



**FONGICIDES,  
PENDANT  
C'EST MIEUX  
QU'APRÈS!**

Vincent Philion, agr.

irda



Tavelure sur Freedom (Rvi6 (Vf)) au  
verger de l'IRDA

# Nettoyez: ça coure! (Nettoyer sa cour)

- Broyage des feuilles avant la saison
- Urée au sol pour accélérer la décomposition
- Rebouche ornière pour enterrer les feuilles

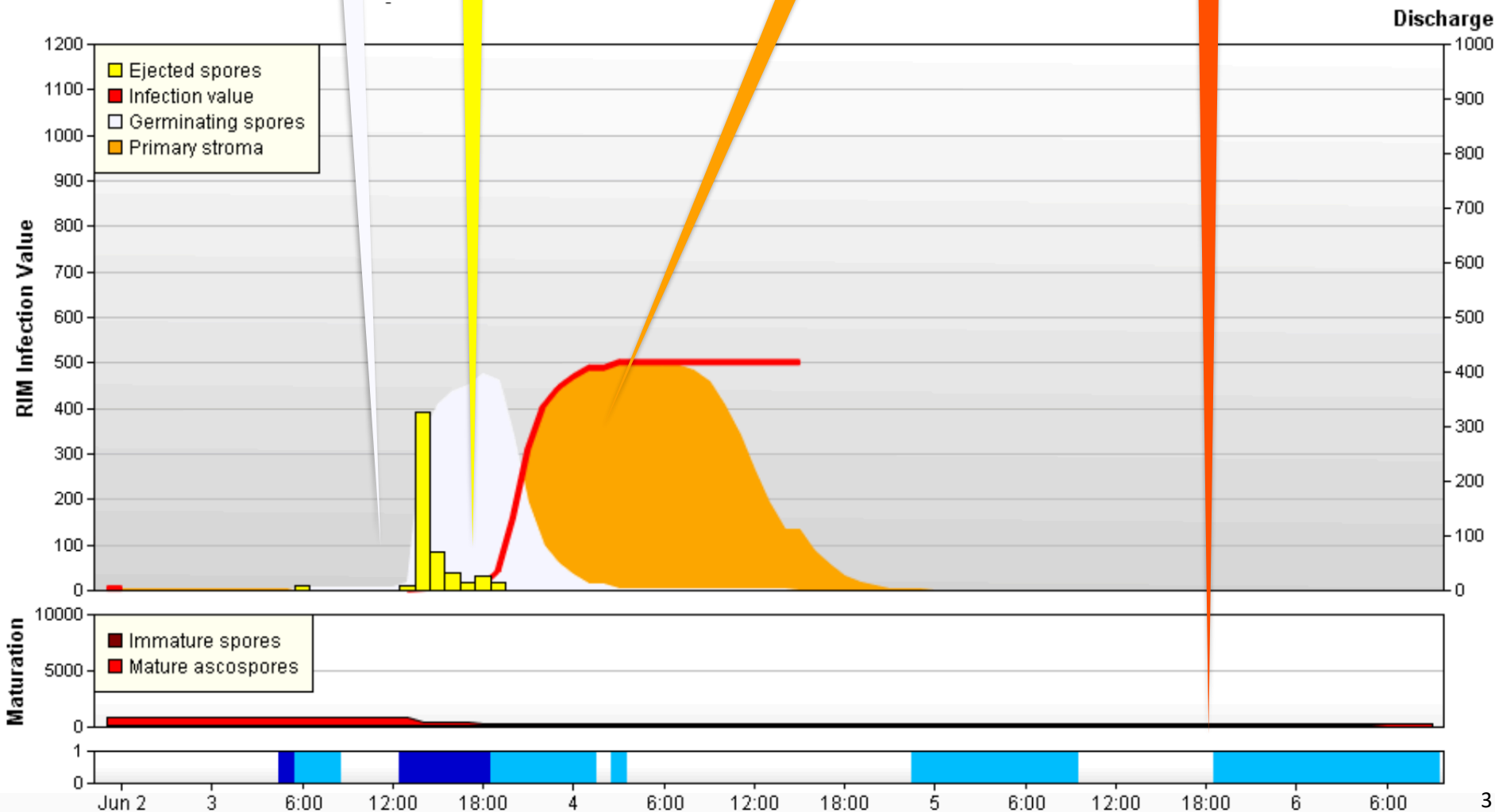


# PROTECTION

# GERMINATION

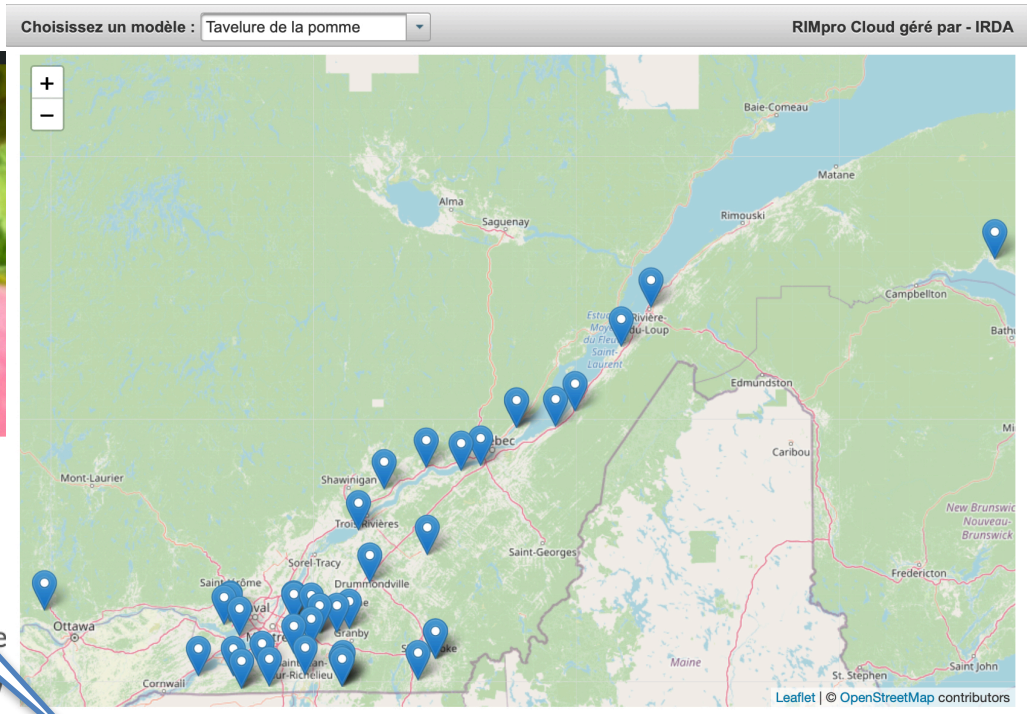
# POST- INFECTION 250DH

# POST- INFECTION TARDIVE





Lien vers la carte



**Rimpro :**

La version de Rimpro est de type nuage (Web). En cliquant sur le menu, vous pouvez consulter les différents modèles : tavelure primaire, tavelure secondaire, Erwinia, Feu bactérien, Blanc, Plant stress, Éclaircissage\*.

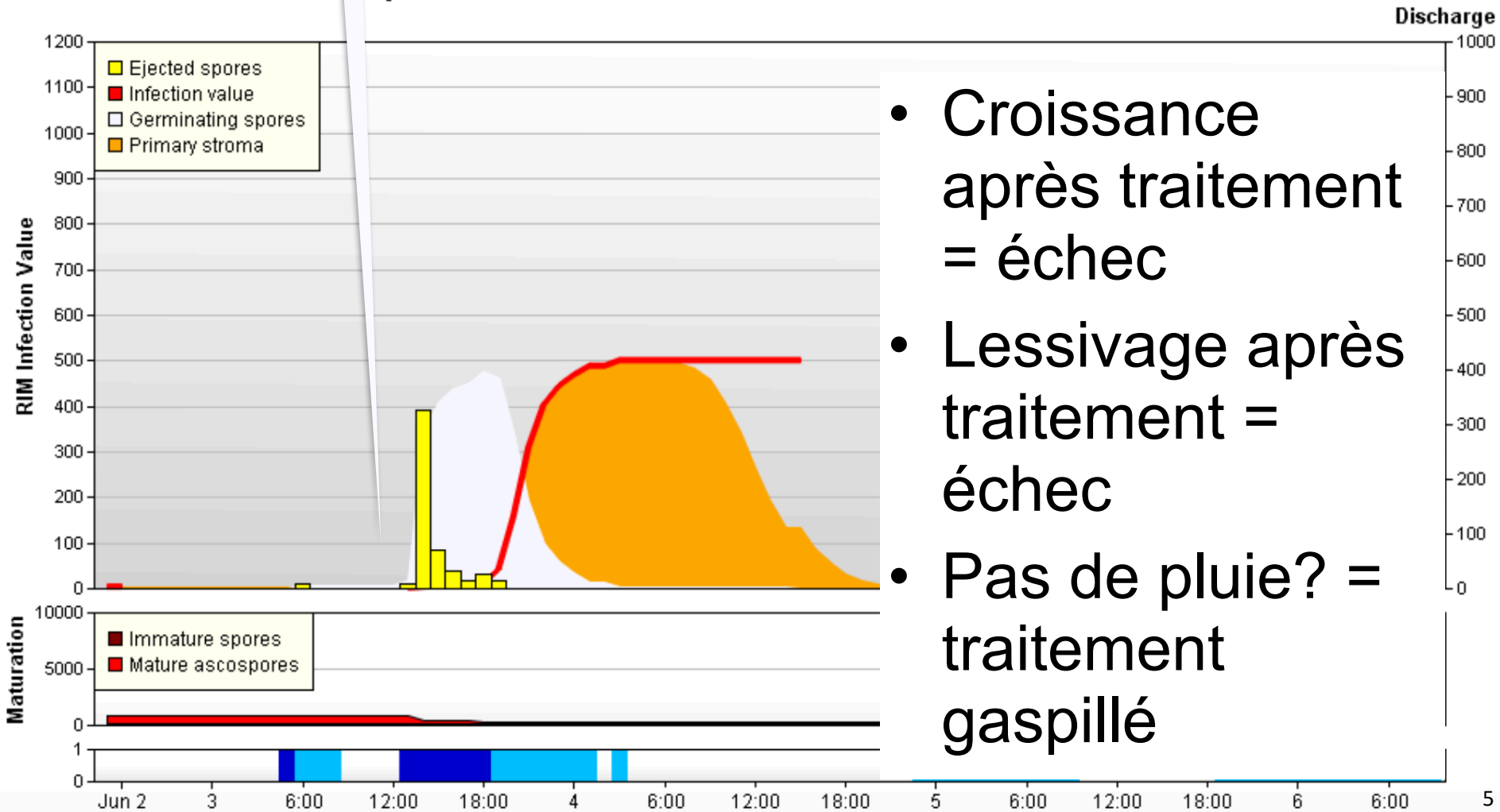
Une carte de l'ensemble des stations du réseau pommier est disponible [ici](#).

Une nouvelle fonctionnalité est maintenant disponible : vous pouvez choisir un modèle (tavelure, brûlure bactérienne, blanc, carpocapse) puis cliquer sur la station qui vous intéresse pour consulter les informations souhaitées.

RIMPRO WEB					
STATIONS MÉTÉO	Tavelure et chancre Carpocapse Données météo	Feu bactérien Données météo	Blanc	Plant stress	Éclaircissage*
L'Acadie	derniers jours	derniers jours	derniers jours	derniers jours	

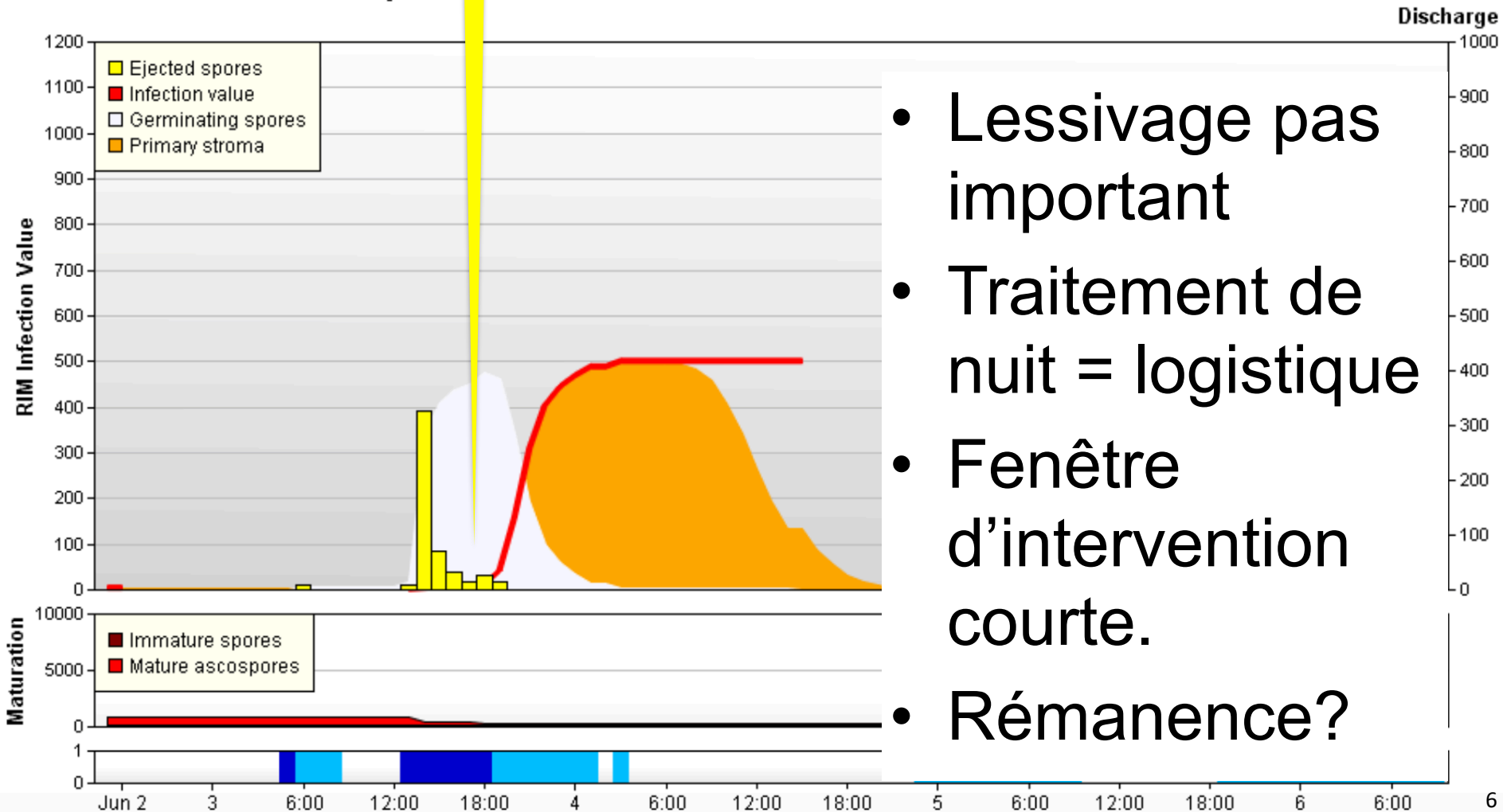
- [reseaupommier.irda.qc.ca](http://reseaupommier.irda.qc.ca)

# PROTECTION



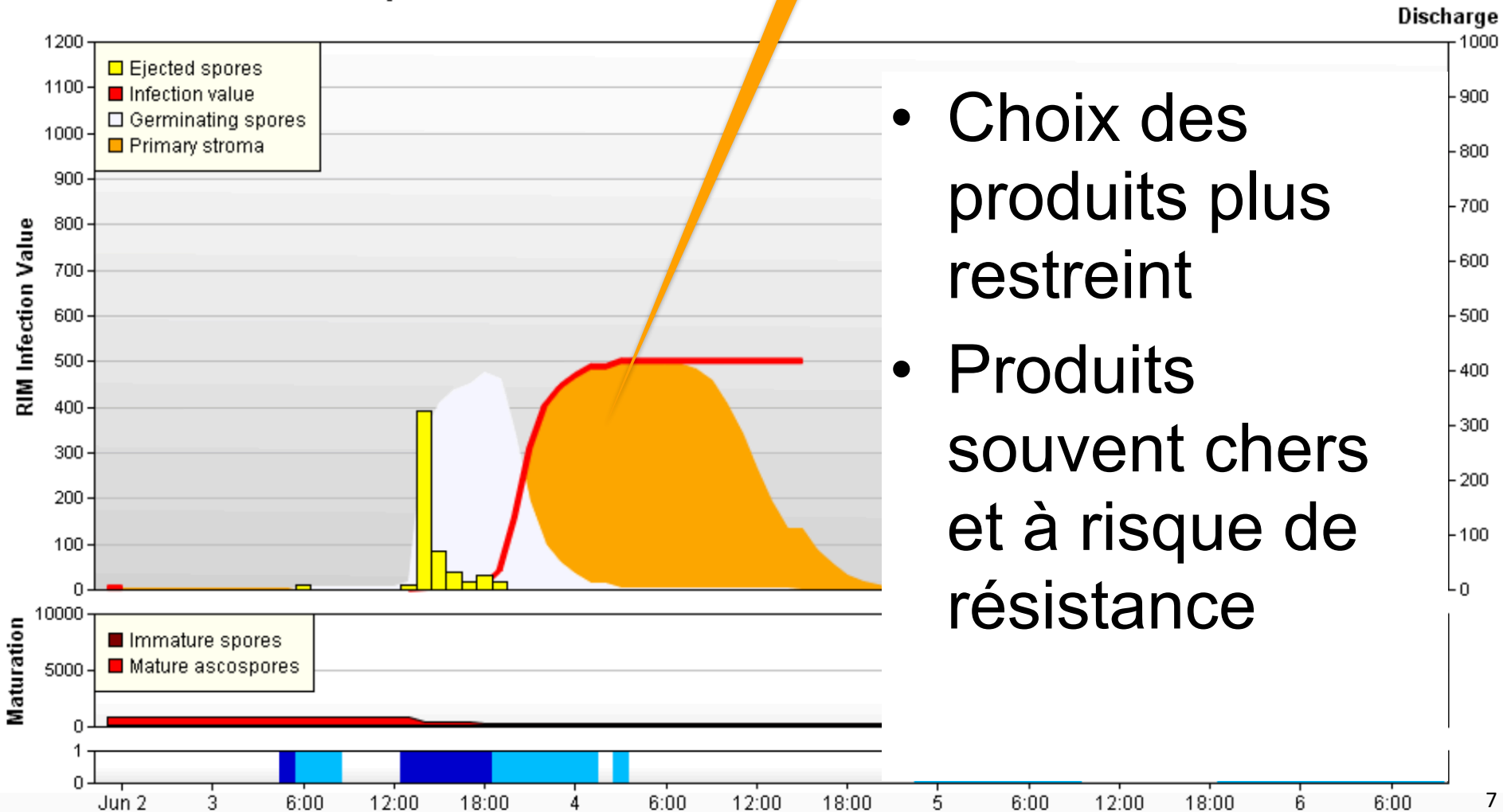
- Croissance après traitement = échec
- Lessivage après traitement = échec
- Pas de pluie? = traitement gaspillé

# GERMINATION



- Lessivage pas important
- Traitement de nuit = logistique
- Fenêtre d'intervention courte.
- Rémanence?

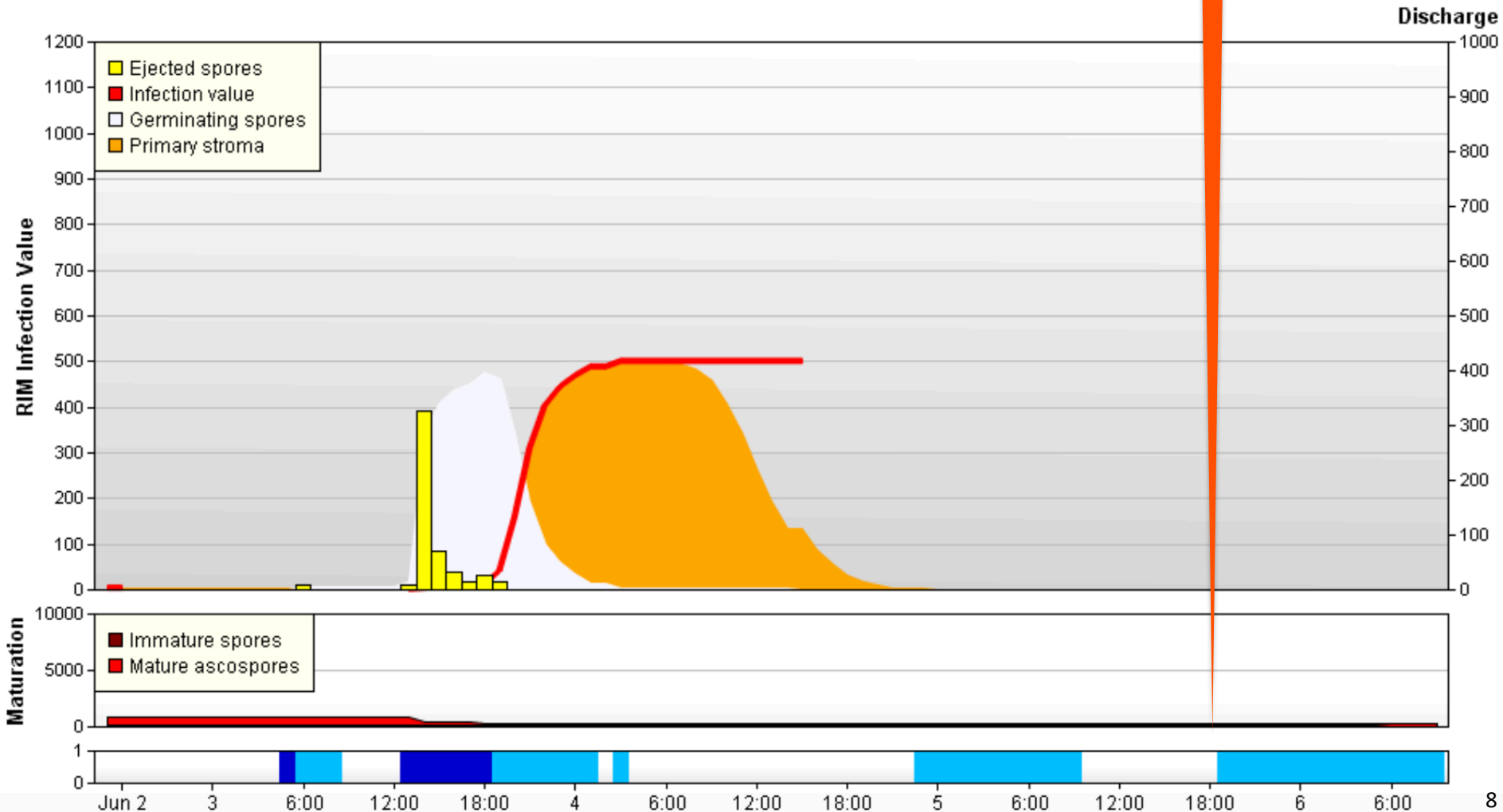
## POST- INFECTION 250DH



- Choix des produits plus restreint
- Produits souvent chers et à risque de résistance

- Produits chers et à risque de résistance.
- Perte d'efficacité initiale avec résistance
- Roue de secours

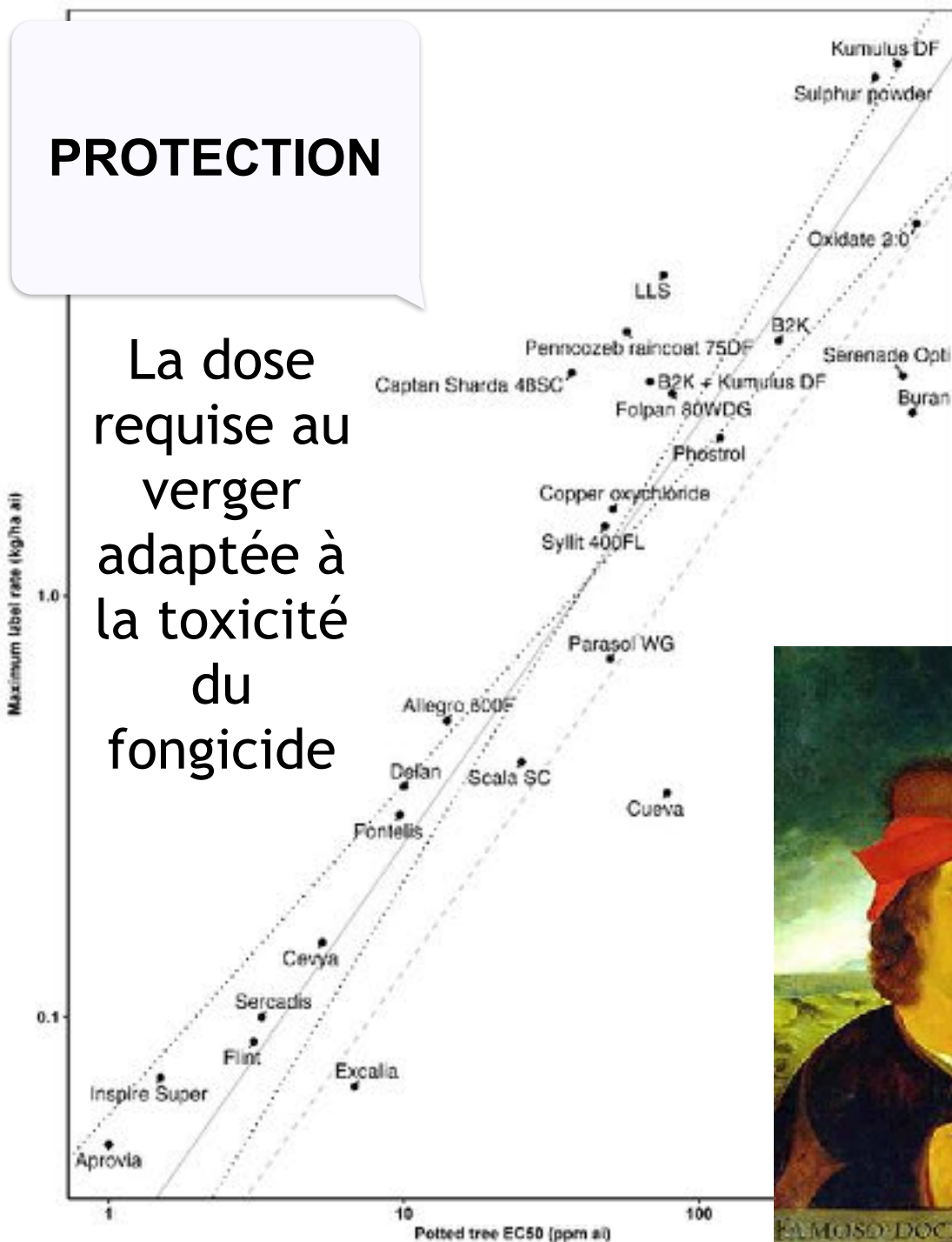
**POST-  
INFECTION  
TARDIVE**





# PROTECTION

La dose requise au verger adaptée à la toxicité du fongicide

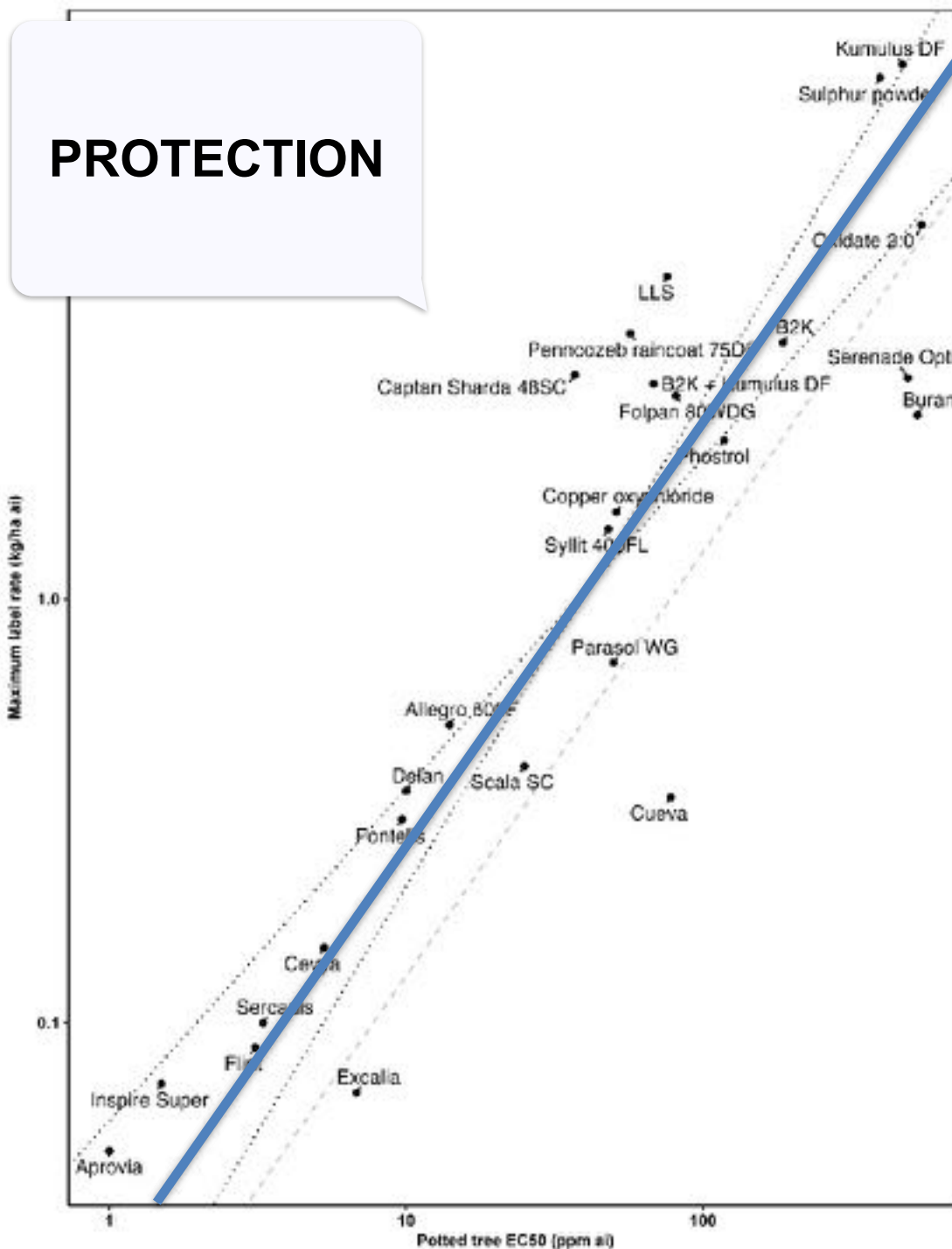


« Tout est poison et rien n'est poison, seule la dose fait le poison »

~ Phillipus Auréolus  
Téophratus  
Bombast von  
Hohenheim  
(**Paracelse**)  
(1493-1541)



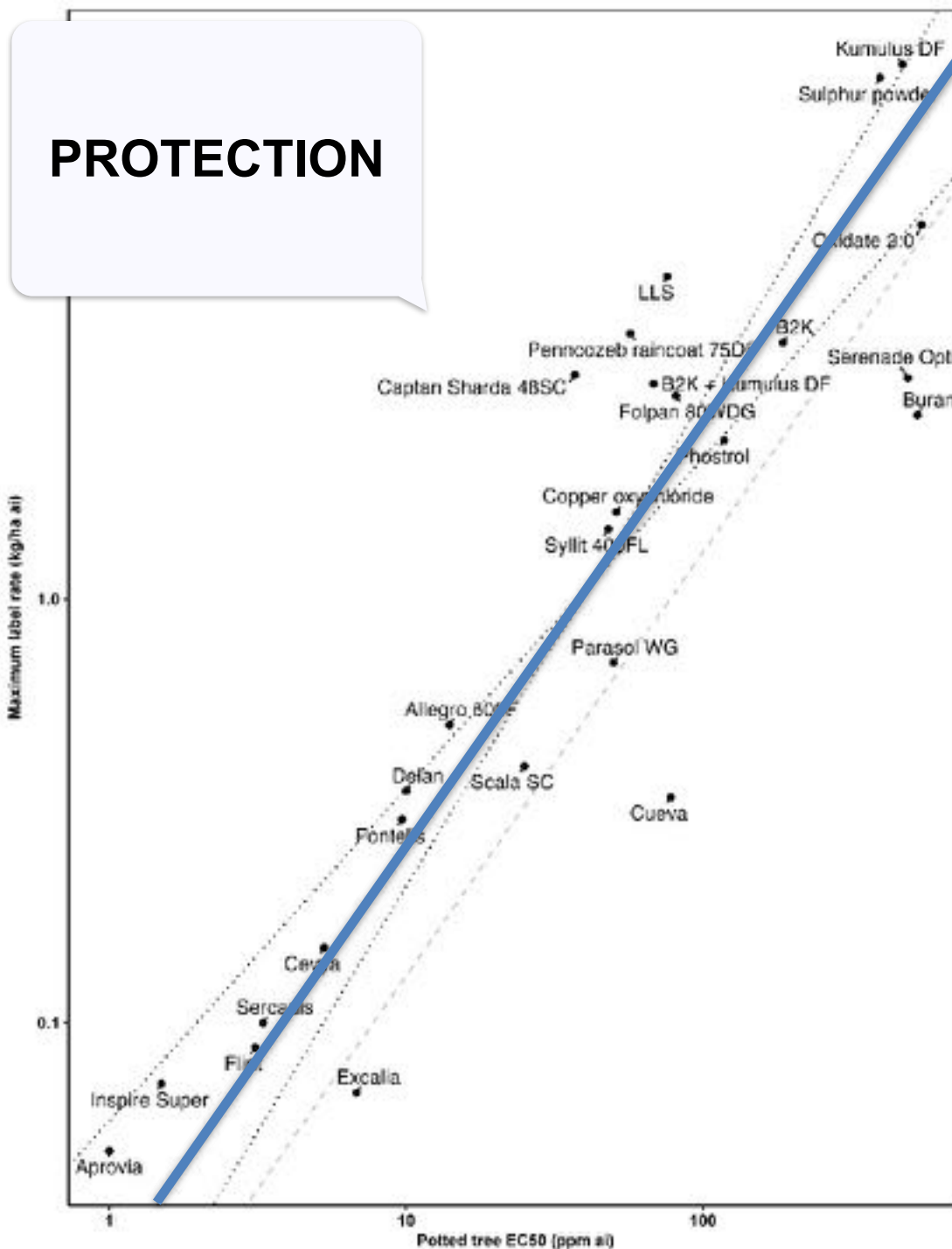
# PROTECTION



Ligne d'efficacité équivalente:

- **Tous les produits sur la ligne ont le même potentiel à cette dose.**
- Ne tient pas compte du **lessivage** (ex: Bicarbonate B2K) ou de la **résistance**

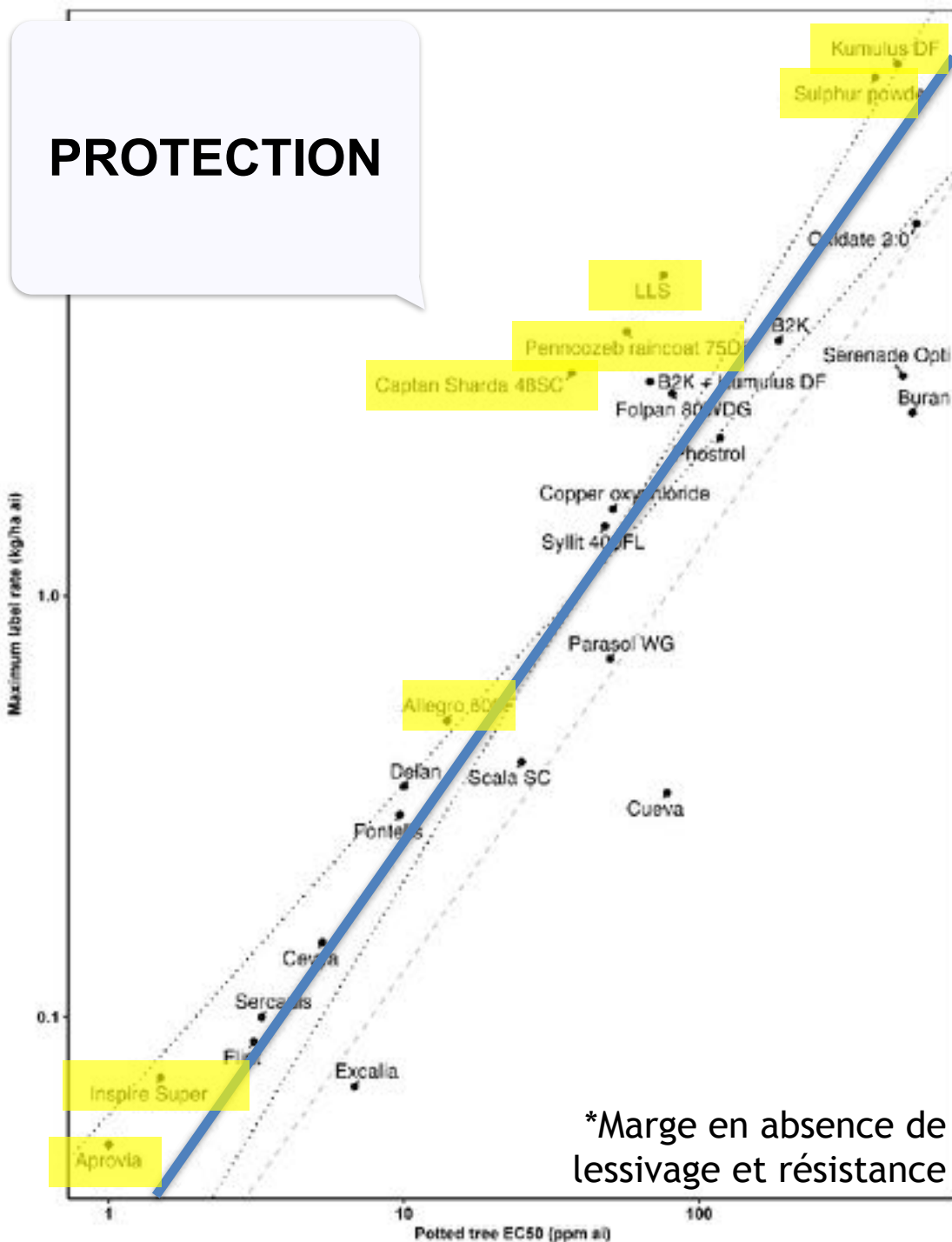
# PROTECTION



Ligne d'efficacité équivalente:

- Produits en haut de la ligne = Dose homologuée (trop) **ÉLEVÉE** par rapport aux autres
- On pourrait la baisser la dose

# PROTECTION

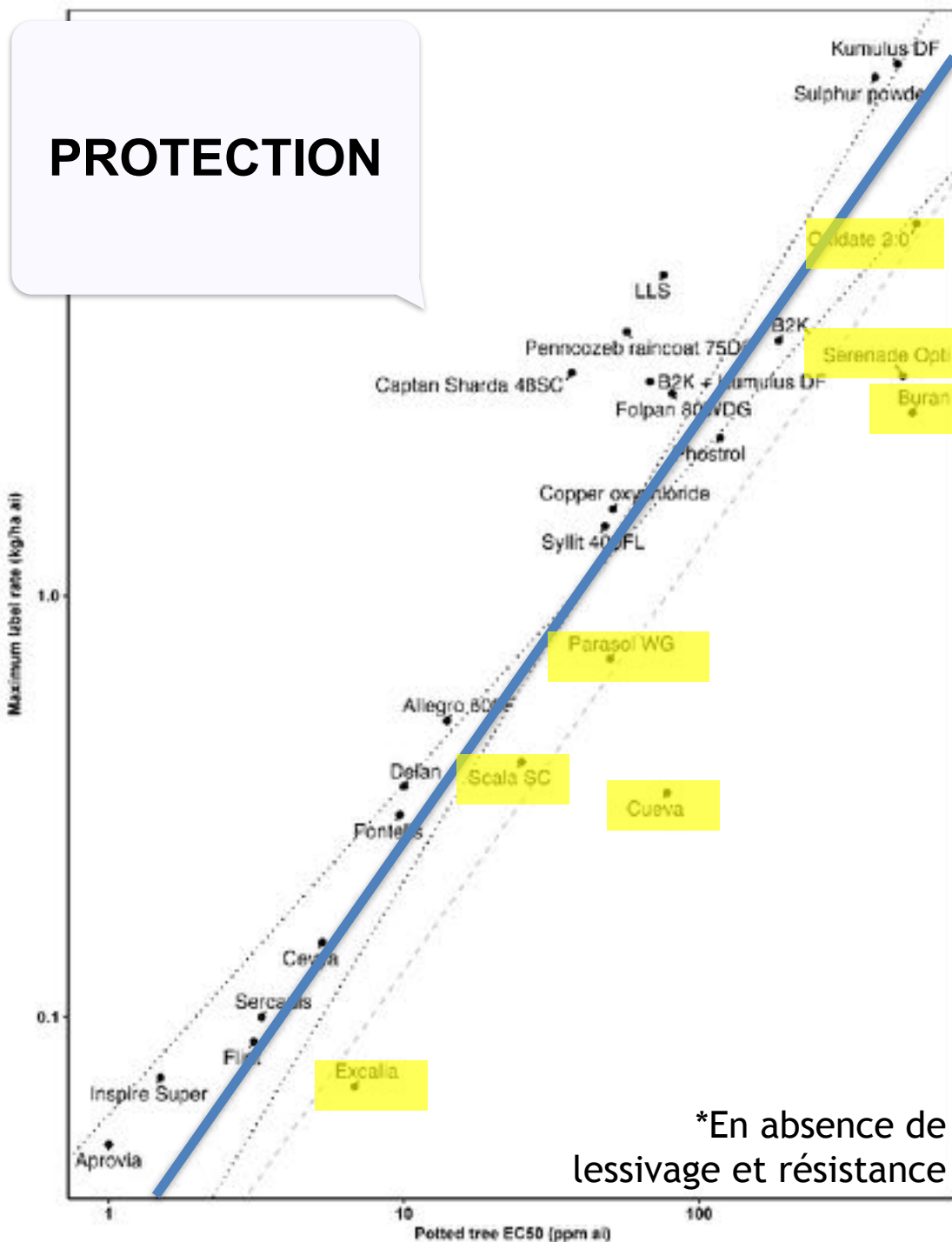


\*Marge en absence de lessivage et résistance

## Potentiel d'optimisation\*:

- Captan
- Bouillie soufrée
- Mancozeb
- Aprovia
- Inspire Super
- B2K + soufre
- Soufre
- Allegro

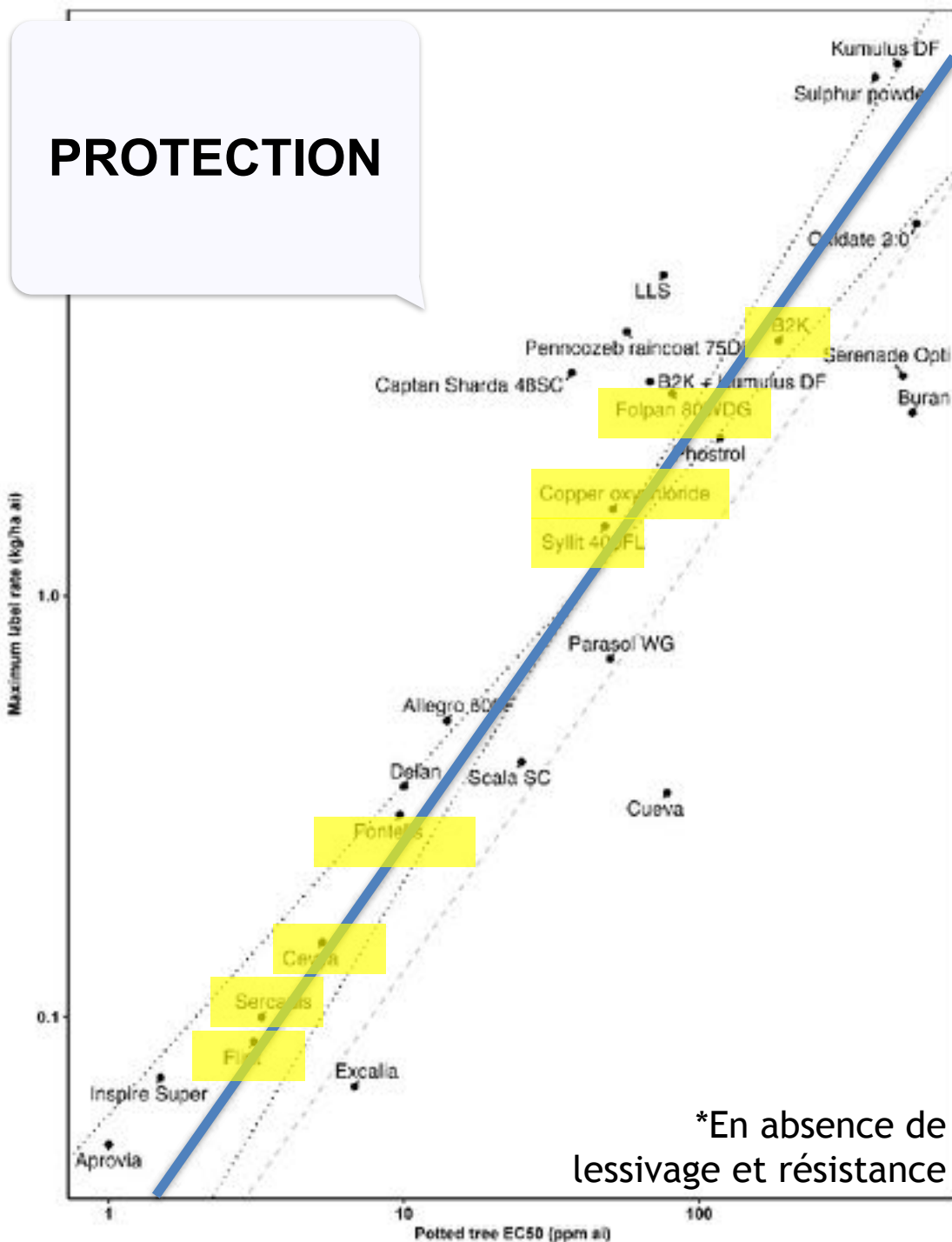
# PROTECTION



Potentiel moindre à la pleine dose\*:

- Cueva
- Buran
- Serenade Opti
- Excalia (SDHI)
- Oxidate
- Parazol
- Scala

# PROTECTION



Efficacité équivalente à la pleine dose\*

- B2K
- Folpan
- Oxychlorure de cuivre
- Syllit
- Fontelis
- Cevya
- Sercadis
- Flint

**Efficacité  
comparée à la  
Protection**

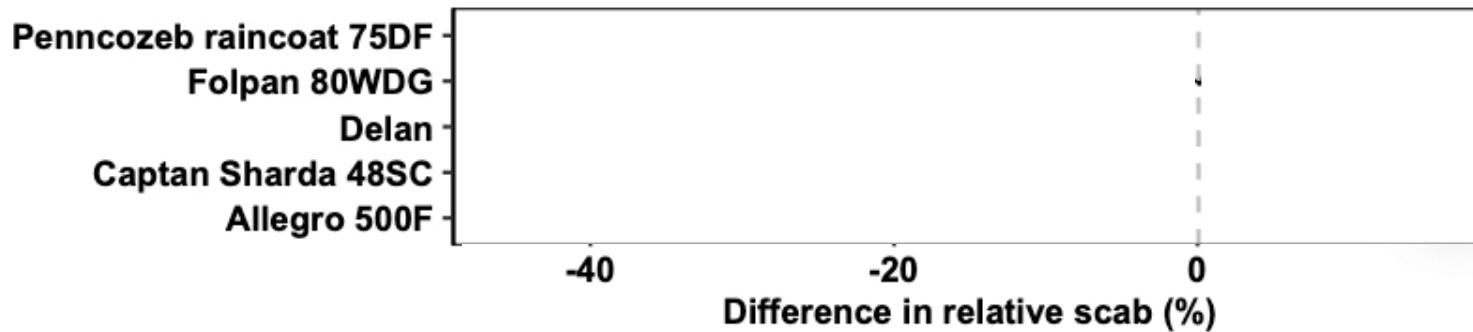
**GERMINATION  
6H**

**Efficacité  
égale**



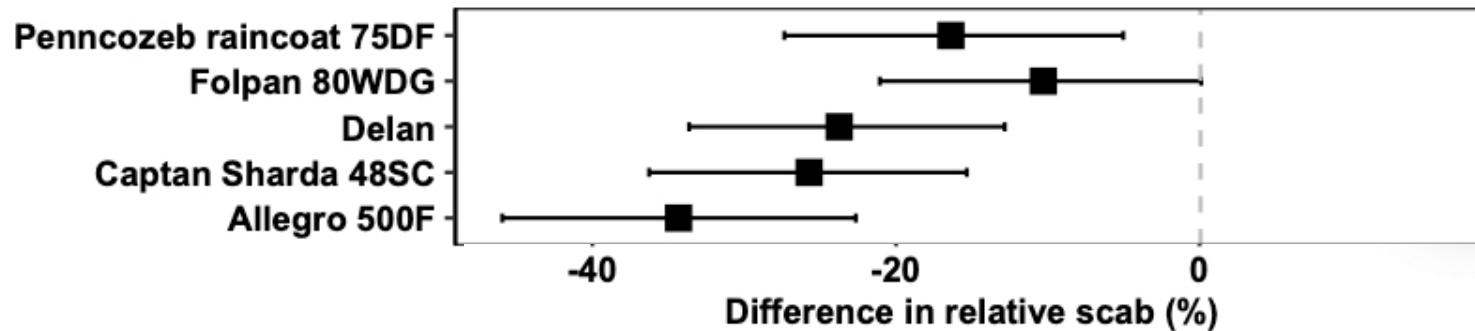
**Mieux**

**Pire**



- **Zéro = « Par »**. Comme au golf

# GERMINATION 6H

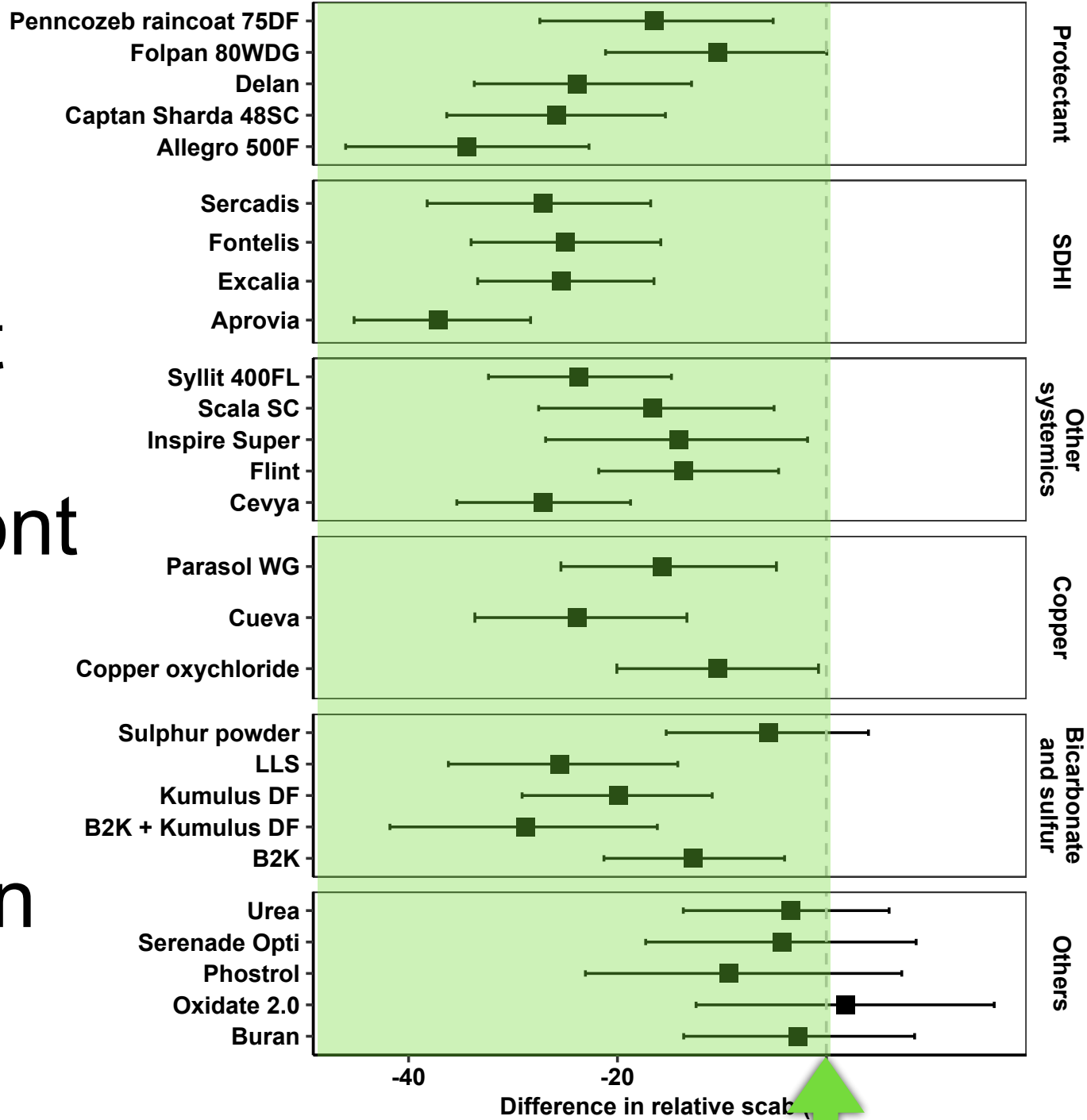


- TOUS les fongicides de contact fonctionnent MIEUX pendant la germination des spores.

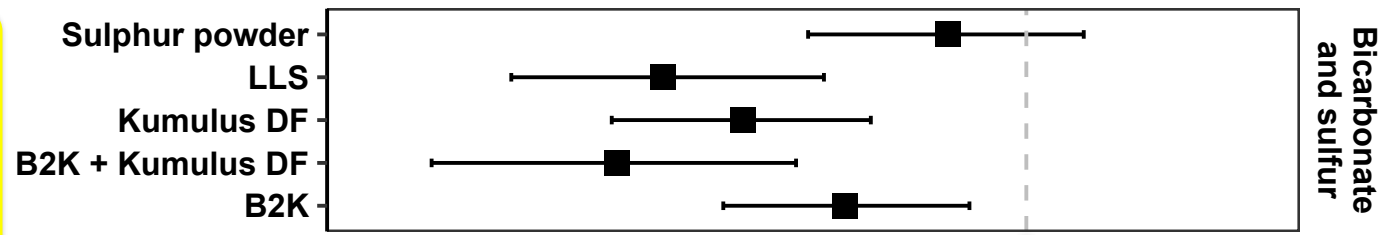


**GERMINATION  
6H**

Quasiment  
tous les  
produits sont  
meilleurs  
pendant la  
fenêtre de  
germination



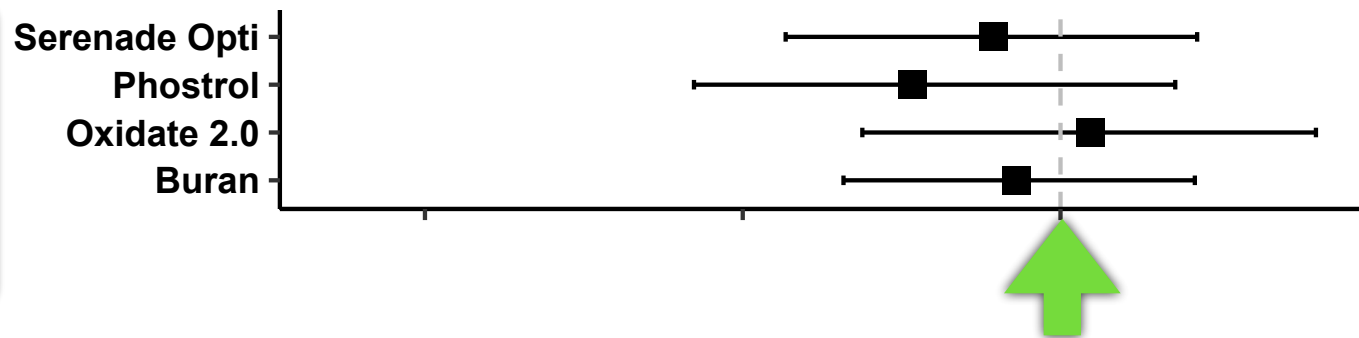
## GERMINATION 6H



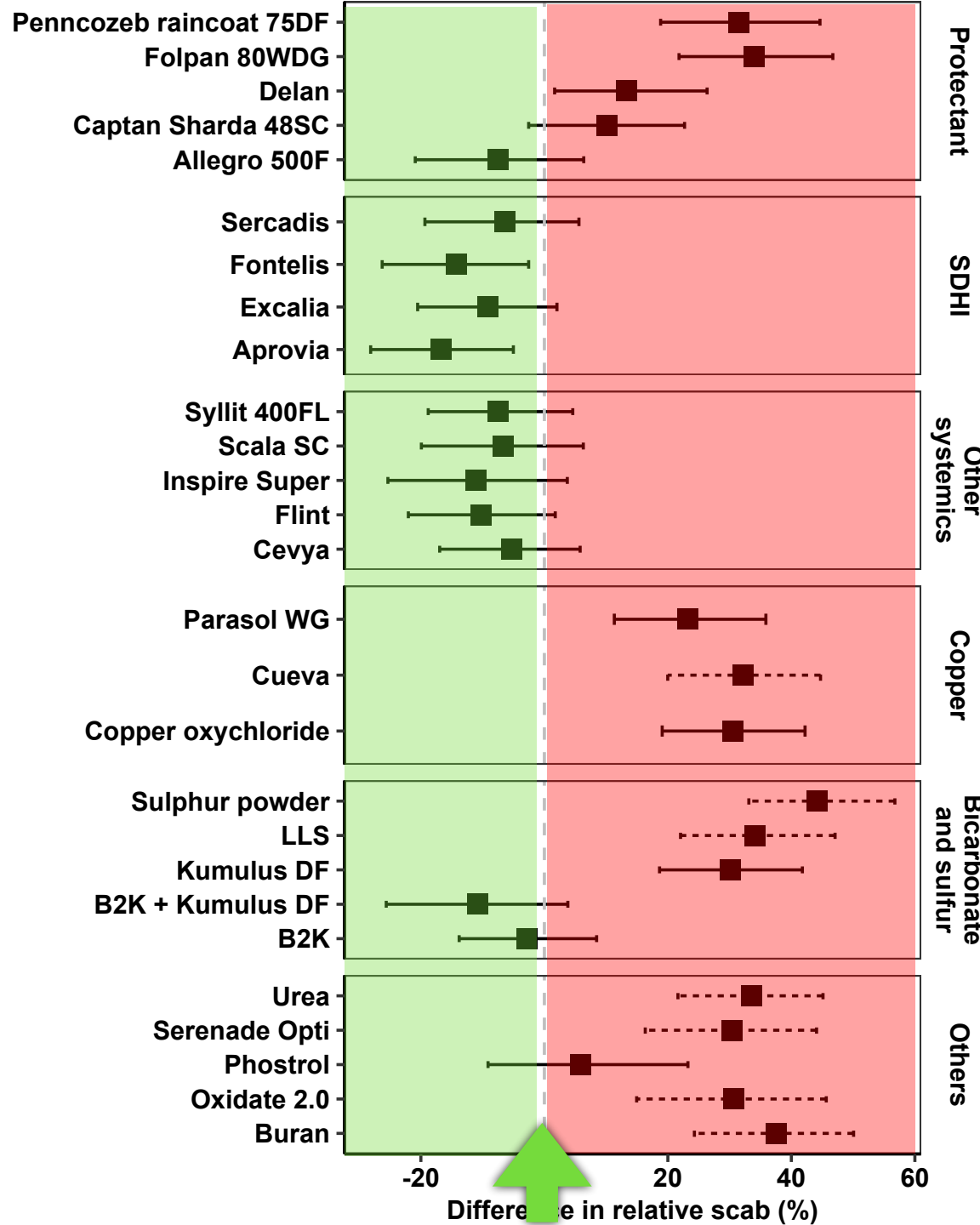
- Soufre en poudre même efficacité protection vs germination
- Kumulus mieux que générique
- Bicarbonate (B2K) + Kumulus similaire à la bouillie soufrée (LLS)
- B2K moins bon seul qu'en mélange

## GERMINATION

6H



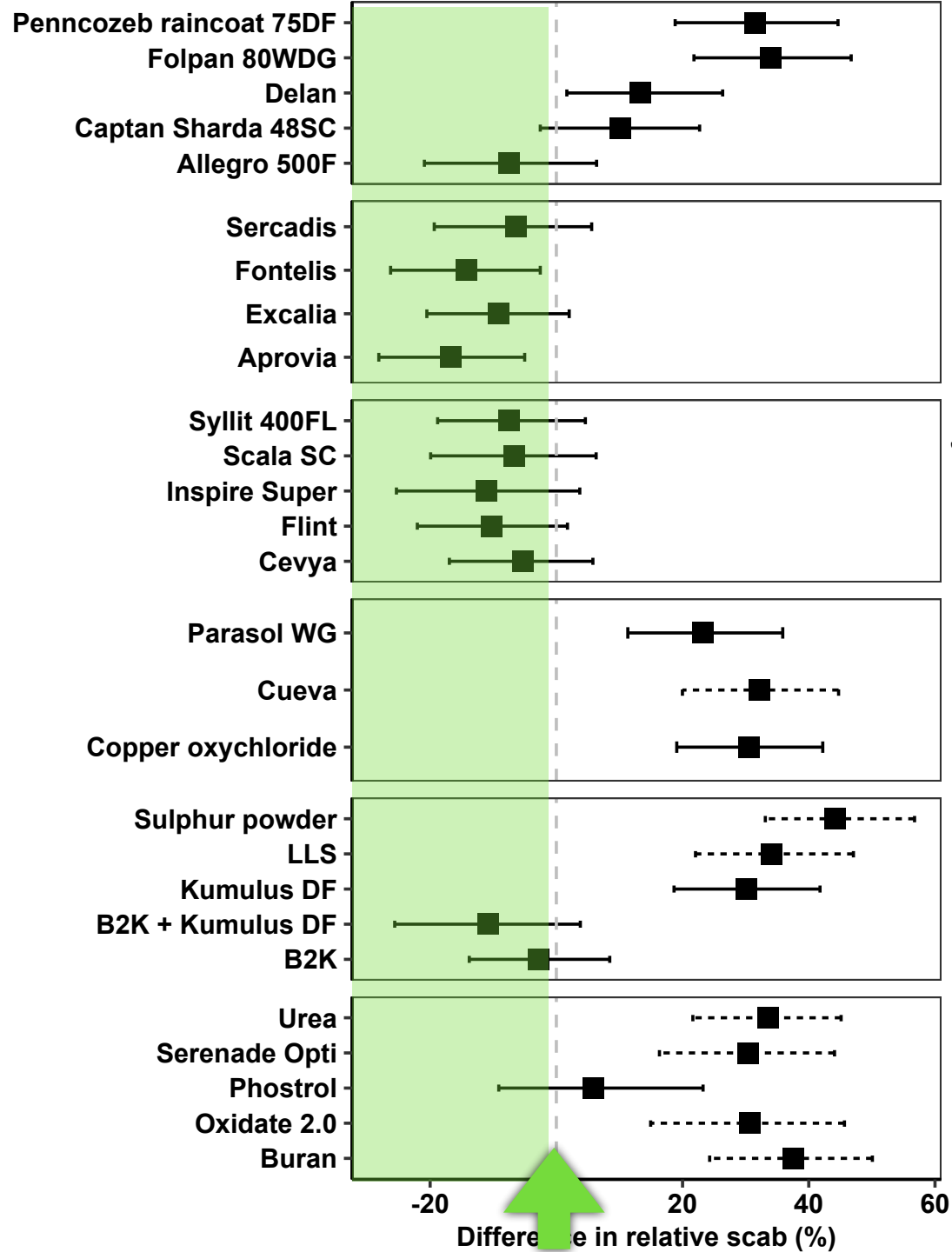
- Serenade, Oxidate et Buran = **Moins intéressants**
- Dose maximale insuffisante en protection
- Dose **efficacité équivalente** (plus élevée) pas mieux en germination



**POST-  
INFECTION  
250 DH**

Produits aussi bons qu'en protection **(Par!)**

Produits peu efficaces **(Pas!)**



**Par!**

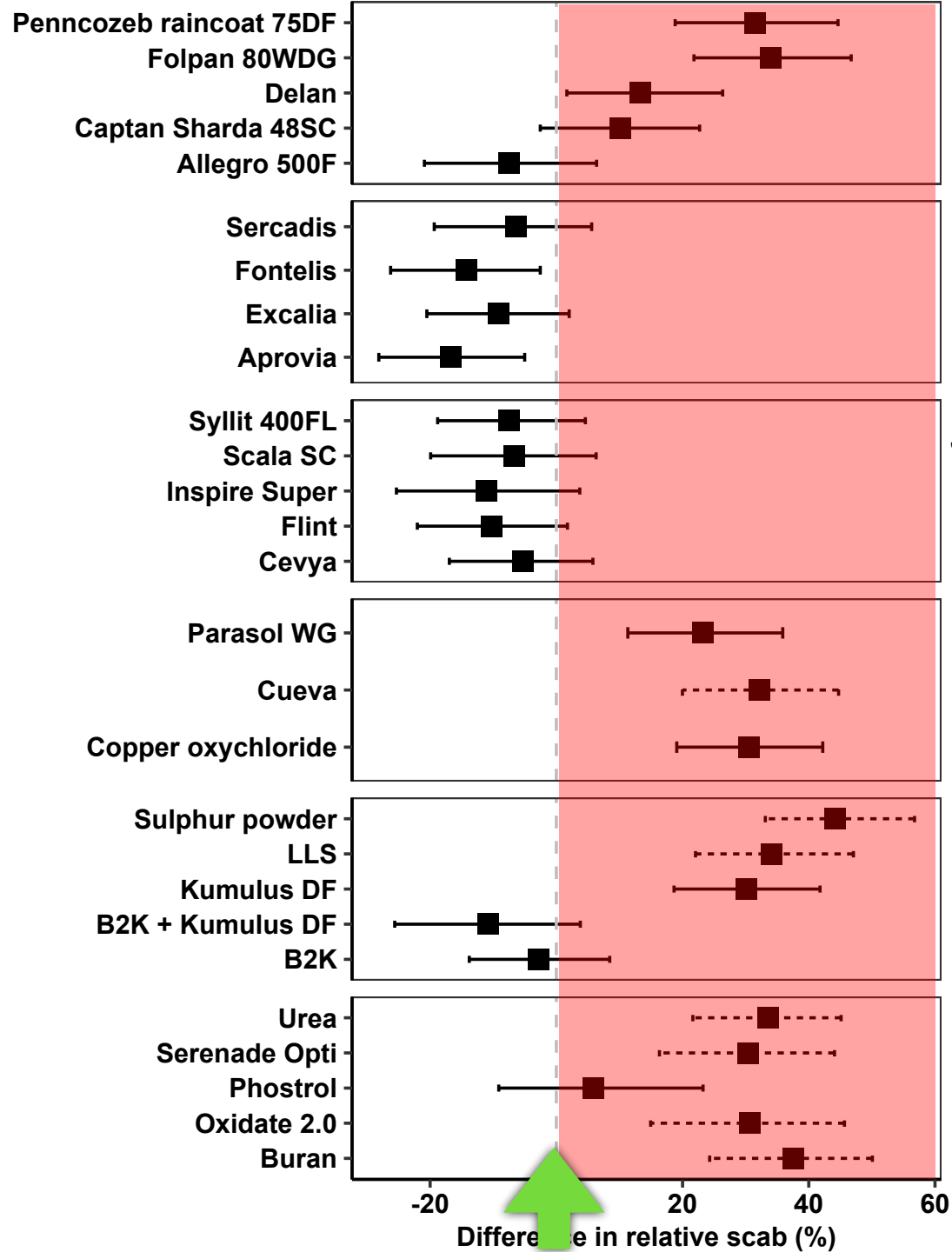
**Allegro**

**SDHI**

**Systemiques**

**B2K + S**

**Phostrol**



**POST-  
INFECTION  
250 DH**

**Pas!**

Mancozeb

Folpan

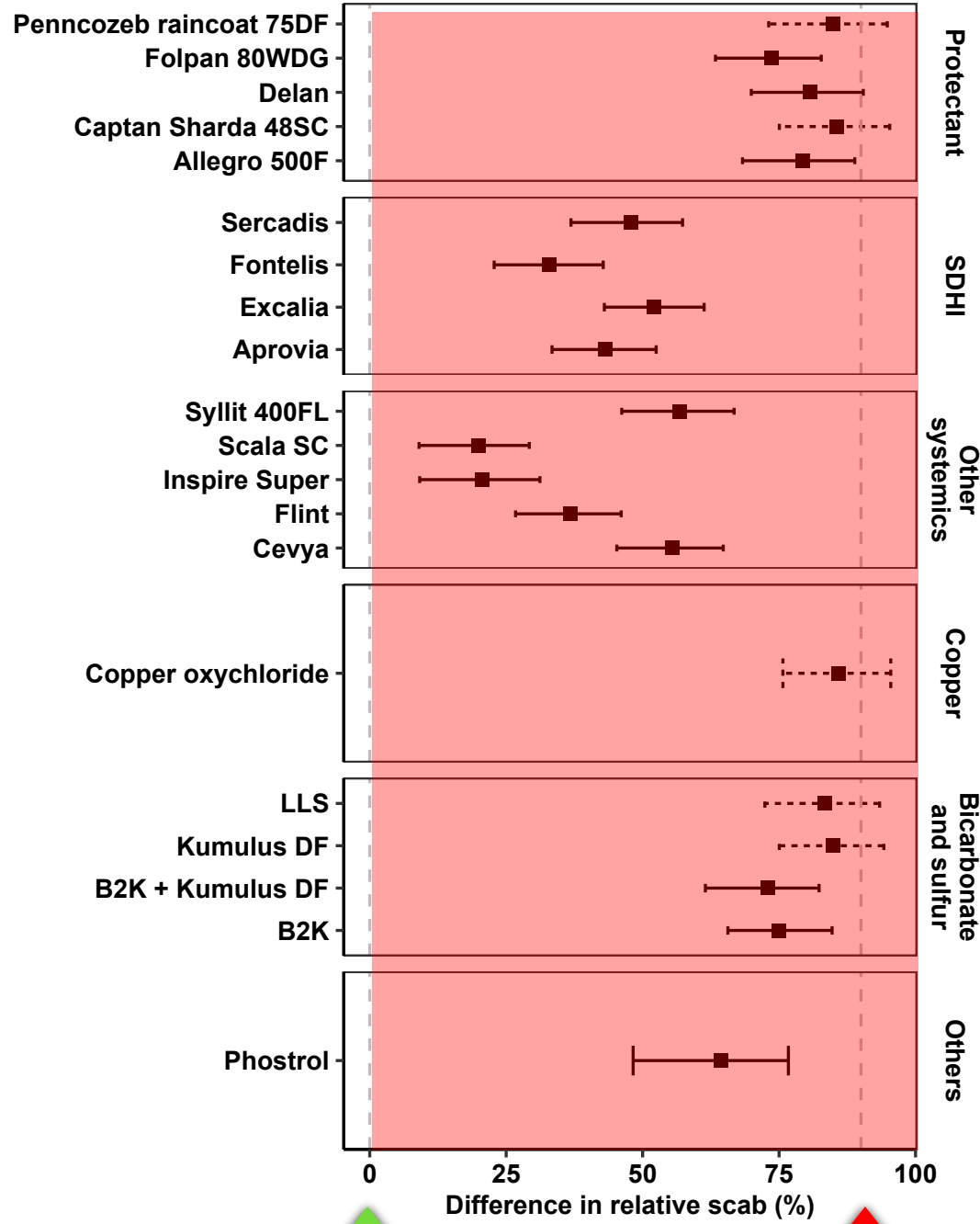
Cuivre

Soufre seul

Buran

Serenade

Oxidate



**POST INFECTION 48H**

**Aucun joue Par!**  
**Perte d'efficacité pour tous!**  
**Efficacité partielle: SDHI et systémiques**



# À retenir

- **Dose étiquette:**
  - Ne veut pas dire efficacité équivalente entre produits
  - Ajustement de dose possible pour certains produits
  - Éviter les produits moins efficaces à la dose maximale
- **Germination:** (traiter sous la pluie)
  - Fenêtre la plus efficace
  - Pas de souci de lessivage = tue les spores présentes
- **Post infection 24h:**
  - Excellent pour systémiques: aussi bon que protection
  - B2K + Kumulus
- **Post infection tardive:**
  - À éviter: efficacité réduite, favorise résistance



# Tableaux d'efficacité

- Données à revoir
- Mise à jour guide PFI

**Table 3-7. Characteristics of Apple Scab Fungicides**

Product	Protectant Activity (pre-infection)	Post-Infection Activity (hours) <sup>1</sup>	Post-Symptom Activity
Buran	N	350 degree hours (base 10°C)	VG
Copper 53 W	G	—	—
Copper Spray	G	—	—
Cosavet DF Edge	F	N	N
Cueva	G	—	—
Dithane Rainshield	VG	18-24	N
Ferbam WDG ‡	G	15-20	N
Flint	VG	48-72 <sup>3</sup>	G
Fontelis	E	48	—
Granuflo T ‡	G	15-20	N
Inspire Super	VG	48 <sup>3</sup>	E
Kumulus DF	F	N	N
Luna Tranquility	E	48	—
Maestro 80 WSP	VG	18-24	N
Manzate Pro-Stick	VG	18-24	N
Microscopic Sulphur WP	F	N	N
Microthiol Disperss	F	N	N
Nova	F	72-96 <sup>3</sup>	G-VG
Parasol Flowable	G	—	—
Penncozeb 75 DF Raincoat	VG	18-24	N
Polyram DF ‡	VG	18-24	N
Scala SC	G	48-72	N

# Limbo de la dose

- Meilleur pulvérisateur =  
Meilleure déposition =  
Dose encore plus faible possible
- Exigez AIRCHECK




# Remerciements

**Agriculture, Pêcheries  
et Alimentation**

**Québec** 

Ministère  
de l'Agriculture,  
des Pêcheries  
et de l'Alimentation

**Québec** 



Agriculture et  
Agroalimentaire Canada

Agriculture and  
Agri-Food Canada

**Canada** 

*Cultivons l'avenir, une initiative fédérale-provinciale-territoriale*



**PRIME-  
VERT**

UN PAS DE PLUS.

POUR VOUS.

POUR VOTRE COLLECTIVITÉ.