



Le Cuivre et le Biocontrôle

Que peut-on en attendre ?

Marc Chovelon

Réglementation : où en est on?

- 13 décembre 2018 : ré approbation du cuivre pour 7 ans par la Commission européenne
- Cuivre : substance candidate à la substitution
- Nouvelles modalités : 28 kg de Cu /ha lissé sur 7 ans
- Toutes les formes de cuivre sont prises en compte

Réglementation :

interrogation sur la mise en œuvre sur le territoire national

- Modulation de la dose
- A l'heure actuelle, l'homologation des produits cupriques comprend une quantité max et un nombre d'applications : comment augmenter le nombre d'applications sans modifier la quantité de Cu (modulation de la dose)



Question posée à L'Anses

Réglementation : interrogation sur la mise en œuvre sur le territoire national

- Cultures annuelles et pérennes ?

Le dispositif de lissage n'était jusqu'alors applicable aux seules cultures pérennes.

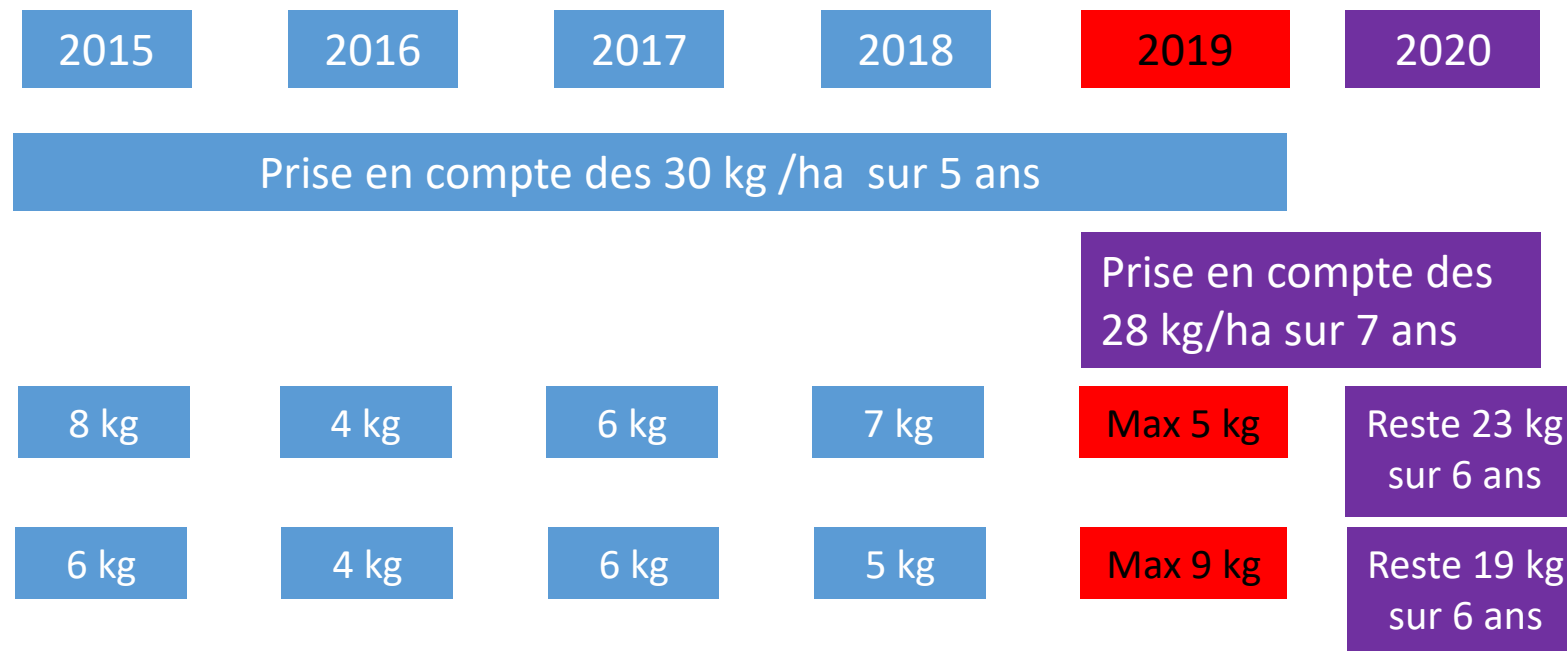
- ✓ L'intégration potentielle des cultures annuelles dans le dispositif nécessite un accompagnement :
 - Définition des cultures bénéficiant du lissage
 - Définition d'un plafond annuel (max) du Cu utilisable
- ✓ Que deviennent les homologations de produits cupriques à 4kg /ha et /an ?



Questions posées à L'Anses

Réglementation : interrogation sur la mise en œuvre sur le territoire national

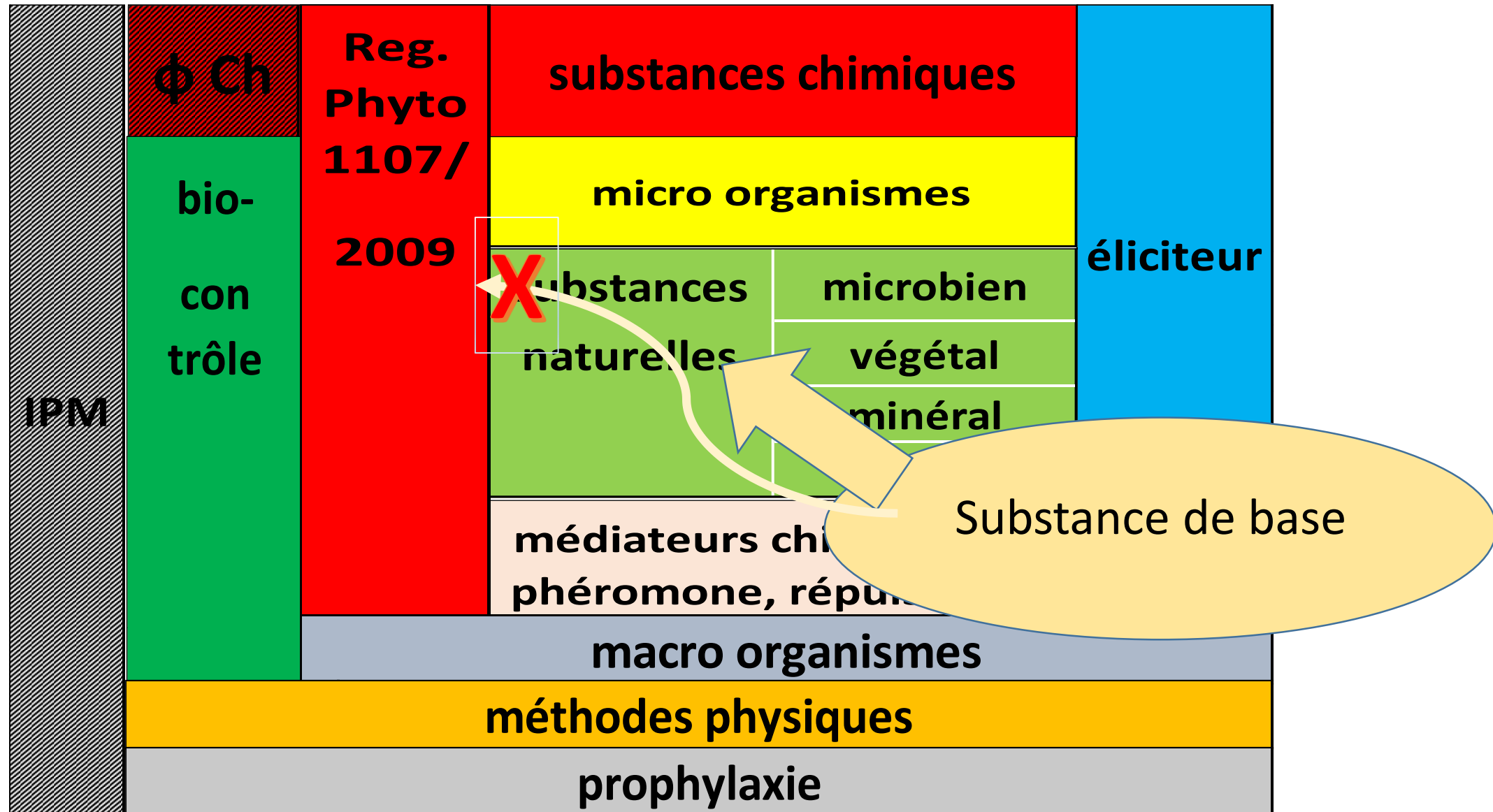
- Comment gérer le lissage sur la période de transition ?



Le biocontrôle : qu'est ce que c'est ?

Protection des plantes

© Patrice Marchand ITAB 2018



Macro organismes = auxiliaires



- Exemples
 - Parasitoïdes
 - Prédateurs
 - Nématodes Entomopathogènes

Et les substances de bases : qu'est ce que c'est ?

- Ce sont des substances
 - qui ne sont pas principalement utilisées comme produits phytopharmaceutiques (aliment, fertilisant, cosmétique...)
 - Qui présentent de faible risque lors de leur utilisation (évaluation EFSA)
 - Qui sont approuvées à des fins phytosanitaires (approbation)

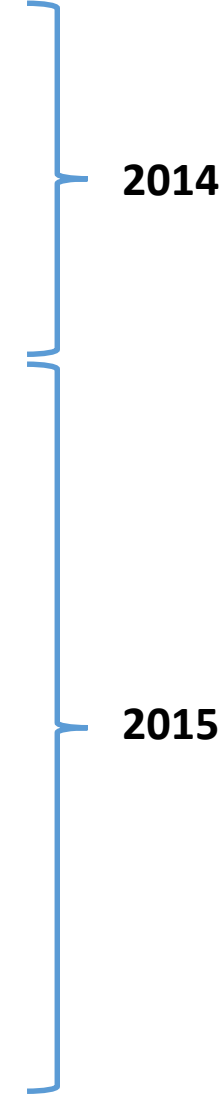
Ce sont des substances de biocontrôle et non des produits de biocontrôle

Substances de bases

- Certaines sont :
 - Biocides: **vinaigre**,
 - Éliciteurs, SDP : **Prêle (E. arvense), chitosan**,
 - Barrières physiques : **hydroxyde de calcium, talc**,
 - Biofilms : **chitosan**,
 - Transformateurs physiologiques : **sucre**
 - Modificateurs de pH : **bicarbonate, petit-lait, vinaigre**,
 - Attractants : **Di Ammonium Phosphate (DAP)**
 - Répulsifs : **Quassia amara**

Substances de bases approuvées (*vigne)

- Prêle *Equisetum arvense* *
- Chitosan *
- Sucre
- Hydroxyde de calcium
- Lécithine
- Vinaigre (TS)
- Extrait de saule *Salix cortex* *
- Fructose
- Bicarbonate de sodium



Substances de bases approuvées (*vigne)

- Phosphate di ammonium
- petit-lait
- huile de tournesol
- ortie (purin) *
- charbon argileux *
- H₂O₂
- chlorure de Sodium *
- bière
- poudre de graines de moutarde
- talc *
- huile d'oignon

2016

2017

2018

Le biocontrôle : que peut on en attendre ?

Exemple : mildiou



Nom	Substance	Mode d'action	
Etonan, LBG, ...	Phosphonate de K	SDP et fongicide	Non
Redeli, Ceraxel	Phosphonade de Na ₂	SDP et fongicide	Non
Messenger, Bastid, ...	COS-OGA	SDP	Oui
Romeo	Cerivisane (écorce de levure)	SDP	Oui
Prev-AM, limocoide ...	Huile d'orange douce	Fongicide	Oui

Le biocontrôle : que peut on en attendre ?

- ✓ COS-OGA : uniquement sur une période déterminée
 - ✓ Cerivisane : Façade atlantique Roméo=Cu > Cu seul
 - ✓ Huile d'orange : asséchant, complément au cuivre

 - ✓ Fructose/saccharose :
 - ✓ Chitosan : (poids moléculaire)
 - ✓ Prêle :
 - ✓ Saule :
- Variabilité de résultats,
dépend de l'environnement et
de l'état de la plante.



+ d'infos

Marc CHOVELON

Itab / Grab

[http://www.itab.asso.fr/activites/biocontrole.](http://www.itab.asso.fr/activites/biocontrole)

<http://substances.itab.asso.fr/>