.fr

www.airelles-agro.com **Tel : 06 63 07 03 66**

Votre spécialiste amélioration semoir de précision

Chasses débris, languettes, roues et chaînes de fermeture, incorporation d'engrais, roues RIDs, à bâtons...



Sol sableux dans une vigne du Val de Loire. On observe parfaitement l'organisation typique de beaucoup de sols viticoles: une concentration importante de matières organiques en surface, une végétation herbacée colonisant les premiers centimètres du profil, un tassement superficiel et un sous-sol peu actif occupé plus ou moins profondément par les racines de la vigne. Cette organisation horizontale ne permet pas d'avoir une activité biologique et une fertilité satisfaisantes.

tour à l'agronomie », certains depuis 15 à 20 ans. C'est d'une part le retour de « l'herbe » dans le vignoble, mais également la réintroduction du travail du sol (essentiellement des griffages et de la décompaction avec des outils de type Actisol, des machines à bêcher et plus rarement des labours). Même si cela peut sembler paradoxal aux lecteurs de TCS, la première étape de la reconquête des sols a bien été le travail aratoire, qui a permis une ré-oxygénation de ces sols devenus inertes sous le triple effet du désherbage total, de l'absence de retour organique et du tassement. Bien entendu, pour ceux qui se sont arrêtés à cette étape, les problèmes d'érosion, de tassement et de fuites d'éléments ne se sont pas arrangés. La plupart des pionniers se sont également tournés vers la couverture des sols de vignes, sachant que même dans cette situation, seul l'interrang est désherbé soit chimiquement, soit mécaniquement pour éviter des concurrences trop

fortes. Les deux options les plus courantes sont l'enherbement « naturel maîtrisé » (entendez « spontané, contrôlé chimiquement ou mécaniquement ») et l'enherbement artificiel à base de graminées pérennes de type fétuque, ray-grass anglais et dactyles, associées ou non à des trèfles pérennes et plus rarement à de la luzerne, du sainfoin, de la minette ou du lotier. Cet enherbement permanent, bien que facile à établir et à entretenir dans les deux cas (dans l'un on laisse faire la nature et dans l'autre on réalise un semis sur sol propre) est cependant extrêmement concurrentiel vis-à-vis de la vigne et ce pour trois raisons :

- Dans ces sols tassés et pauvres, seules subsistent les espèces capables de survivre et donc celles qui sont les plus agressives sur l'eau et les éléments minéraux : ray-grass, pâturins, trèfles blancs, chiendent, lisérons, chardons, rumex, etc. Il est d'ailleurs assez surprenant d'observer des flores dites « naturelles » qui sont souvent

identiques d'une région viticole à l'autre et qui sont souvent davantage des flores de friches que de prairie. La concurrence de ces flores avec la vigne peut d'ailleurs être amplifiée par un enracinement superficiel de cette dernière (enracinement lié soit au choix du clone porte-greffe, soit à la préparation de la nouvelle plantation – le bien nommé « défonçage » -, soit encore à une conduite de la vigne qui a empêché son enracinement profond – désherbage total, fertilisation minérale exclusive, etc.) ;

- Avec les années, la production d'un gazon au matelas racinaire épais et riche en carbone, combiné au broyage des bois de taille, conduit à la réorganisation de grandes quantités d'éléments minéraux au détriment de la culture, phénomène que l'on constate également en grandes cultures dans les systèmes en semis direct qui n'utilisent pas de couverts riches en sucres et en azote. Cette concurrence continue affaiblit considéra-

blement la vigne qui a besoin de faire une mise en réserve à l'automne pour pouvoir redémarrer correctement au printemps suivant ;

- Si la végétation pérenne permet de capitaliser la minéralisation de l'automne et limite l'érosion, le lessivage et la lixiviation, elle amplifie par contre la compétition avec la vigne au printemps en consommant les éléments minéraux que la vigne a besoin de trouver dans le sol une fois qu'elle a consommé ses propres réserves.

La découverte des couverts végétaux et du semis direct

Depuis cinq ans, on assiste à une nouvelle étape agromonomique dans le vignoble : l'adaptation des pratiques de l'agriculture de conservation à la viticulture. Intéressés par les résultats obtenus par les agriculteurs en AC, des vigneronns innovants ont commencé à adapter des semoirs et des rolofaca pour opérer dans leurs conditions particulières



Au printemps, la concurrence entre la vigne et le couvert au démarrage sera d'autant plus grande qu'on attendra un fort développement végétatif pour une destruction efficace avec un « rolofaca » ; une fertilisation localisée précoce sur le rang est sans doute un moyen d'obtenir un paillage dans l'interrang (pour réduire la pression adventice et l'évaporation) sans pour autant réduire le potentiel du millésime. Une destruction précoce (février/mars) du couvert un rang sur deux est aussi un moyen de réduire la compétition mais cette stratégie provoque des levées d'indésirables qu'il faudra contrôler plus tard. Il est en tout cas nécessaire de suivre et de mesurer les paramètres de croissance de la vigne pour déterminer des dates de destruction optimales (diamètre des bois de taille, teneur en azote des moûts, rendement, etc.). Il est également important de rester vigilant sur les minéralisations tardives liées à l'utilisation excessive de légumineuses dans des mélanges détruits tardivement et qui peuvent entraîner des problèmes sanitaires ou de vinification.



Cyril au 06 16 81 07 86
George au 06 31 32 13 78
www.simtech-aitchison.com

Toujours aussi simple. Encore plus efficace.
Quels que soient vos besoins.



Couvert dans le Gard. Ce couvert composé de féverole, de radis fourrager et de pois, a été semé en TCS en octobre (covercrop + semoir à céréales Naudet) et a été détruit en avril par roulage. Ce type de mélange est assez représentatif des couverts d'hiver : forte proportion de légumineuses, forte biomasse au printemps, utilisation d'espèces faciles à détruire par roulage, etc. Attention toutefois à ne pas trop concurrencer la vigne au démarrage mais également à ne pas abuser de la féverole (la plante du « débutant ») sous peine d'augmenter la pression maladie.

(largeurs des interrangs généralement comprises entre 1 m et 3 m) et à semer des mélanges d'espèces annuelles (crucifères, protéagineux, céréales, phacélie, lin, etc.). Comme c'est aussi le cas en grandes cultures, on observe deux pratiques de couverture annuelle qui ont chacune leurs avantages et leurs inconvénients :

- **La couverture hivernale, semée juste avant ou après la vendange et détruite au printemps.** Cette stratégie représente sans doute la majorité des situations aujourd'hui, en raison de la facilité de semis : même si le semis direct est parfois employé, l'implantation peut se faire sur un sol travaillé et ne demande donc pas de



Couvert d'été dans une vigne du Jura. Ce couvert assez simple est composé de radis « chinois » et de radis fourrager. La pratique de la couverture « 1 rang sur 2 » permet de tester de nouvelles pratiques sans déséquilibrer la vigne. On constate la présence d'un enherbement classique dans le rang non semé. Au printemps, c'est la bande couverte qui aura été détruite par le froid ou mécaniquement qui assurera la fourniture de nutriments à la vigne et non la bande enherbée qui risque d'entrer en concurrence avec la vigne.

semoir spécifique, tandis que la levée du couvert est facile dans des sols réhumectés et chauds. Ces semis tardifs sont également la seule stratégie possible dans la moitié sud du pays car les vendanges sont précoces (septembre), les étés très chauds et que l'arrière-saison est favorable à la croissance végétative. Si le semis est aisé, la destruction au printemps présente par contre des contraintes fortes qu'il est nécessaire de prendre en compte : le risque de gel peut être accru (bien que les facteurs de gel soient divers), tandis qu'une destruction au printemps peut s'avérer délicate si les conditions sont humides ou, au contraire, consommer une partie de l'eau et des nutriments destinés à la vigne si le printemps est sec.

- **La couverture automnale, semée en été (15 juillet au 15 août pour faire vite) et détruite partiellement ou totalement par l'hiver.** Elle permet de prendre moins de risques vis-à-vis de la production viticole mais demande un équipement spécifique et une certaine expérience du semis. C'est aussi la seule solution dans les secteurs du nord de la France et de l'Est où les vendanges peuvent être très tardives ou bien encore que le travail à la cave empêche de consacrer du temps aux semis. C'est dans cette situation que le semis direct prend toute sa dimension et apporte sans doute un maximum d'effets bénéfiques : restructuration profonde des sols, recyclage

des nutriments à l'automne et libération au printemps, couverture précoce des sols et contrôle du salissement, facilité de destruction, etc. C'est aujourd'hui un axe de travail et d'effort important puisque, pour réussir, les vignerons ont besoin de réapprendre le métier de cultivateur.

Avec le développement des techniques de conservation des sols dans le monde du vin, nous sommes en train d'assister à un virage agronomique important. Le retour de la fertilité des sols, qu'il s'agisse d'une terre produisant des céréales, de l'herbe ou de la vigne, passe par les mêmes outils agronomiques : un travail aratoire justifié, des retours organiques suffisants et diversifiés, une biodiversité cultivée, une couverture végétale efficace et cohérente avec les objectifs de production. Pour le cultivateur ou le vigneron, les objectifs et les opportunités restent les mêmes : développer des sols fertiles pour réduire les charges mais aussi les pollutions, retrouver de la cohérence et de la fierté dans son métier, offrir un produit abondant et de qualité. Si les viticulteurs et les techniciens apprivoisent aujourd'hui les outils de l'agriculture de conservation, ils doivent également observer et mesurer les effets sur la vigne et le vin pour éviter que de réelles opportunités ne se transforment en phénomène de mode vite oublié.

Matthieu ARCHAMBEAUD

AFC
AGRI FRANCE CARBURE.fr fabricant

La référence qualité prix

ZA Auralis - La Maucarriere 79600 Tessonnière
☎ 05 49 63 63 63 - Fax 05 49 63 63 64

L'OUTIL INDISPENSABLE POUR L'AGRICULTEUR BIO

HERSE ÉTRILLE AS - 6 m, 9 m et 12 m

- ✓ excellent suivi du terrain grâce au guidage parallèle
- ✓ réglage facile et central des dents par compartiment

Vente France: NIESS AGRICULTURE
Tel. 03 88 05 68 00
E-mail: apvfrance@niess.fr | www.apv-france.fr