

## PRINCIPES GÉNÉRAUX

Depuis une quinzaine d'années la recherche a peu investi sur les approches de la fertilisation de la vigne. Or, la demande croissante pour la préservation du patrimoine viticole et pour l'élaboration de produits de qualité, nous a incités à faire le point sur les préconisations actuelles. Nous proposons donc d'éditer régulièrement des fiches thématiques. Chacune de ces fiches tentera d'apporter des éléments de réflexion et de proposer des conseils de raisonnement en matière de fertilisation. Ces documents constitueront un réel support technique au Référentiel National de la Production Intégrée.

Cette première fiche se propose de présenter le groupe de travail à l'initiative de ces documents, de rappeler les bases du fonctionnement du sol et de définir les outils d'aide à la décision et leur usage.

## FONCTIONNEMENT DU GROUPE DE TRAVAIL

Ce groupe de travail national "Fertilisation de la vigne" a été constitué à l'initiative d'ITV France de façon à réunir les personnes reconnues sur ce sujet et à intégrer les différentes régions viticoles de France.

En prenant pour base une bibliographie complète réalisée sur le sujet en mai-août 2001, le groupe confronte les préconisations actuelles des différentes régions. L'objectif est d'aboutir à des **conseils généraux, simples et pratiques**, en matière de fertilisation, tout en respectant et conservant les spécificités régionales.

Ces fiches se veulent un outil de référence national à développer régionalement.

Les préconisations présentées dans ce document se basent sur les connaissances actuelles, en fonction des besoins de la vigne et des outils disponibles d'aide à la décision.



## FONCTIONNEMENT DU SOL ET FERTILISATION

La recherche d'un développement optimal de la vigne passe par la prise en compte du triptyque sol-plante-atmosphère. Dans le cas qui nous intéresse ici, à savoir la nutrition de la plante, le facteur sol et la relation sol-plante sont particulièrement importants.

La fertilisation doit s'attacher en priorité à assurer le bon fonctionnement du sol, gage d'une nutrition correcte de la vigne. Les états calcique et organique du sol sont primordiaux pour une bonne fertilité chimique, biologique et physique du sol.

La matière organique, outre ses propriétés physiques sur le sol, joue un rôle majeur dans la régulation de l'alimentation de la plante, en particulier grâce à sa capacité de rétention en éléments minéraux et en eau et son rôle sur la vie biologique des sols (minéralisation).

Un état calcique et un pH satisfaisants du sol permettent une bonne assimilation des éléments par la vigne, tout en contribuant à une bonne structure du sol.

En conséquence, les apports de matière organique et d'amendements calcaires sont à raisonner par le viticulteur avant tout autre apport de fertilisant, car ils sont à la base, directement ou indirectement, de l'alimentation de la vigne.



CHAMBRE AGRICULTURE 33

## LES OUTILS D'AIDE A LA DECISION

CHAMBRE AGRICULTURE 84



Le premier de ces outils est le diagnostic visuel. Au niveau du sol, la réalisation de fosses pédologiques est vivement recommandée. Elle permet d'estimer par exemple la profondeur exploitable par les racines, la nature et l'épaisseur des différents horizons, la charge en cailloux ou la qualité du drainage. Dans la mesure du possible, les fosses seront associées à un zonage pédologique réalisable à la tarière.

Au niveau de la plante, on s'intéressera notamment à l'estimation de la vigueur et du potentiel de production, et à la reconnaissance des symptômes de carence ou de toxicité. **Ces observations de terrain sont indispensables** à un bon

ment de la conduite de la vigne en général et de la fertilisation en particulier. De nombreux documents, disponibles auprès des organismes techniques, permettent d'aider à la réalisation de ce diagnostic.

Toutefois, ces observations ne sont pas suffisantes et d'autres outils sont à utiliser en complément.

## ANALYSE DE TERRE

Pour qu'une analyse ait de la valeur et soit interprétable, les prélèvements doivent être réalisés avec une extrême rigueur, en évitant d'associer des échantillons provenant de sols ou d'horizons différents (ne pas mélanger un horizon calcaire avec un horizon non calcaire ou de la terre sableuse avec de la terre argileuse).

Lorsqu'une hétérogénéité importante a été repérée sur une parcelle, il est donc souhaitable de limiter les prélèvements à la zone la plus représentative ou de réaliser plusieurs analyses. Les méthodes d'échantillonnage seront présentées dans une fiche ultérieure.



B.N.I.C.

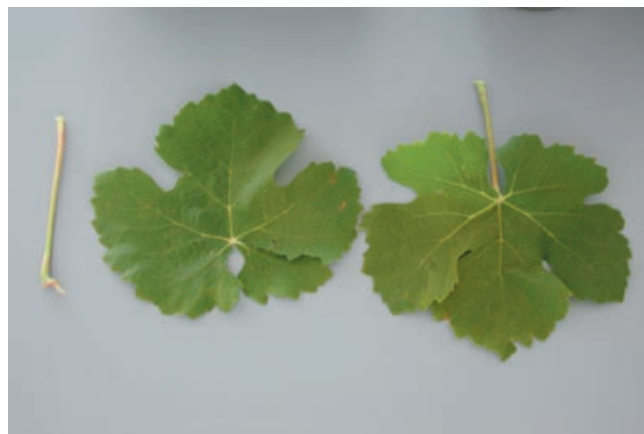
Effectuée dans de bonnes conditions, l'analyse de terre permet d'évaluer les réserves organiques et minérales du sol.

Sa précision est toutefois limitée car les variations verticales (profondeur) ou horizontales (sous le rang, dans l'inter-rang) peuvent être importantes. Elle est indispensable avant plantation pour définir la fumure de fond (en plus du choix du porte-greffe).

## DIAGNOSTIC FOLIAIRE

ITV FRANCE

Le diagnostic foliaire peut s'appliquer au limbe, au pétiole ou à l'ensemble de la feuille. Ce choix dépendra des éléments analysés et des références régionales. Les résultats analytiques du diagnostic foliaire peuvent varier en fonction des conditions locales (pédoclimat, cépage,...). Il est donc impératif d'affiner ces normes régionalement et à partir de données obtenues sur plusieurs années. La variabilité inter-annuelle pourra être prise en compte en comparant annuellement les résultats d'une parcelle donnée à ceux d'un réseau de parcelles de référence dans la même région ou en réalisant des analyses sur 2 ou 3 années consécutives.



Dans ces conditions, le diagnostic foliaire est un bon critère pour évaluer le niveau de nutrition de la vigne. De plus, il permet d'intégrer différents facteurs qui influent sur l'alimentation de la plante, tels que le cépage, le porte-greffe, l'hétérogénéité du profil exploré..

L'utilisation de cet outil n'est pourtant pas très répandue chez les viticulteurs. Au vu de l'intérêt qu'il procure, il nous paraît important de développer son usage.

## PERIODICITE DES ANALYSES

Pour des raisons évidentes de contrainte économique, des parcelles représentatives d'un lot de parcelles homogènes sont à définir au préalable par le viticulteur au sein de son exploitation. Ces îlots peuvent être déterminés à partir de plusieurs facteurs : type de sol, matériel végétal, âge, itinéraire technique, lieu-dit. Le suivi analytique se fera alors au niveau de chaque lot ainsi déterminé.

A titre indicatif, un agencement de ces différents outils peut être proposé :

	Année n	n+4 ans	n+8 ans	n+12 ans	n+16 ans
Analyses sol chimiques	X		X		X
Analyses sol matière organique	X	X	X	X	X
Diagnostic foliaire	X	X	X	X	X

En cas de sol acide, il est souhaitable de mesurer le pH du sol tous les 4 ans.

Les fréquences d'analyses proposées ne sont pas des normes rigides. Elles correspondent au conseil que nous apportons dans le cas d'une vigne ne présentant pas de problème particulier.

L'interprétation des résultats d'analyses est à réaliser en prenant en compte les différentes sources d'informations disponibles et les conditions de production. En particulier différents facteurs, comme l'âge de la vigne, le niveau de production ou le type de produit souhaité, peuvent moduler cette interprétation et les préconisations qui en découlent. Pour cela, elle doit être effectuée par un technicien de terrain ayant une bonne connaissance du vignoble concerné, de même que les conseils s'y rapportant.

Le plan de fertilisation mis au point par îlot, suite à l'interprétation des résultats des analyses, doit intégrer tous les apports effectués. En particulier, il doit être tenu compte des quantités d'éléments fertilisants apportés par les éventuelles fumures organiques réalisées sur la parcelle.

## SUGGESTIONS PRATIQUES

---

- Dans le cadre d'un suivi, il est intéressant de réaliser les analyses de sol et de feuille d'année en année sur le même rang marqué.
- Il serait souhaitable et riche d'informations pour le viticulteur de conserver une bande non fertilisée au milieu de la parcelle (cf. référentiel viticulture raisonnée en Suisse). Cela lui permettrait de juger du bien-fondé de ses pratiques en matière de fertilisation (aspect pédagogique). Un fonctionnement par groupe de viticulteurs permettrait une prise de conscience globale.

En tout état de cause, dans le cadre d'une viticulture raisonnée, aucun apport de fertilisant ne doit être réalisé sans justification (observations et analyses).



ITV FRANCE