

Sommaire :

- 1. Caractéristiques générales**
- 2. Méthode de calcul retenue et modalités de mise en œuvre**
- 3. Pratiques de fertilisation**
- 4. Outils de pilotage**

Le raisonnement de la fertilisation est basé sur l'équilibre entre les besoins de la plante et les apports qui peuvent être fournis par le sol et ceux apportés par les exploitants au cours de la campagne culturale.

Ainsi la dose à apporter est calculée globalement comme suit :

$$\text{Dose totale d'azote minéral à apporter} = \text{besoins de la culture} - \text{fournitures du sol} - \text{apports organiques}$$

1. Caractéristiques générales

La fertilisation azotée des vignes revêt une dimension essentielle au regard des caractéristiques des raisins, donc des vins produits. Elle a un impact direct sur la vigueur végétative et sur la production.

Ainsi, un excès d'azote peut provoquer un entassement du feuillage et une compaction des grappes, avec les risques phytosanitaires qui leur sont liés. De plus, l'excès peut induire une maturité incomplète, avec des goûts « de vert », une absence de couleur...

A l'opposé, le manque d'azote se traduit par une végétation et une production insuffisantes. Sur les raisins, cette carence donne des raisins pauvres en azote, donc à faible potentiel fermentescible.

D'un point de vue général, les besoins azotés de la vigne sont limités.

2. Méthode de calcul retenue et modalités de mise en œuvre

La vigne est une plante pérenne à faibles besoins azotés. Elle met en réserve une partie de l'azote prélevé dans le milieu et peut l'utiliser pour le début de son cycle végétatif annuel (période débourrement-floraison).

Des experts ont établi des références de pratiques de fertilisation sur la base de doses plafond. Ces doses dépendent de la vigueur, des objectifs de production et des pratiques d'entretien des inter-rangs. Elles figurent dans le tableau ci-dessous.

Le rendement à utiliser pour le calcul prévisionnel est la moyenne des rendements obtenus pour la culture sur l'exploitation selon le type de production envisagé pour l'année (sur 3 années parmi les 5 dernières, en enlevant les 2 valeurs extrêmes). Il s'agit du rendement prévisionnel calculé selon les modalités stipulées à l'article 2 de l'arrêté préfectoral établissant le référentiel régional de mise en œuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée pour la région Occitanie.

A défaut, les rendements départementaux en annexe du présent arrêté peuvent être pris comme référence.

Le calcul prévisionnel de la dose d'azote, et son enregistrement dans le plan de fumure, devra être réalisé **au plus tard au moment du 1^{er} apport d'engrais minéraux** (généralement au mois de Mars).

Doses plafond d'azote pour vignes de cuve et jus de raisin (U/ha)

Rendement (hl/ha)	Vignes avec un couvert implanté, semé ou spontané, dans tous les inter-rangs ou 1 inter-rang sur deux	Vignes désherbées totalement Autres cas de figure
Inférieur à 60 hl/ha	Max 50 U	Max 35 U
Supérieur à 60 hl/ha	Max 90 U	Max 70 U

Il est préconisé de noter dans le cahier d'enregistrement des pratiques les interventions réalisées sur le couvert (semis, destruction, ...).

3. Pratiques de fertilisation

La dynamique d'absorption de l'azote par la vigne montre que des intrants azotés sont généralement inutiles avant floraison. En effet, sur la première partie de son cycle, la vigne utilise l'azote stocké dans ses racines et peut éventuellement compléter son alimentation azotée par l'azote minéralisé dans le sol au printemps.

Ainsi, pour établir le calendrier de fertilisation, il faut tenir compte :

- de la forme d'azote, la forme minérale étant plus disponible que les formes organiques,
- des conditions climatiques qui ont une influence sur la minéralisation de l'azote organique,
- du type de sol (notamment sa texture) qui conditionne la vitesse de circulation de l'eau (et de l'azote) jusqu'aux racines,
- de la possibilité de fertirriguer, qui permet de s'affranchir de l'absence de pluies et d'apporter l'azote au moment où les plantes en ont besoin.

Le mode d'apport sera fonction de :

- la méthode d'entretien des inter-rangs : lorsqu'ils sont enherbés, on privilégiera les apports localisés sous le rang,
- l'objectif principal de la fertilisation : s'il s'agit d'augmenter la fermentescibilité des moûts, les apports foliaires peuvent être suffisants.

La mise en place d'engrais verts dans l'inter-rang entre septembre et avril est une pratique à privilégier pour éviter les fuites d'azote en période pluvieuse, d'une part, et pour la restitution d'azote qu'il permet au printemps suivant, d'autre part.

D'une manière générale, toutes pratiques visant à réduire la migration de l'azote vers les eaux sont préconisées (enherbement des tournières, ...)

Les résultats de l'année précédente peuvent également être utilisés pour alimenter la réflexion et le calcul de la dose d'azote : teneur en azote dans les moûts, dans les sarments, analyses de terre, ...

4. Outils de pilotage

Il n'existe actuellement aucune méthode suffisamment sensible pour évaluer la qualité de l'alimentation azotée des vignes en cours de saison ou par bilan annuel.

Les meilleurs indicateurs sont liés aux caractéristiques de la végétation (poids ou diamètre des sarments, couleur et entassement du feuillage, poids des pétioles...). Cependant, l'interprétation reste subjective, aucun référentiel n'ayant été établi.

Des mesures complémentaires peuvent être utilisées pour adapter la fertilisation en cours de cycle végétatif notamment avec des capteurs optiques : indice chlorophyllien, fluorescence, ...