

## Cuivre

## Toujours au cœur des préoccupations

Le rendez-vous Tech&Bio viticulture à Montagne, les 6 et 7 juillet 2016, consacre une matinée au cuivre : les préoccupations des vignerons pour cette campagne et les résultats d'expérimentations sont au centre de ces échanges.

La dose de quatre kilogrammes par hectare et par an, sans lissage, plane toujours au-dessus des vignerons bio. À ce jour, toujours pas de nouvelles de l'Anses (1) quant aux décisions d'autorisations de mise sur le marché (AMM) des spécialités contenant du cuivre (nouveaux produits ou réexamen des préparations en cours d'utilisation), suite à la réapprobation de la substance active en 2009 (voir *Biofil* n° 105).

## Toxicité au cœur des débats

La question de la toxicité du cuivre reste un sujet sensible. Les avis sont extrêmement divergents (lire p. 59-61). Par exemple, pour Éric Maille, conseiller viticulture à Agrobio Périgord et référent Fnab-Itab en viticulture, l'enjeu est surtout d'avoir des sols vivants : "On observe chez des vignerons en bio depuis plus de 30 ans une quantité consi-



La pulvérisation confinée est une piste pour réduire les doses de cuivre.

dérable de vers de terre, et ce sont des sols sur lesquels les engrais verts, légumineuses et céréales poussent extrêmement bien. De plus, s'il y avait une phyto-toxicité à cause du cuivre, cela se verrait au bout de

tant d'années. Le cuivre est le fongicide le plus ancien, utilisé depuis le XIX<sup>e</sup> siècle. Il ne me semble pas avoir entendu parler d'intoxication de vignerons ou de salariés depuis cette époque." Agrobio Périgord

## La phytothérapie : des résultats à approfondir

La chambre d'agriculture de la Charente a testé en 2015 un protocole phytothérapie d'Éric Petiot pour diminuer les doses de cuivre :

→ D'abord, trois traitements du débourrement jusqu'aux premières feuilles en appliquant de la décoction de prêle, des extraits fermentés d'ortie, de fougère et de laminarine, de la tisane de reine des prés, des huiles essentielles d'origan compact, de clou de girofle, du tensioactif et du miel. Cela, additionné à de faibles doses de cuivre et de soufre.

→ Puis, un traitement au stade bourgeons floraux encore agglomérés, à base d'origan de thym et de sauge.

→ Enfin, quatre traitements entre le stade bourgeons floraux séparés jusqu'à la fermeture de la grappe, avec différents extraits fermentés, tisane, huile essentielle et miel, ainsi que de faibles doses de cuivre et soufre.

Ainsi, moins de 2 kg/ha de cuivre ont été pulvérisés tout

au long de la campagne. "Cette modalité a été comparée à une modalité dite témoin de vraisemblance où la vigne a été traitée uniquement au cuivre et au soufre, dans les mêmes quantités que la modalité phytothérapie. Ainsi qu'un témoin non traité, où seul du soufre a été appliqué", explique Jean-Christophe Gérardin, en charge de l'expérimentation à la chambre d'agriculture de la Charente.

→ En conclusion, il ressort qu'il n'y a pas eu de différence significative entre les modalités phytothérapie et témoin de vraisemblance. "Cela montre que la protection a été efficace malgré de faibles doses de cuivre et un risque fort à modéré de début mai au 15 juillet." En revanche, la modalité phytothérapie s'est montrée intéressante sur l'oïdium. "Peut-être parce que cela assècherait plus ce champignon de surface." L'expérimentation est reconduite en 2016.

prévoit d'ailleurs, dans le cadre du réseau Ecophyto, de mettre en place des expérimentations de suivi de vers de terre dans les sols pour apporter des éléments concrets au débat.

## La question du fractionnement

Le nombre d'applications maximales autorisées par an pose aussi question. Dans une optique de réduction de doses, les vignerons ont tendance à appliquer une dose inférieure à la dose maximale autorisée par application. Il se peut alors qu'en cours de saison ils aient déjà réalisé le nombre de passages maximal autorisé. "La commission intrant du Cnab (2) l'a bien précisé, cela sera écrit dans le guide de lecture : les prescriptions indiquées dans les AMM des produits phytosanitaires sont à respecter scrupuleusement, notamment la dose maximale par application et le nombre maximal d'applications si ce dernier est précisé", indique Sylvie Dulenc, technicienne viticulture à la chambre d'agriculture de l'Hérault. Cette contrainte peut alors amener un vigneron à changer de spécialité commerciale en cours de saison pour pouvoir continuer de traiter.

Jacques Grosman, expert viticulture



Preuve de l'inquiétude face à l'avenir du cuivre, les conférences sur ce sujet font le plein.

et animateur du réseau des experts de la protection des végétaux à la DGAL (3), assure qu'il fera remonter toutes ces préoccupations et résultats d'expérimentation à l'Anses, afin que l'agence dispose d'autres éléments pour ses évaluations et décisions.

## Et le cuivre des engrais foliaires ?

Autre sujet d'actualité, quid de la comptabilisation du cuivre dans les engrais foliaires ? Pour Jacques Grosman, "il n'existe pas a priori de carence en cuivre sur la vigne, selon certains techniciens interrogés. Or certains engrais foliaires peuvent contenir jusqu'à 18 % de cuivre. Une application de 500 g de produit peut s'apparenter à une dose

utilisée en protection phytosanitaire". Il s'agirait alors d'un mésusage et donc un détournement de la réglementation phytosanitaire. "Je voudrais faire une demande d'avis scientifique pour le statut de ces engrais foliaires. Et notamment estimer le devenir du cuivre de ces engrais : vont-ils dans le sol, ou restent-ils sur les feuilles, ce qui impacterait moins les vers de terre." Sylvie Dulenc affirme que, lors du Cnab du 5 juillet 2016, la commission intrant s'est prononcée sur le sujet : "Dans le guide de lecture, qui est en refonte pour harmoniser les contrôles des organismes certificateurs, il sera écrit textuellement que, en cas de mésusage, la dose de cuivre additionnelle issue des engrais foliaires sera comptabilisée." ■

Frédérique Rose

## Quelques points clés toujours bons à rappeler...

Des éléments primordiaux pour diminuer les doses de cuivre sont rappelés tout au long du salon :

- Anticiper, observer ses parcelles.
- Optimiser la pulvérisation : choix et réglage du matériel. La pulvérisation confinée semble une bonne piste. Un

article complet sera dédié à ce sujet dans *Biofil* n°108.

- Vaincre ses peurs et bien faire le distinguo entre "dégâts-dommages-pertes".
- Utiliser les outils d'aide à la décision.

(1) À l'heure où nous mettons sous presse.

(2) Comité national de l'agriculture biologique de l'Inao (Institut national des appellations d'origine).

(3) Direction générale de l'alimentation du ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt. (Département de l'expertise vétérinaire et phytosanitaire).

## Modèle B1 &amp; B2 Maraîchage

En serre comme en plein champ avec Actisol Maraîcher des solutions adaptées pour vos cultures en bonne santé.

« Règles agronomiques respectées, matière organique préservée, sol ameublé et fissuré. »



**Actisol**

Parc d'activités du Cormier - 4 rue de la Gâtine - 49390 CHOLET  
Tél. : 02 41 62 60 00 - Fax : 02 41 62 08 06 - E-mail : info@actisol-agri.fr - www.actisol-agri.fr