

La fertirrigation :

Quelle est la réglementation appliquée en France ?

Pour tout type de production, la réglementation en vigueur en France est décrite dans des décrets N°2006-1526 et N°2017-1327. Il est stipulé que les raisins de cuve peuvent être irrigués tout le long de l'année, sauf à partir du 15 août jusqu'à date de vendange.

La législation actuelle ne spécifie pas de matériel obligatoire ou de quantité d'apport limitante.

Qu'est-ce que la fertirrigation ?

La ferti-irrigation est une pratique permettant d'appliquer de l'engrais à sa culture par le biais d'un système d'irrigation. L'eau et l'engrais sont donc apportés simultanément dans la culture.

La conduite du V.I.E. intègre la fertirrigation en goutte-à-goutte. Cette technologie bénéficie de nombreux avantages :

- Gestion des apports pour l'eau et les nutriments adaptés aux besoins des objectifs de production,
- Augmentation de l'efficacité de l'eau et de l'application des nutriments,
- Gains économiques et écologiques d'eau et d'intrants,
- Possibilité d'une viticulture de précision, ou du pilotage des équilibres acides-sucre des raisins,
- Diminution du compactage des sols,
- Réduction du temps de main d'œuvre.

De quoi se compose un matériel de ferti-irrigation ?

Le matériel de ferti-irrigation se compose de :

Matériel d'irrigation :

- De goutteurs, choisis en fonction du débit souhaité. Dans le cadre d'un V.I.E, il est préférable d'installer des goutteurs autorégulants. Le réseau de goutteur peut-être aérien ou enterré.
- D'un système de filtration, afin d'éviter les colmatages.
- De vannes, automatisées ou manuelles selon l'installation.
- De peignes collecteurs, afin d'éviter de colmater son réseau.

Matériel de fertilisation :

- Un tank, mobile ou fixe, qui permet de mettre l'engrais en solution,
- Une pompe à injection ou un injecteur Venturi, qui rendent possible la distribution de l'engrais dans le système d'irrigation,
- Les engrais, sous forme soluble ou déjà liquide.

Quelle stratégie pour la fertirrigation ?

Il n'y a pas de réponse unique à cette question. La stratégie de fertirrigation doit tenir compte d'une multitude de facteurs et doit toujours s'adapter à l'objectif de production. Toutefois, cette dernière dépend :

- Du matériel végétal (cépage, porte-greffe),
- Des objectifs de production (quantitatifs et qualitatifs),
- Du stade phénologique (en fonction du stade, le besoin minéral et hydrique n'est pas le même),
- De l'environnement :
 - Biotiques : agresseurs, pressions des maladies, viroses, taux de matière organique dans le sol, ...
 - Abiotiques : texture et structure du sol, climat, pente, ...
- Des décisions agronomiques (méthode d'irrigation en place, densité de plantation, et des méthodes de pilotage),
- De la réglementation en vigueur (savoir quand irriguer),
- De l'accès à l'eau (« tours d'eau », débit, qualité de l'eau,...).

Préconisation : Si le sol le permet, un apport massif d'eau se révèle plus efficace que plusieurs apports fractionnés durant la saison. A terme, cette stratégie permet d'optimiser les mécanismes naturels de la plante pour son acclimatation. (Volume racinaire, conductance stomatique, résistance à la sécheresse, ...).

■ Pourquoi la qualité de l'eau est-elle importante en fertirrigation ?

La qualité de l'eau se définit selon des critères biotiques et abiotiques, tels que la présence d'algues qui risqueraient de colmater le circuit, la salinité de l'eau dangereuse pour le sol et la pérennité du végétal, sa dureté, son alcalinité... Il est impératif de posséder un outil filtrant (filtre à disque, à sable, à raisonner selon la surface et les besoins de la ferti-irrigation) afin d'éviter ces problématiques de colmatage, d'autant plus lorsque le réseau de ferti-irrigation est enterré.

Outre les solides en suspension, l'agglomération de fines particules inorganiques ou organiques avec la biomasse microbienne et les produits est un problème majeur dans les systèmes de distribution d'irrigation. Ce problème est aggravé lorsque des nutriments sont ajoutés à l'eau d'irrigation (ferti-irrigation) car ces nutriments sont une source de nourriture pour les microorganismes présents, ce qui augmente la biomasse et les risques de précipitation et d'obstruction.

■ Comment entretenir son système de fertirrigation ?

Un simple outil de filtration ne suffit pas à garder ses conduits en parfait état. Il est recommandé de procéder à une maintenance d'hiver, par l'acidification ou la chloration de son réseau d'irrigation. Le réseau doit être vidangé surtout si les goutteurs sont enterrés, pour éviter l'infiltration et l'obstruction du circuit par les racines. D'autre part, il est nécessaire, spécialement en fertirrigation, d'entretenir son réseau après chaque fertirrigation. Un rinçage abondant à l'eau claire est usuellement pratiqué pour répondre à cette demande et permet d'évacuer tous les éléments minéraux injectés dans le réseau et ainsi éviter les risques de colmatage.

Quels sont les coûts associés à la fertirrigation ?

La durée de vie d'un système de fertirrigation est évaluée à 15 ans. Goutte à goutte: combien ça coûte?

- Coût d'installation: 2520 à 3400€/ha de matériel (station de filtration, peignes, raccords, rampes de goutteurs, tank, pompe doseuse...) auxquels s'ajoutent 420 à 560€ de main-d'œuvre. Le facteur majeur de variation du coût d'installation est la distance entre la borne ou le forage et la parcelle,
- Coût d'entretien: 78€/ha/an incluant le nettoyage, les réparations sur le réseau et la main-d'œuvre nécessaire,
- Coût d'arrosage: 150 à 170€/ha/an, constitué par le temps nécessaire au pilotage et au déclenchement de l'arrosage,
- Coût de l'eau: 300 à 1000m³/ha/an variable selon le mode de prélèvement (tours d'eau, forages...),
- Coût de l'engrais : sa forme peut être soluble ou liquide. Entre 50 à 200€ / 100kg.

Source : *Chambre d'agriculture de l'Hérault*

Pour aller plus loin :

- Intérêts et excès de l'irrigation – T. Scolasch, Fruition – 4^{èmes} Assises des Vins du Sud-Ouest : https://youtu.be/icZDLaWM_QE
- Guide pratique de viticulture innovante – Olivier Zébic en collaboration avec l'Anivin de France, Dunod, 2016