

**LE CUIVRE  
USAGES ET  
RÉGLEMENTATION**



**QUELS USAGES ?**

Le cuivre est utilisé en agriculture depuis le 19<sup>ème</sup> siècle pour ses propriétés antimicrobiennes et antifongiques : il compose aujourd'hui de nombreux produits phytosanitaires.

- Employé en viticulture pour lutter contre le mildiou
- Seule molécule, suffisamment efficace pour être employée seule, autorisée en viticulture biologique contre cette maladie
- Également très employé en gestion conventionnelle en complément de substances de synthèse

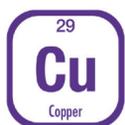
**PRINCIPES D'UTILISATION ?**

- Matière active d'origine naturelle
- Action multi-site (qui agit à différents niveaux du métabolisme > pas de résistance connue)
- Application préventive (avant une pluie contaminante) sous forme de cuivre-métal
- Libération des ions Cu<sup>2+</sup> en milieux aqueux : action contre les champignons et les bactéries



**Application de cuivre visible sur grappes et feuilles de vigne**

Produit de contact, recouvrant la surface des organes à protéger, donc lessivable dès 20 mm de précipitations > applications nombreuses et répétées nécessaires



**LE SAVIEZ-VOUS ?**

Le cuivre est aussi utilisé en arboriculture !

Pour lutter contre la tavelure, le chancre européen du pommier et du poirier et les maladies de conservation des fruits ; la cloque du pêcher ; la maladie de l'œil de paon chez l'olivier ; diverses bactérioses chez les arbres fruitiers.



**Verger**

©N. Tounsi, CAPDL

**QUELS IMPACTS SUR LE SOL ?**

- Sur la base de plus de 200 études indépendantes, l'utilisation du cuivre aux doses actuellement autorisées ne présente pas de toxicité pour l'activité biologique des sols à court terme (Karimi et al., 2021)
- Cependant, les quantités déjà présentes dans les sols sont rarement prises en compte. Or, le cuivre s'y accumule années après années, il peut donc être toxique sur le long terme
- > De ce fait, depuis 2015, il est inscrit sur la liste des molécules candidates à la substitution au niveau européen

**RÉGLEMENTATION ?**

**Identique en arboriculture**



**2018** : ré-approbation de la molécule cuivre pour 7 ans par l'Union Européenne

**2018 – 2025** : Cumul de cuivre maximal de 28 kg de cuivre par hectare pour 7 ans.

- > L'avenir réglementaire du cuivre reste incertain
- > Les quantités totales autorisées par hectare et par an sont parfois difficiles à respecter !

les règles d'utilisation actuelles pour tous :

- 28kg/7ans
- 4kg/ans lissés...

**COMMENT RÉDUIRE – VOIRE ABANDONNER – SON UTILISATION ?**

En combinant plusieurs leviers dans une approche systémique de conduite des cultures :

Qualité de pulvérisation, positionnement des traitements, défenses naturelles des plantes, biocontrôle... Il s'agit de repenser son système plutôt que de chercher un produit de substitution.

> C'est la gestion intégrée des cultures !

Pour en savoir + :



Rapport INRAe (Andrion et al., 2018)



Boîte à outils AlteR Cuivre