

N° 43 – mars 2020

En bref :

- + Rappel sur la fertilisation de début de campagne en viti bio
 - + Stratégie sanitaire de début de campagne + soufre et brûlures en viti bio (source : Sud Vin Bio)
 - + Plaquette compost Var
-

+ Rappel sur la fertilisation de début de campagne en viti bio

On conseille au minimum une analyse de sol avant toute nouvelle plantation, et si possible une analyse par îlot tous les 6 à 8 ans. En effet, les indicateurs donnés par l'analyse de sol sont relativement stables dans le temps et donne la direction à prendre sur plusieurs années.

L'analyse de pétiole – à pratiquer au moment de la véraison - est plus utile pour piloter des apports en saison, en cas de problèmes visibles (carences, baisse de rendements sans raison apparentes...). En effet, elle donne une information instantanée sur la capacité des vignes à puiser des éléments fertilisants dans le sol.

Les règles de base de la fertilisation en viticulture biologique sont les suivantes : un apport régulier d'engrais organique autorisé en AB en début de campagne (mars) qui compensera les exportations liées à la récolte précédente (en moyenne 30 à 35 unités d'azote si la vigueur est estimée insuffisante, 20 à 25 unités d'azote si la vigueur est satisfaisante, ainsi que 40 à 60 unités de potasse). Les apports en phosphore ne sont pas nécessaires sauf en cas de carence avérée. On cherche pour cet apport un C/N faible, inférieur à 10, garantissant une dégradation rapide de l'engrais pour une mise à disposition efficace des nutriments à la vigne. Il est en effet très important que l'azote soit disponible au moment en saison, où la vigne en a le plus besoin, c'est-à-dire en juin au moment de la floraison.

Eventuellement et ponctuellement, des apports de matières organiques sous forme de compost mixte (fumier pailleux et débris végétaux), jeune (compostage de moins de 6 mois) et en quantité suffisante (3T/ha/an pendant 3 ans), au printemps, peuvent s'avérer intéressants sur des parcelles où on observerait des carences ou des diminutions de production malgré des apports réguliers de fertilisation. En effet, ce compost jeune va apporter de la cellulose (par la dégradation de la paille et des déchets verts) ainsi que de l'azote (par la dégradation du fumier) aux microorganismes du sol, ayant un effet amendement. Les microorganismes ainsi stimulés agiront de façon positive sur la mise à disposition des éléments nutritifs du sol – azote, potasse, oligo-éléments – pour les vignes.

En cas d'utilisation de fumier de cheval, l'utilisation de fumier sur copeaux est autorisée par le cahier des charges. Cependant, il est nécessaire qu'il soit suffisamment composté pour avoir déjà commencé la dégradation de la lignine. En effet, incorporer du carbone très stable - la lignine présente dans les copeaux de bois - dans le sol risque de provoquer une faim d'azote (c'est-à-dire que de l'azote est consommé par les microorganismes du sol pour dégrader la lignine présente dans les copeaux, au détriment de la mise à disposition de l'azote pour l'alimentation des vignes). Si du fumier pailleux est disponible, c'est agronomiquement mieux adapté.

En tout état de cause, le raisonnement de la fertilisation est bien sûr à adapter à chaque parcelle et à son état (précédent, analyse de sol ou de pétiole, vigueur, rendement et rendement attendu, enherbement et nature de l'enherbement...).

✚ Stratégie sanitaire de début de campagne (réf viti bio PACA/Sud) + soufre et brûlures en viticulture biologique (source : Sud Vin Bio)

Les mesures prophylactiques (ébourgeonnage, entretien du rang...) sont indispensables pour limiter la pression. La première solution pour réduire le temps et l'argent dispensés dans les traitements, c'est de diminuer le risque d'apparition de la maladie. Il faut aussi être en capacité de la reconnaître au champ. En cas de symptômes, il faut agir rapidement. On peut observer l'ensemble des symptômes de l'ensemble des maladies sur [ce site internet de l'inra](#). Il dispose aussi d'un système de reconnaissance : on choisit les images qui ressemblent le plus aux symptômes observés, et le système propose une ou des maladies. Votre technicien est aussi un référent. N'hésitez pas à lui transmettre une photo d'un symptôme, ou à le décrire par téléphone. Il dispose d'un réseau important de techniciens de terrain, à qui il peut transmettre l'information/la photo. Ce travail collectif permet souvent d'identifier des symptômes rapidement et d'agir en conséquence.

A – Le Mildiou :



Tâche d'huile, mildiou sur feuille



Feutrage blanc, mildiou sur feuille



Fructification et mycelium, sur grappe

La gestion du mildiou se fera avec des produits à base de cuivre, selon l'évaluation du risque en sortie d'hiver, les précipitations, et la recherche des foyers primaires. On peut se reporter aux BSV (bulletin de santé du végétal) pour l'évaluation du risque, ainsi qu'au Guide des Vignobles Rhône méditerranée pour la méthode de décision. Le grenache est le cépage le plus sensible au mildiou. Mais en cas de forte pression, comme en 2018, tous les cépages seront atteints. EN effet, le capital de spores du champignon présent dans les sols en début de campagne, est toujours important. Et dès que les conditions météo sont favorables, le mildiou se développera : température d'au moins 11°C, humectation ou pluie de 10mm et bien sûr végétation suffisante sur les vignes. En viticulture biologique, le cuivre est l'anti-mildiou le plus utilisé. **Il convient, depuis janvier 2019, de ne pas dépasser la dose de 4 kg/ha /an, lissable sur 7 ans.** Cette dose est rarement voir jamais atteinte dans nos régions. Pour autant, chaque produit possède une dose maximale autorisée par traitement, et parfois par année ainsi que pour certaines spécialités, un nombre maximum d'applications par an. A noter que certains produits peuvent faire l'objet dès à présent d'une ZNT (zone non traitée) riverain restrictive. Dans tous les cas, les produits commerciaux ont une ZNT cours d'eau qu'il faut respecter.

Il est indispensable d'en tenir compte, votre distributeur de produits doit être en mesure de vous fournir ces informations.

A moins d'un intérêt économique, il n'y a pas d'avantages à utiliser un engrais foliaire cuprique à la place d'un produit phytosanitaire classique.

Il n'existe pas d'alternative au cuivre pour lutter efficacement contre le mildiou en viticulture biologique. Le purin d'ortie a été signalé comme ayant un effet, en cas de pression modérée et en association avec de faible dose de cuivre. A ne pas utiliser sans cuivre.

Le renouvellement des traitements doit s'effectuer avant chaque pluie de 20 mm si la dose précédente était de 600g ou plus, après 15 mm si la dose précédente était inférieure à 600g. Une humectation importante et prolongée de la parcelle par le brouillard ou la rosée peut être considérée comme une petite pluie. Le renouvellement est aussi indispensable après une pousse de 20cm : les nouveaux organes ne sont pas protégés par les traitements précédents. Le rythme de traitement du cuivre rythmera probablement la cadence de traitement oïdium si les traitements sont réalisés conjointement.

On soulignera que le mildiou d'été peut être particulièrement dangereux sur plantier : il convient de ne prendre aucun risque et de surveiller toute apparition de mildiou-mosaïque sur la jeune vigne. Une attaque importante empêchera une bonne photosynthèse, et donc une bonne mise en réserve. Or une absence de mise en réserve peut tuer une jeune vigne.

En cas d'observation de mildiou sur grappe, l'action doit être rapide. On supprime la grappe observée, et on traite au plus vite, dans le respect des cadences de traitements autorisées : du mildiou sur grappe/floraison peut détruire une récolte en 24 à 72h.

B- L'oïdium :



Oïdium sur feuille, taches duveteuse sur la face supérieure, grises sur la face inférieure,



Oïdium sur grappe, feutrage blanchâtre, avec nécrose progressive des raisins.

Concernant la gestion de l'oïdium, on l'adaptera en fonction des parcelles et des cépages : on commencera à traiter le Carignan et le Chardonnay – cépages très sensibles - dès le stade 3 feuilles étalées avec un produit à base de soufre liquide en adaptant la dose à la végétation. On peut par exemple utiliser l'outil [Optidose](#). On répétera le traitement tous les 8 jours en adaptant la dose à la croissance de la végétation. Pour les autres cépages, on commencera le traitement au stade 6 feuilles étalées, puis en répétant les traitements tous les 10 jours jusqu'à la fermeture de la grappe, en adaptant la dose à la végétation. On augmente progressivement la dose de soufre pour arriver à pleine dose en post floraison.

Il n'existe pas d'alternative au soufre pour lutter efficacement contre l'oïdium en viticulture biologique.

Il n'y a aucun risque d'oïdium sur les plantiers (hors cépage à drapeaux - tâches sur feuilles - du type Carignan et Chardonnay).

Pourquoi le soufre a accentué les effets de la canicule en 2019?

Les applications de soufre avant l'épisode de canicule du 28 juin dernier ont aggravé les symptômes observés de brûlures de feuilles et de dessèchement de grappes. Mais la principale raison des dégâts constatés reste la violente montée en température jusqu'à plus de 45 °C dans certaines parcelles. « Nous déconseillons les applications de soufre au-delà de 30 °C » observe Jean-Baptiste Drouillard, expert technique vigne chez Syngenta, « alors, avec les températures extrêmes observées fin juin et surtout une brusque montée en température, il est clair que les applications de soufre qui ont précédé la canicule ont pu constituer un phénomène aggravant ». Mais, souligne, Laurent Gourdon, de la chambre d'agriculture de l'Hérault, département très impacté par la canicule de la fin du mois de juin, « c'est bel et bien la violence du phénomène qui est en cause avec une accumulation très rapide et excessive de la chaleur et un vent très chaud qui a tout brûlé. D'ailleurs, sur 800 viticulteurs enquêtés et impactés, la moitié d'entre eux avait utilisé du soufre dans les jours qui précèdent, l'autre non ».

Les particules fines de soufre plus impactantes

Le soufre utilisé dans la lutte contre l'oïdium en bio mais aussi en conventionnel est une molécule qui agit par sublimation et « plus il fait chaud, plus la sublimation est forte » explique Laurent Gourdon. Plus que les formes de soufre, c'est la taille des particules de soufre qui semble plus ou moins impactante, « plus les particules sont fines, plus le risque de phytotoxicité en cas de forte chaleur est élevé » souligne Nicolas Constant, ingénieur à Sudvinbio. « On peut observer une différence de sélectivité selon les formulations, explique Jean-Baptiste Drouillard, les soufres mouillables collent à la végétation alors que le soufre poudre agit par vapeur ». La nature des adjuvants/mouillants ajoutés aux différents produits soufrés peut également avoir un impact sur la sélectivité et le risque de phytotoxicité.

Au final, si les soufres poudres semblent moins « risqués » en situation de forte chaleur, sur le terrain, la différence ne semble pas si évidente : ainsi les parcelles de vigne de Nicole Bojano, viticultrice à St Jean de Minervois n'ont pas été trop impactées malgré une application de soufre mouillable à 6 l/ha 10 jours avant l'épisode caniculaire alors que celles de Christophe Sabatier, vigneron au nord de Montpellier qui avait pratiqué un poudrage au soufre 5 jours avant la canicule, ont subi des dégâts importants (de 20 à 80 % selon les parcelles avec des feuilles brûlées et des raisins grillés). Plus généralement, souligne Marc Guisset, conseiller viticole à la chambre d'agriculture des Pyrénées Orientales, département très impacté par l'épisode caniculaire de fin juin « il n'a pas été observé de différence entre les parcelles protégées avec du soufre mouillable ou du soufre poudre ».

Du coup, au-delà d'une certaine importance du phénomène de canicule, la formulation du soufre n'est pas vraiment déterminante dans le phénomène de brûlures.

Adapter les pratiques viticoles à la nouvelle donne climatique

Dans la mesure où le soufre est le pilier de la protection anti-oïdium en particulier en viticulture biologique, l'épisode caniculaire de fin juin 2019 avec des conséquences localement dévastatrices interroge les professionnels et les vigneron. Si cette situation se renouvelait, il pourrait être judicieux d'espacer ou de reporter les traitements au soufre en situation de forte chaleur annoncée ou encore de réduire les doses. « Certains vigneron bio ont ajouté du talc ou de l'argile au soufre » remarque Nicolas Constant, des pratiques dont il faudra évaluer l'intérêt. Plus globalement, commente Garance Marcantoni, conseillère viticole à la chambre d'agriculture du Var et référente viti bio PACA/Sud, « les vigneron vont devoir adapter leur itinéraire technique à la nouvelle donne

climatique et réfléchir au palissage, au choix des cépages, à la densité de plantation ... en s'inspirant notamment des pratiques mises en œuvre dans les vignobles du sud de l'Europe régulièrement soumis à des températures très élevées phénomènes de canicules». Un nouveau défi à relever.

FOCUS

Dégâts suite à la canicule de juin 2019, un phénomène multifactoriel :

- Un évènement soudain avec une montée en température très rapide à une période où la vigne était très poussante avec des stomates ouverts
- Des températures exceptionnelles qui ont atteint près de 46 °C le vendredi 28 juin dans l'est du département de l'Hérault
- Tous les cépages ont été touchés, le carignan a beaucoup souffert de la situation mais la syrah a également marqué d'importants symptômes la clairette blanche a été aussi très impactée
- Un effet soufre (cf article)
- Un impact plus marqué dans les vignes les moins vigoureuses et les plus jeunes plantiers en fait toutes les parcelles qui présentaient déjà un facteur limitant (faible vigueur, sol superficiel, pb sanitaire annuel ou de virose, maladies du bois, éfeuillage précoce....) ont été plus impactées.
- L'orientation des rangs (face ouest plus impactée)
- Les rognages sévères

COMPRENDRE

Pourquoi le soufre est phytotoxique ?

La phytotoxicité du soufre est due à l'oxydation du S en SO₂, lui-même converti en SO₃ avec à proximité de l'air humide des stomates. Le SO₃ est absorbé dans l'eau et produit de l'acide sulfurique H₂SO₄ qui brûle les tissus des plants. Les facteurs qui augmentent les risques de phytotoxicité sont des particules de soufre d'une taille inférieure à 1 µm (que l'on retrouve principalement dans certains sulfures mouillables), la température de l'air supérieure à 32 °C, combinées à l'humidité de l'air supérieure à 75 % et une concentration élevée de la bouillie en soufre mouillable.

Source : Sudvin bio, La maîtrise de l'oïdium en viticulture biologique

C – L'excoriose :

Les traitements ne sont déclenchés que si des symptômes sont observés régulièrement.

On préconise alors deux traitements à 1.25kg de soufre mouillable/hl de bouillie.



La bouillie nantaise ou bouillie sulfo-calcique ne montre pas d'intérêt particulier par rapport au soufre mouillable.

Plaquette compost Var

La plaquette est en document joint à ce bulletin, bonne réception et bonne lecture.

Document élaboré par :



Garance MARCANTONI - CA 83 - tel : 06 14 52 08 86
garance.marcantoni@var.chambagri.fr

Référente Bio Viticulture PACA

Coordination :



Participation financière :

