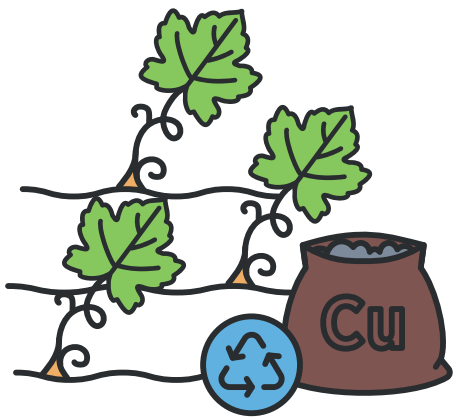




INFRASTRUCTURES VERTES DANS LES PAYSAGES VITICOLES

Solutions fondées sur la nature et bonnes pratiques
recommandées dans les vignobles

Problématique identifiée :

L'utilisation de fongicides à base de cuivre est une mesure de protection préventive utilisée contre les maladies de la vigne (comme le mildiou). Cependant, il est nécessaire de prendre en compte les propriétés du sol et la dynamique de stockage du cuivre afin de déterminer, à l'échelle du vignoble et de la région viticole, les seuils d'écotoxicité à ne pas dépasser afin de conserver une bonne qualité biologique du sol. Une utilisation inférieure à la moyenne autorisée de cuivre métallique pourrait retarder le moment où le seuil d'écotoxicité ayant des effets négatifs sur le sol et les plantes sera dépassé, une situation qui pourrait se produire à moyen terme. Toutefois, l'exploration d'alternatives au cuivre permettra d'améliorer la qualité et la durabilité de la production viticole.

Bonne pratique recommandée par ECOSPHEREWINES : GESTION DU CUIVRE DANS LE SOL ET UTILISATION DE PRODUITS ALTERNATIFS

Dans de nombreux cas, l'utilisation du cuivre est nécessaire pour protéger la vigne, mais son application excessive peut endommager le sol et l'environnement. C'est pourquoi la stratégie de protection du vignoble peut être adaptée en combinant plusieurs méthodes de gestion afin d'atteindre les objectifs de réduction de l'utilisation du cuivre. L'efficacité de ces mesures dépend des conditions climatiques, de leur combinaison avec des produits à base de cuivre et du niveau de pression de la maladie. Une gestion alternative peut contribuer à l'amélioration de l'état nutritionnel du sol et de la qualité de l'eau ou à la régulation naturelle des ravageurs et des maladies. Bien gérés, la gestion du cuivre et l'utilisation de produits alternatifs nous apportent **de nombreux bénéfices** environnementaux, économiques, sociaux et culturels, regroupés sous le terme de **services écosystémiques**.

Comment mettre en œuvre cette bonne pratique ?

- 1. Utiliser des modèles de prédiction de l'infection par la maladie** (par exemple, OAD) pour varier les rythmes de traitement en fonction des besoins et optimiser les doses appliquées : traitez au bon moment et avec la bonne dose, car c'est le meilleur moyen de réduire le cuivre, et suivre les recommandations des modèles d'infection sans suivre un calendrier de traitement préétabli.
- 2. Observer le feuillage**, ce qui permettra de suivre la pression des maladies sur la parcelle et de détecter précocement tout signe de maladie.
- 3. Utiliser des produits alternatifs (seuls ou en complément du cuivre)** comme agents de protection, tels que :
 - a. Préparations à base d'acide phosphoreux ou de phosphonates.
 - b. Extraits végétaux de prêle (*Equisetum arvense*), de sauge (*Salvia officinalis*) ou d'autres types de végétation du genre *Salix* sp., *Urtica* sp., entre autres, en cas de faible pression, et en combinaison avec une dose réduite de cuivre en cas de pression plus élevée.
 - c. Huiles essentielles telles que l'huile d'orange.
 - d. D'autres produits d'origine naturelle (algues, arbre à thé, etc.) dont l'efficacité varie considérablement en fonction du millésime et de la pression des maladies. Ces produits sont utilisés de préférence dans le cadre d'une stratégie mixte de cuivre et de biocontrôle avec des micro-organismes tels que *Trichoderma* sp. Cependant, utilisés seuls, ces ils semblent clairement réservés à des situations où la pression parasitaire est faible ou moyenne. Il appartient à l'utilisateur de changer rapidement de stratégie si la pression parasitaire augmente et d'accepter les variations d'efficacité probables.
- 4. Utiliser des bioadsorbants** (compost végétal, biochar ou résidus de taille broyés) qui se lient au cuivre disponible (complexation), réduisant ainsi sa disponibilité et sa toxicité dans le sol. Utilisez le type et la dose de bioadsorbant nécessaires et maintenez le pH ≥ 7 dans le sol, afin de réduire la quantité de cuivre disponible pour les plantes. Vous pouvez également utiliser des bactéries productrices de sidérophores, qui produisent des molécules qui complexent le fer et peuvent réduire la disponibilité d'autres métaux (par exemple le cuivre) pour les plantes.

Quels SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES génèrent la gestion du cuivre dans le sol et l'utilisation de produits alternatifs ?

- **Régulation :**
 - Lutte naturelle contre les ravageurs et les maladies qui affectent le vignoble.
 - Amélioration de la santé du sol, contribuant à la restauration écologique, à l'augmentation de sa biodiversité (micro-organismes, plantes et invertébrés) et à sa capacité de purification de l'eau.
 - Amélioration du cycle nutritionnel du sol, en réduisant la quantité de cuivre dans l'environnement.



**POUR
EN SAVOIR
PLUS...**
scanne ce QR