



Web-série DEPHY viticulture en Occitanie

Gestion des doses de cuivre en viticulture, retour d'expérience du groupe DEPHY et témoignage d'agriculteur

13 novembre 2020

Karen Poirot
Ingénieur Réseau DEPHY FERME
Fédération régionale des Civam
d'Occitanie



Avec l'intervention de Nicolas Constant
Ingénieur Conseil, Sud Vin Bio



Mathias Paicheler Vigneron Château
Coupe-Roses, La CAUNETTE



Programme

- Présentation du groupe DEPHY Ferme
- La réglementation sur le cuivre
- Questions
- Témoignage de Mathias Paicheler sur la gestion du cuivre
- Questions

Présentation du groupe

Carte d'identité du collectif

11 exploitations et 1 lycée agricole

3 exploitations en bio

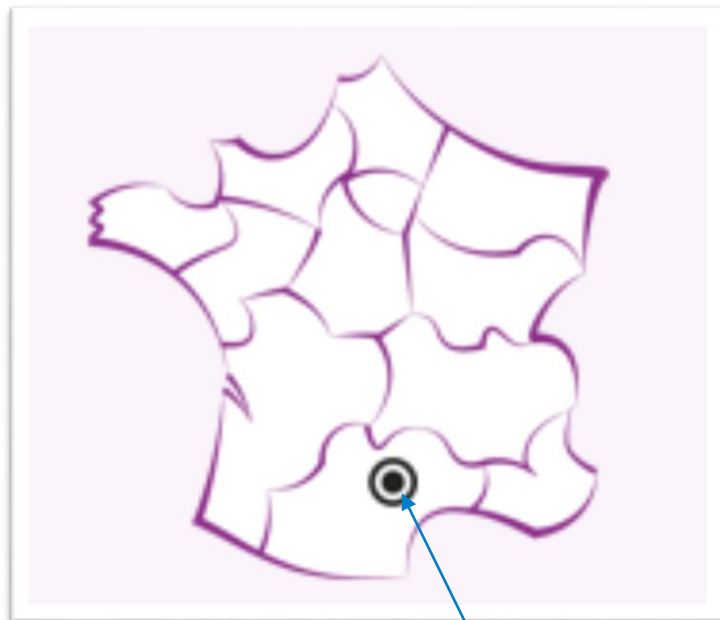
2 en conversion

6 en conventionnel

Année de constitution : **2016**

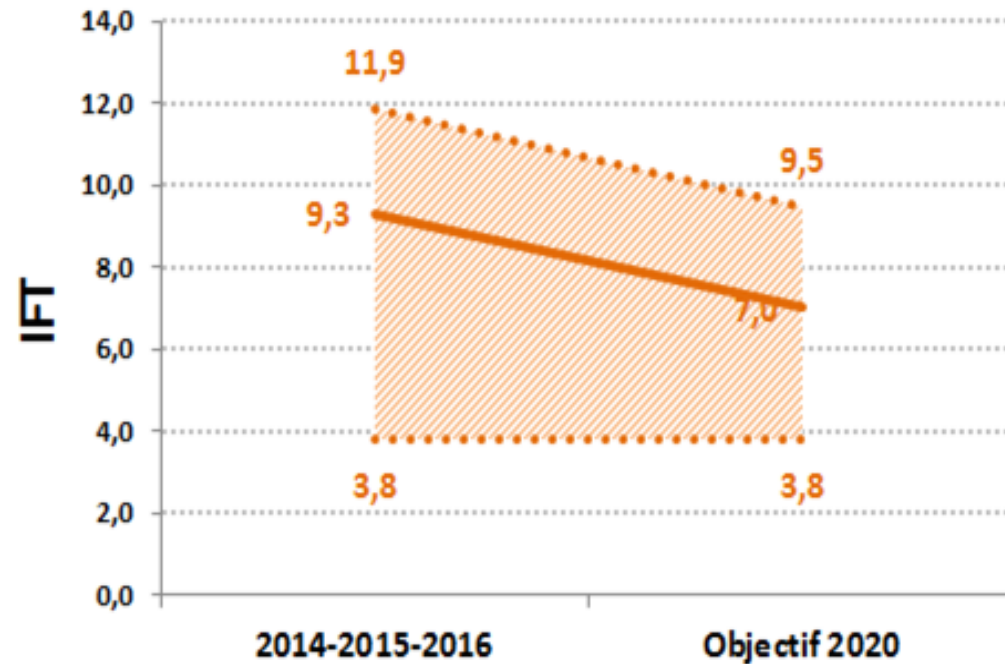
Principales appellations :

AOP Minervois



La Caunette dans le
Minervois

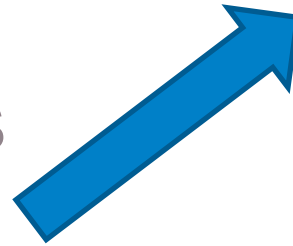
Objectif en therme IFT



Evolution du groupe

2016

- 3 domaines en bio



2020

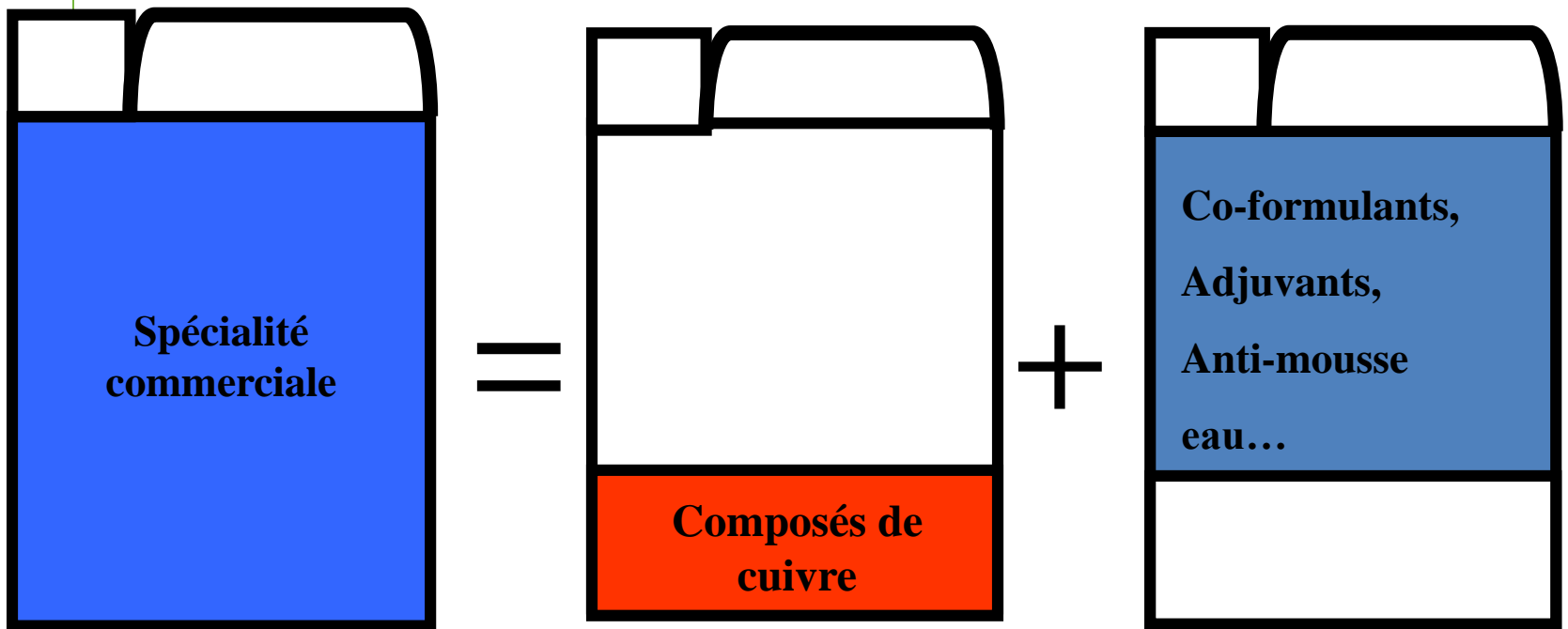
- 7 domaines en bio
- 2 en Conversion AB
- 3 HVE3

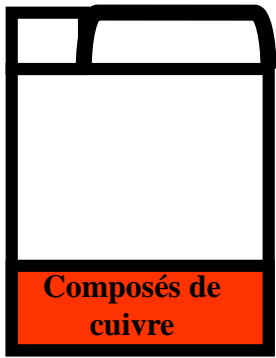


La réglementation sur le cuivre

Nicolas CONSTANT
Sudvinbio

Webinaire « le cuivre : on en parle ? »
3 novembre 2020

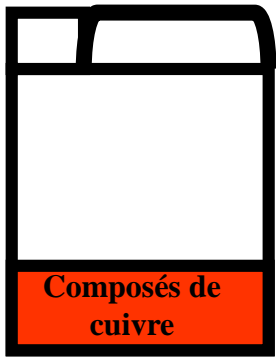




Règlementations applicables à l'utilisation des composés du cuivre

Réglementation générale (Règlement (CE) 1107/2009)

- ✓ Inscription sur la liste des substances autorisées
- ✓ Les substances actives « classiques » sont réévaluées tous les 10 ans
- ✓ Les substances actives « candidates à substitution » sont réévaluées tous les 7 ans



Règlementations applicables à l'utilisation des composés du cuivre

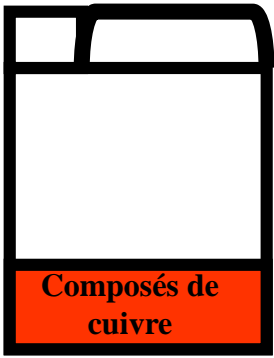
Réglementation générale (Règlement (CE) 1107/2009)

- ✓ Inscription sur la liste des substances autorisées
- ✓ Les substances actives « classiques » sont réévaluées tous les 10 ans
- ✓ Les substances actives « candidates à substitution » sont réévaluées tous les 7 ans = **cuivre**

Réglementation bio (Règlement (CE) 2092/91 puis 889/2008)

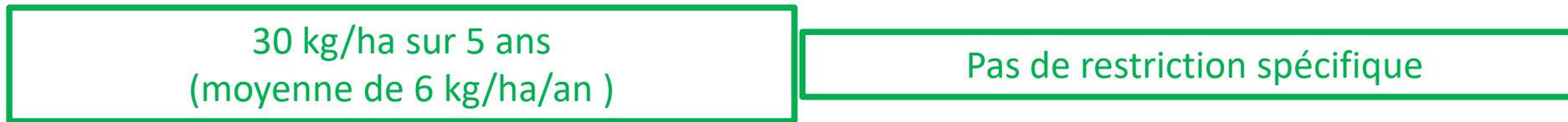


- ✓ Seules certaines formes de cuivre sont autorisées : composés de cuivre sous la forme d'hydroxyde de cuivre, d'oxychlorure de cuivre, d'oxyde cuivreux, de bouillie bordelaise et de sulfate de cuivre tribasique

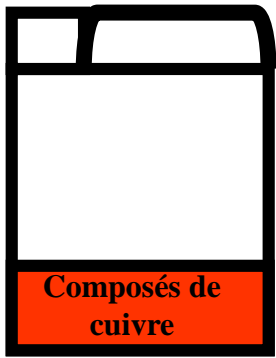


Restriction des doses d'utilisation des composés de cuivre

Réglementation générale (Règlement (CE) 1107/2009)



Réglementation bio (Règlement (CE) 2092/91 puis 889/2008)



Règlementation générale

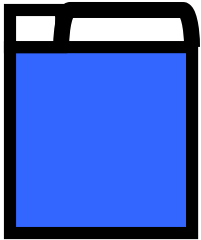
Règlement d'exécution (UE) 2018/1981

Lors de leur évaluation générale, les États membres accordent une attention particulière:

- ✓ à la **sécurité des opérateurs**, des travailleurs et des personnes présentes; ils veillent à ce que les conditions d'utilisation prescrivent l'utilisation d'équipements appropriés de protection individuelle, le cas échéant;
- ✓ à la **protection des eaux et des organismes non ciblés**. Des mesures d'atténuation des risques ainsi déterminés, telles que des **zones tampons**, sont appliquées, le cas échéant;
- ✓ la **quantité de substance active appliquée**; ils veillent à ce que les quantités autorisées, du point de vue du dosage et du nombre d'applications, ne dépassent pas le minimum nécessaire pour obtenir les effets désirés et ne provoquent aucun effet inacceptable sur l'environnement, compte tenu des niveaux naturels de cuivre présents sur le site de l'application et, lorsque l'information est disponible, de l'apport de cuivre provenant d'autres sources. **Les États membres peuvent en particulier décider de fixer un taux d'application maximal annuel ne dépassant pas 4 kg/ha de cuivre.**»



Conditions d'utilisation des derniers produits cupriques homologués en France



✓ Pour le travailleur, porter une **combinaison de travail** (cotte en coton/polyester 35%/65% - grammage d'au moins 230 g/m²) avec traitement déperlant et, en cas de **contact avec la culture traitée, des gants en nitrile certifiés** EN 374-3.

✓ SPe 3 : Pour protéger les organismes aquatiques, respecter une **zone non traitée de 50 mètres** en bordure des points d'eau comportant un dispositif végétalisé permanent d'une largeur de 20 mètres pour les usages sur vigne, en arboriculture et sur "petits fruits". (la ZNT « cours d'eau » peut être réduite à 20 m en fonction des doses de cuivre appliquées)

✓ SPe 1 : Pour protéger les organismes du sol, ne pas appliquer **ce produit ou tout autre produit** contenant du cuivre à une dose annuelle totale supérieure à **4 kg Cu/ha**.



Conditions d'utilisation des spécialités commerciales en France

Produits avec une « ancienne » homologation

- ✓ Seules les utilisations entraînant une application totale maximale de 28 kg de cuivre par hectare sur une période de sept ans sont autorisées,
- ✓ dans le respect des autres conditions de l'AMM : nombre d'application max et dose annuelle max

Produits avec une « nouvelle » homologation

- ✓ Mention Spe 1 : Pour protéger les organismes du sol, ne pas appliquer ce produit ou tout autre produit contenant du cuivre à une dose annuelle totale supérieure à 4 kg Cu/ha.
- ✓ dans le respect des autres conditions de l'AMM : nombre d'application max et dose annuelle max

1^{er} janvier
2019

1^{er} janvier
2026





Conditions d'utilisation des spécialités commerciales en France

Produits avec une « ancienne » homologation

- ✓ Seules les utilisations entraînant une application totale maximale de 28 kg de cuivre par hectare sur une période de sept ans sont autorisées,
- ✓ dans le respect des autres conditions de l'AMM : nombre d'application max et dose annuelle max

Produits avec une « nouvelle » homologation

- ✓ Mention Spe 1 : Pour protéger les organismes du sol, ne pas appliquer ce produit ou tout autre produit contenant du cuivre à une dose annuelle totale supérieure à 4 kg Cu/ha.
- ✓ dans le respect des autres conditions de l'AMM : nombre d'application max et dose annuelle max

?

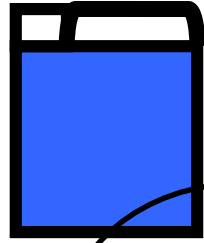
1^{er} janvier
2019

1^{er} janvier
2026





Règlement d'exécution (UE) 2018-1981



1^{er} janvier 2019

31 décembre 2025

2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026

Lissage possible

Cuivres anciennes
homologations

Lissage impossible = 4 kg max / an

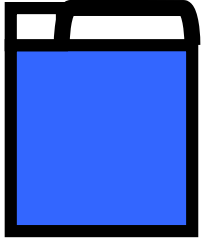
Cuivres « Spe 1 »

Les flèches



symbolisent le nombre de spécialités commerciales disponibles sur le marché





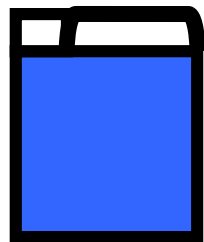
Réglementation sur la les distances de sécurité à proximité des habitations

(« ZNT riverains », Distance de Sécurité Riverains « DSR »)

- ✓ Arrêté du 27 décembre 2019
- ✓ Entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2020
- ✓ Dans ce texte, les composés de cuivre sont considérés comme produits de biocontrôle => Ø ZNT riverain, mais....
- ✓ ... « sous réserve des dispositions particulières éventuelles des autorisations de mise sur le marché »
- ✓ Certains produits cupriques ont une ZNT riverain de 10 voire 20 m



Utilisation des engrais foliaires à base de cuivre en AB



- ✓ Avant de respecter la réglementation bio, les agriculteurs AB doivent respecter la réglementation générale
- ✓ Les engrais foliaires ne peuvent pas être utilisés à des fins de « protection », ils ne peuvent pas être utilisés à la place de produits phytos
- ✓ En bio, l'utilisation d'un engrais doit être justifié (analyse sol, végétal)
- ✓ La quantité de cuivre correspondante est comptabilisée dans le cumul
- ✓ S'il est utilisé à des fins de protection phyto, la réglementation bio considère qu'il s'agit d'un « mésusage » qui peut entraîner un avertissement, voire un déclassement de lot (récidive)

La réglementation du cuivre en résumé

En résumé

Actuellement :

- ✓ Les « composés de cuivre » sont autorisés jusqu'au 31 décembre 2025,
- ✓ La quantité de cuivre autorisée est de 28 kg/ha sur 7 ans

A venir :

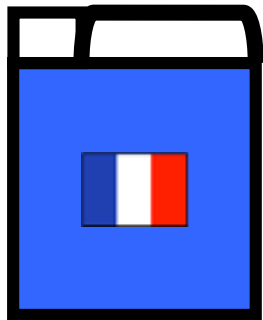
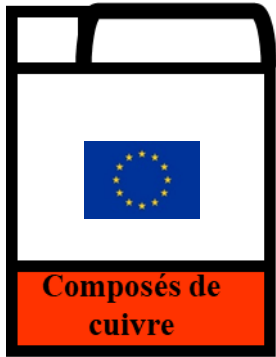
- ✓ D'ici le 31 décembre 2025, les firmes devront fournir un nouveau dossier d'évaluation et les autorités devront l'examiner

Actuellement :

- ✓ Certaines spécialités commerciales permettent le lissage du 7 ans, d'autres imposent une quantité annuelle maximale de 4 kg/ha,
- ✓ En AB, la quantité de cuivre apportée par les engrais foliaires est incluse dans le cumul annuel

A venir :

- ✓ ???





Merci de votre attention



SUDVINBIO – Nicolas CONSTANT

Bâtiment A8 – ZAC Tournezy 2 – Rue Simone Signoret

34 070 MONTPELLIER

Tél. : 04 99 13 30 40 - 06 63 39 25 02 nicolas.constant@sudvinbio.com

Témoignage d'agriculteur

Présentation du domaine

Château Coupe - Roses

Domaine en agriculture
biologique

Mathias Paicheler

VITICULTEUR

Localisation

La Caunette / Hérault (34)

Types de productions

Vin AOC Minervois

SAU

Total: 65HAa

SAU Vigne: 40Ha

Système de culture DEPHY: 40
Ha

Spécificité

Sols argileux, sols Schisteux, Alluvions argilo calcaires et Eboulis de causses

Objectifs de rendement

40 hl/Ha





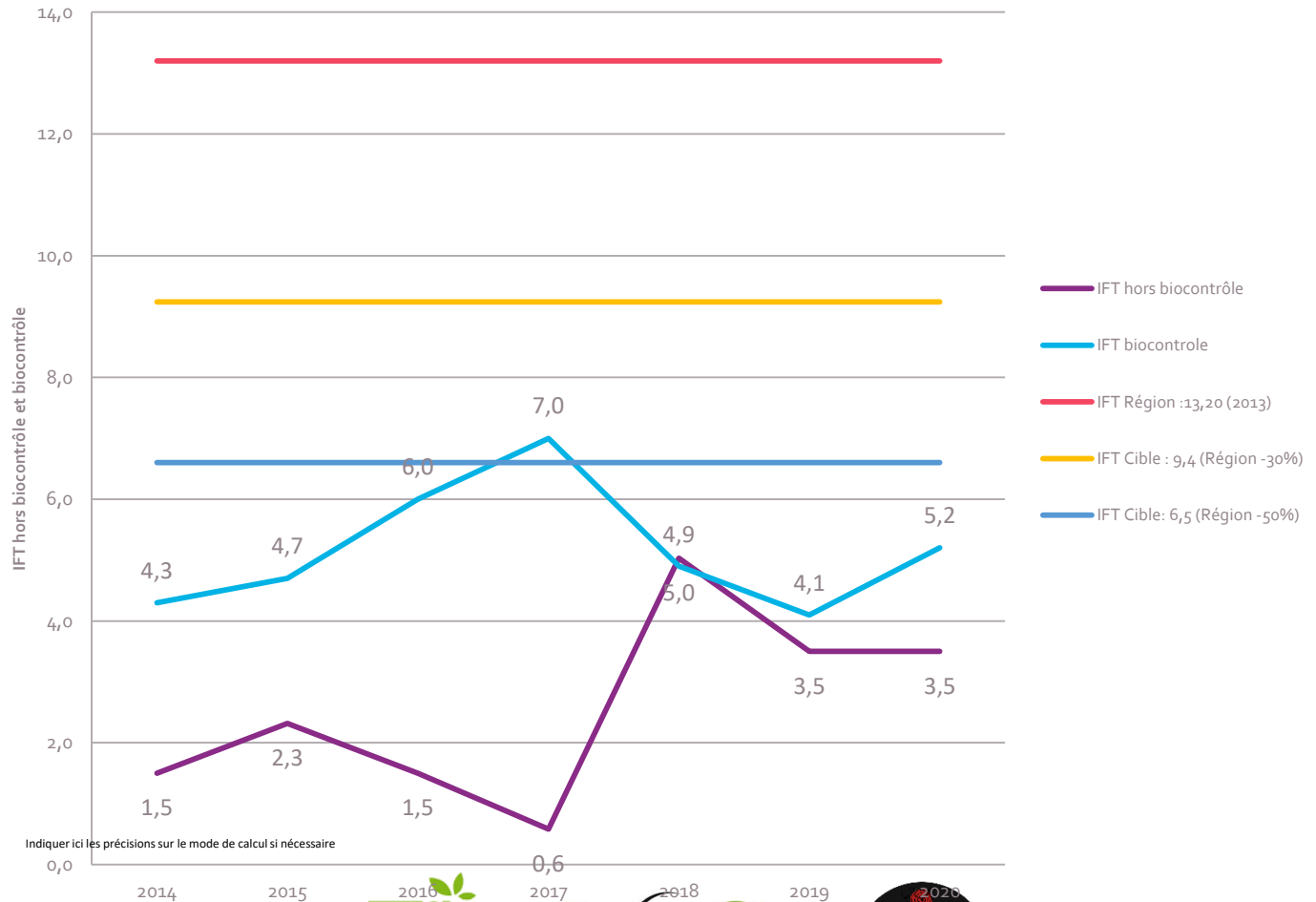
Quelles étaient tes motivations quand tu as intégré le groupe ?

Systeme de culture DEPHY

- **Cépages** : Carignan N, Syrah N, Grenache N, Mourvèdre N, Cinsaut, Muscat à petits grains, Viognier, Grenache blanc, Roussanne, Marsanne.
- **Appellation** : Minervois
- **Certification/Label** : Bio, Demeter
- **Mode de conduite** : Guyot Simple, Cordon
- **Densité de la plantation** : 4000 à 4500 pieds/ha
- **Spécificité** : Type de sol très varié avec un parcellaire très morcelé

Les objectifs

Maintien bas des phytos

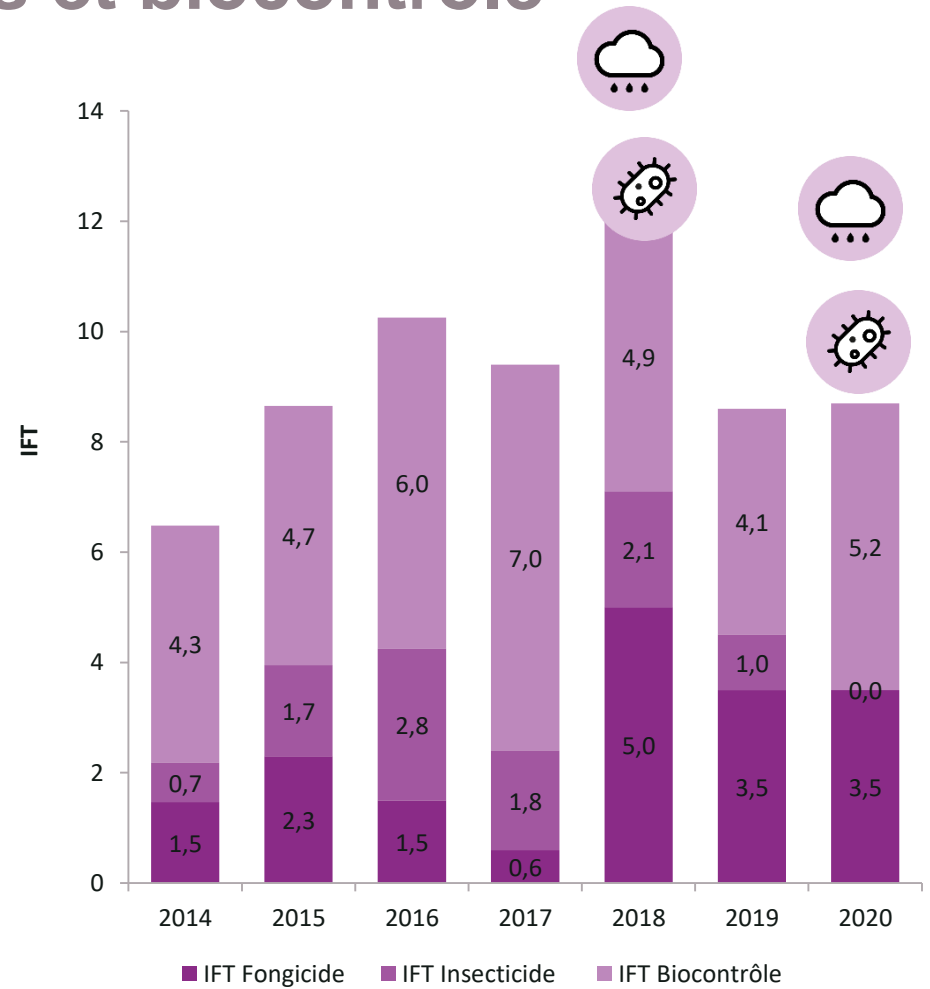


Evolution de l'utilisation des produits phytosanitaires et biocontrôle

IFT fongicide:
Produit principalement contre le mildiou

IFT Insecticide:
Utilisation contre les vers de la grappe

IFT Biocontrôle:
Soufre, Essen'ciel, Confusion sexuelle

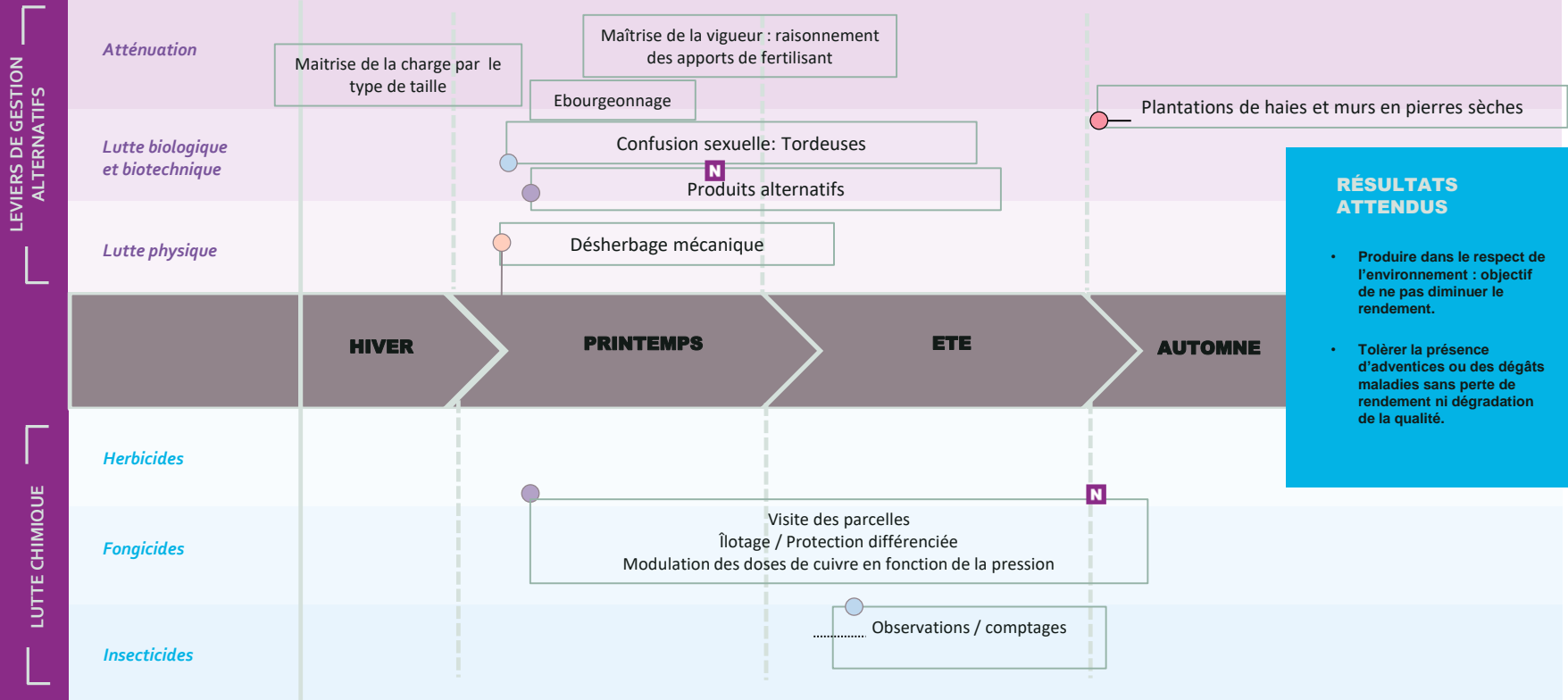




VITICULTURE

FICHE TRAJECTOIRE

LA STRATÉGIE DE L'AGRICULTEUR POUR LA GESTION DES BIOAGRESSEURS



RÉSULTATS ATTENDUS

- Produire dans le respect de l'environnement : objectif de ne pas diminuer le rendement.
- Tolérer la présence d'adventices ou des dégâts maladies sans perte de rendement ni dégradation de la qualité.



COMMENT LIRE CETTE FRISE ?



Cibles adventices



Cibles ravageurs



Ce qui a changé



Cibles maladies



Cibles multiples

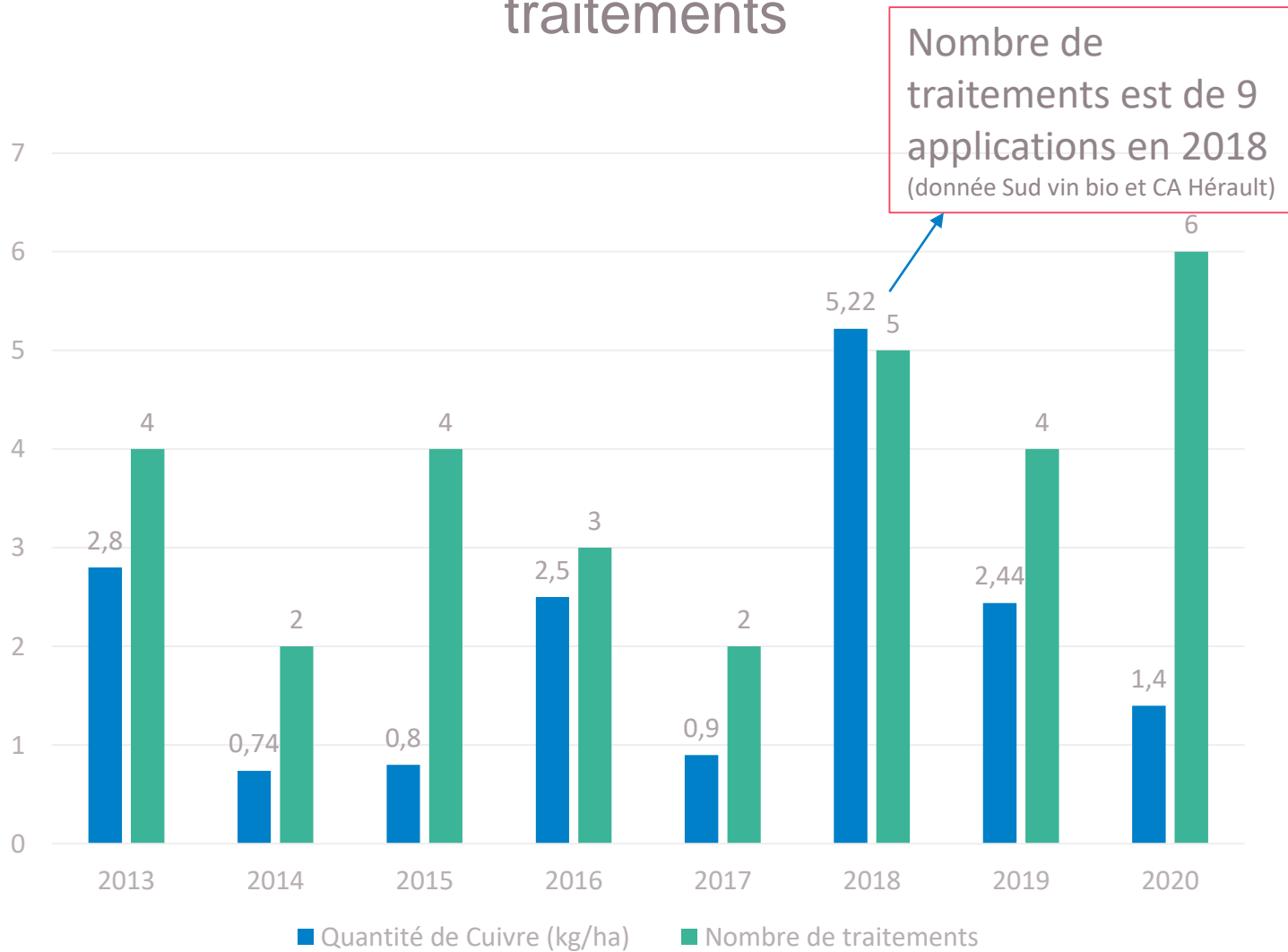


Culture Ce qui a été supprimé



Rencontres Alternatives Phytos

Evolution des doses de cuivre et du nombre de traitements





- Peux-tu nous expliquer comment tu détermine les traitements (matière actives, doses, moments, ...)?

Documents

- Vous retrouverez:

Ecophytopic

<https://ecophytopic.fr/>

Fiches des groupes

Fiches trajectoires

Fiches pratiques remarquable

Actualités de l'association

<https://www.civam-occitanie.fr/>

Merci !



Action organisée avec le financement de:



Réponses aux questions du webinaire du 13 novembre 2020 : Gestion des doses de cuivre

La web-série DEPHY Viticulture en Occitanie est organisée en webinaire du 13 novembre au 10 décembre. Des agriculteurs des réseaux DEPHY témoignent volontairement sur leurs pratiques dans leurs exploitations. Ils sont accompagnés des ingénieurs réseaux DEPHY qui les accompagnent tout au long de l'année pour la mise en place de pratiques alternatives aux phytos.

Cette première session organisée le 13 novembre de 14h à 15h, disponible en replay à ce lien : <https://youtu.be/49RafsiB3V8> a permis le témoignage de Mathias PAICHELER vigneron au château Coupe-Roses et Karen POIROT ingénieur réseau DEPHY Ferme de la fédération régionale des Civam d'Occitanie. Ils étaient accompagnés de Nicolas CONSTANT ingénieur conseil pour Sud Vin Bio. Ci-dessous, vous trouverez leurs réponses à vos questions qui n'ont pas pu être traitées en direct lors du webinaire.

"Concernant la Flavescence, êtes-vous sur un secteur à forte pression ? Si oui, quelle est votre gestion ? "

Mathias PAICHELER : Non nous sommes en GEDON, avec un seul traitement obligatoire. Nous passons avec Pyrévert, mais ça ne fonctionne pas très bien, par contre l'essentiel fonctionne plutôt bien en passages répétés.

« L'essentiel dans une zone à fort ensoleillement ne provoque pas des brûlures notamment avec le soufre ? »

Mathias PAICHELER : Il faut faire attention, c'est pourquoi je baisse drastiquement mes doses de soufre mouillable quand je passe de l'essentiel, en pression basse je suis à 3kg de soufre avec 0.5% d'essentiel, en forte pression ou encadrement de fleur je passe à 6kg de soufre et 0.5% d'essentiel.

« Tu dis traitement avant pluie et tu nous parle de Champflfo, qui est lessivable à partir de 5 mm d'eau, ce n'est pas contradictoire ? »

N Constant : Tous les produits à base de cuivre ont un mode d'action strictement préventif. Il est donc indispensable de les positionner avant un épisode contaminateur (pluie, humidité prolongée...). Une partie du cuivre sera en partie lessivée, mais le reste sera actif.

« Essentiel est associé au cuivre sur les premiers traitements ou appliqué seul ? »

Mathias PAICHELER : L'essentiel est appliqué avec du cuivre et/ou du soufre, pas de contre-indication à le passer avec d'autres produits. Le seul inconvénient est qu'il mousse beaucoup en passage avec Escapade (mouillant).

En 2018, avez-vous été impacté par le mildiou ou les apports de cuivre ont été suffisants?

Mathias PAICHELER : En 2018 j'ai été impacté à hauteur de 10%, mais j'ai quand même eu une récolte plus abondante qu'en 2017. J'aurais pu faire mieux mais je n'avais à cette époque qu'un pulvé (aéroconvecteur) pour 40Ha.

« Bonjour,

J'ai été démarché par des vendeurs qui proposent des semis de plantes qui permettent, d'après eux, de diminuer la dose de Cu dans le sol. J'ai des doutes sur l'efficacité de ces semis. Qu'en pensez-vous ? »

N Constant : plusieurs travaux sont en cours sur le sujet, dont une thèse à l'université de Pau. Bien que certaines sociétés commencent à proposer ce genre de solutions, il est probablement trop tôt pour en connaître les efficacités réelles.

« Quel est le rendement autorisé dans l'appellation ? Pour voir si les objectifs de l'exploitation sont loin ou pas »

Mathias PAICHELER : 48hl/ha

« Vous faites des traitements contre la flavescence ? »

Mathias PAICHELER : Oui pyrèvert et essentiel qui n'est pas homologué pour ça mais a une bonne efficacité sur insectes à corps mou.

« Utilisez-vous des traitements avec de l'argile calcinée ?

Au niveau des préparations bio dynamiques vous faites quoi ?

Quel est le taux de MO ?

Avez-vous un retour sur l'emploi des Stimulateurs de Défenses Naturelles pour réduire les doses de cuivre ? »

Mathias PAICHELER : Jamais essayé les traitements à l'argile, ce serait à tenter.

En biodynamie nous passons la 500p et la 501, la prêle au sol avant pâques si nous avons le temps et si ça s'y prête, à part ça nous utilisons diverses tisanes et purins.

Les taux de MO varient de 2% à 10.5% selon les sols. La teneur en MO est très élevée ici car bloquée par le calcaire, les pH sont autour de 8.5 à 9.

J'utilise du purin d'ortie qui a une action SDN il me semble.

« Avez-vous un retour sur l'emploi des Stimulateurs de Défenses Naturelles pour réduire les doses de cuivre ? »

Mathias PAICHELER : J'utilise du purin d'ortie qui a une action SDN il me semble.

« Quel volume de bouillie ha utilisez-vous ? »

Mathias PAICHELER : entre 100 et 120L/ha sur des traitements habituels, jusqu'à 300L pour des passages de bicarbonate.

« Les traitements à base d'Essen'ciel vous reviennent à combien à l'HA par rapport à un traitement conventionnel ?

Cela vous revient à quel cout /ha ? »

Mathias PAICHELER : Le produit coûte autour de 21 € HT, je passe généralement à 500mL/ha, donc 10.50€ à chaque traitement. Par contre il m'a permis de passer moitié dose de champflo et de soufre mouillable, l'un dans l'autre le coût des traitements d'augmente pas, si on respecte la baisse du cuivre et du soufre bien sûr.