



Dépérissement des abeilles mellifères et contexte paysager, le cas des fongicides

Louis Hautier¹, Noa Simon-Delso²

Gilles San Martin¹, Etienne Bruneau²,
Laure-Anne Minsart², Coralie Mouret², Piotr Medrzycki³

¹ Centre wallon de Recherches Agronomiques (BE)

² Centre Apicole de Recherche et d'Information (BE)

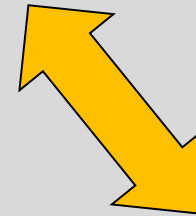
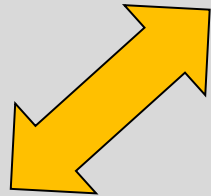
³ CRA-API (IT)



Quels sont les liens ?

P
a
y
s
a
g
e

Dépérissement des abeilles



Virus



Pesticides

Collecte des données et d'échantillons

Observations dans 173 colonies réparties dans 35 ruchers (respect BPA)

Echantillonnage (1) juillet-août et (2) septembre-octobre (3) mars-avril

Sélection de 54 colonies réparties dans 21 ruchers

Questionnaire



Visites



Echantillonnage



(1)
(2)
(3)

+

+

cire, miel, pain
d'abeilles, pollen de
trappe // abeilles





Sans
dépérissements
(n=29)

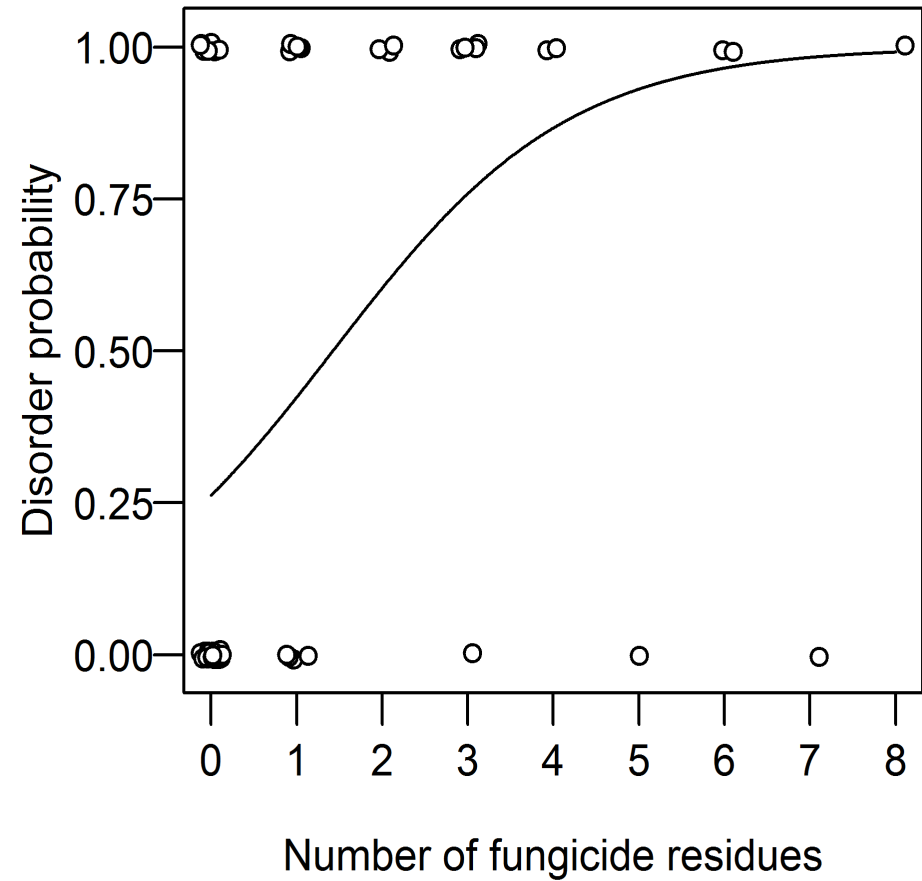
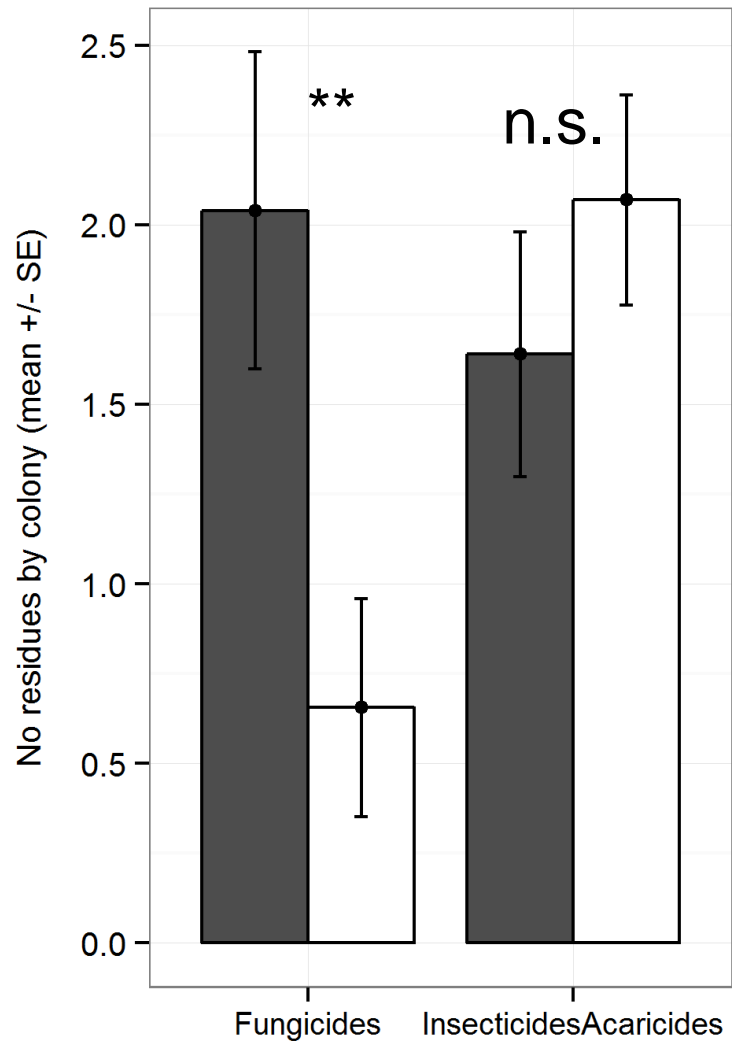
Avec
dépérissements
non expliqués
(n=25)



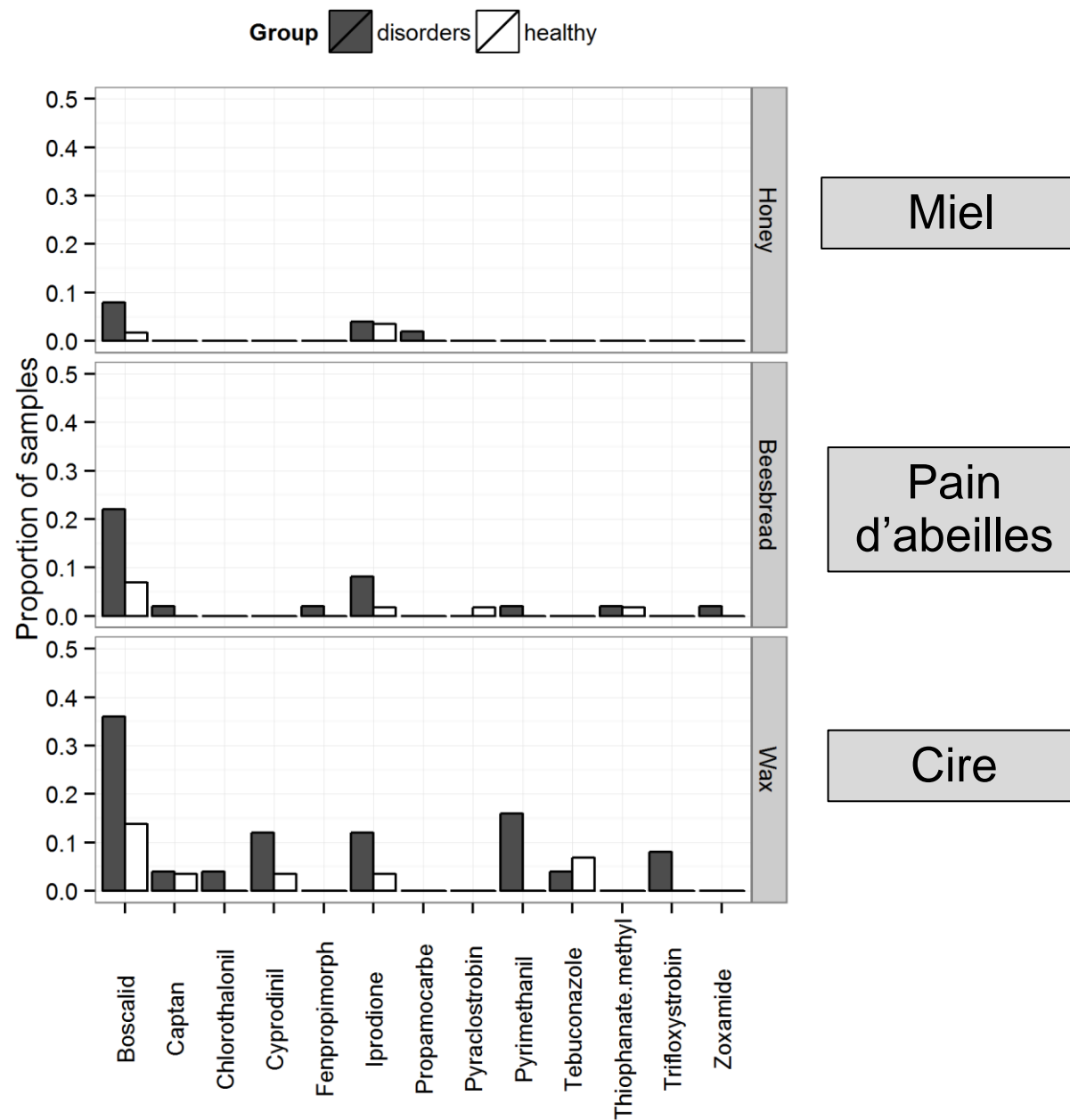
Analyses
Pesticides // virus

Charge en fongicides (I/II)

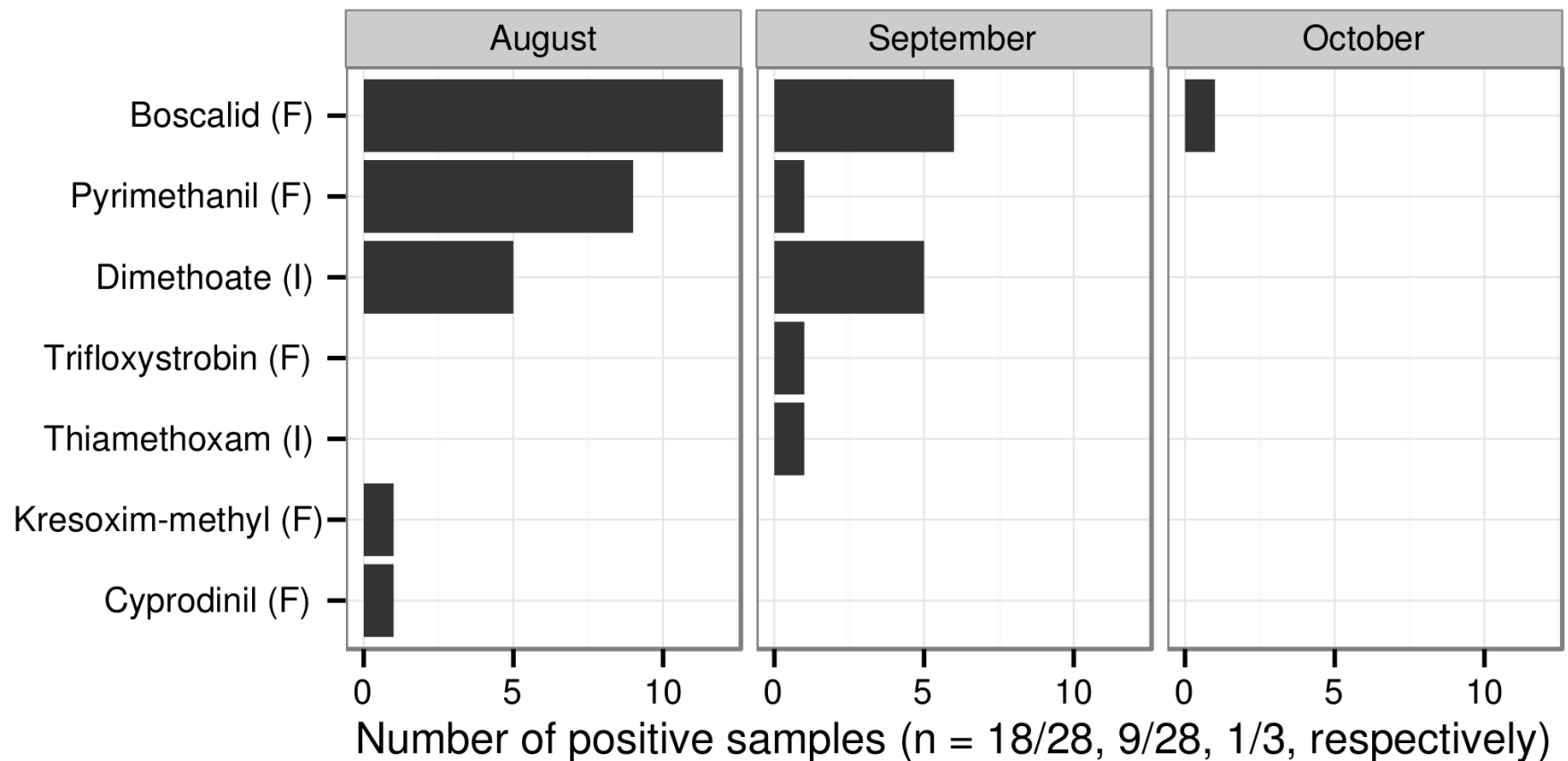
Group  with disorders  without disorders



Charge en fongicides (II/II)

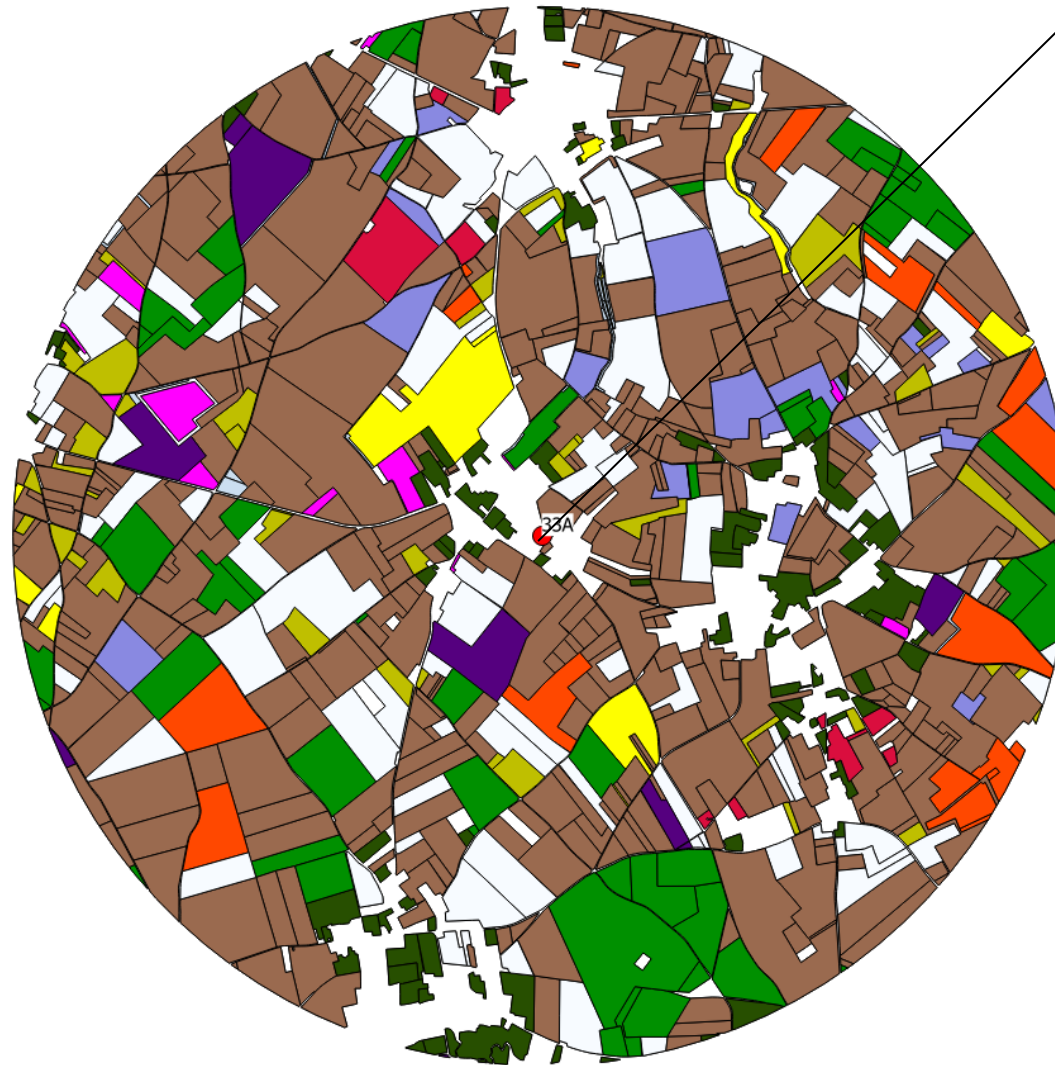


Contamination du pollen de trappe (n= 40 ruchers)



D'où vient le boscalid ?

AUG : 6.2 µg/kg*
SEP : 19.1 µg/kg



Superficies (ha)

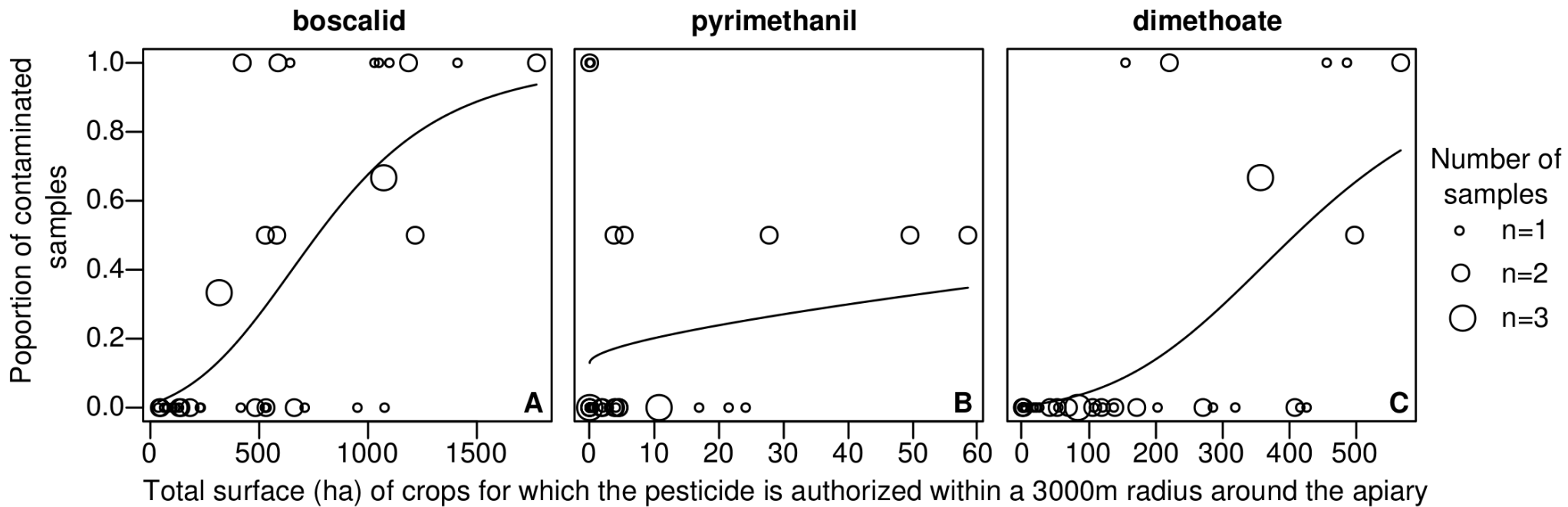
33A

Cereals	1333.8
Beet	388.0
Potato	256.2
Grassland	112.2
Vegetables	98.1
Flax	79.8
Corn	70.0
Rapeseed	58.9
Fabaceae	54.8
Fruits	27.7
Miscellaneous	21.2
Cover	8.2
Horticulture	0.0

Cultures

	Beet
	Cereals
	Corn
	Cover
	Fabaceae
	Flax
	Fruits
	Grassland
	Horticulture
	Miscellaneous
	Potato
	Rapeseed
	Vegetables

Contamination du pollen de trappe et la surface de cultures potentiellement traitées



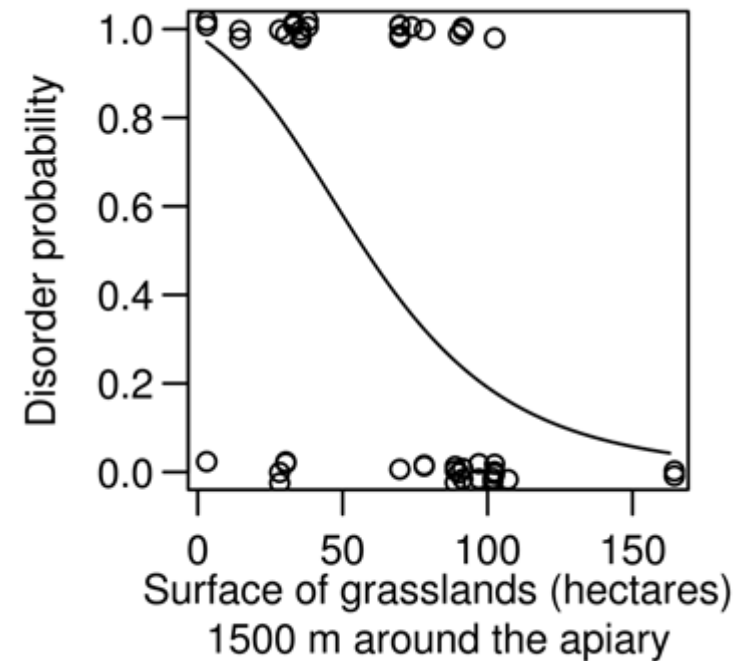
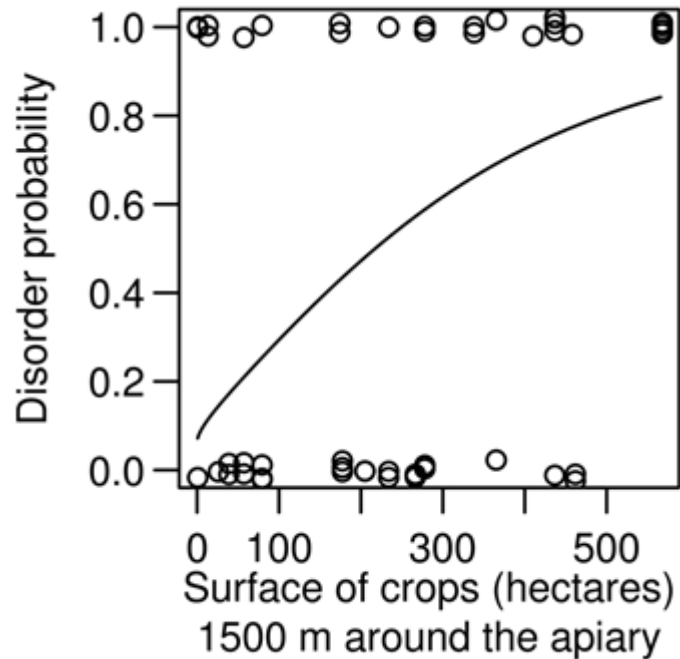
Prédiction de la contamination par le pollen

Rosacea
P. tanacetifolia

Brassicacea

Vicia spp.
P. tanacetifolia

Probabilité de déperissement et occupation du sol



Hypothèses sur le dépérissement observé dans cette étude

Lié à l'environnement de grandes cultures

(1) Manque de ressources nutritionnelles

(2) Exposition aux fongicides (ex boscalid)

- **Effet toxique direct sur les abeilles & les larves**
- **Effet de synergie avec d'autres pesticides**
- **Effet intestinal (perturbation microflore intestinale des abeilles)**
- **Effet nutritionnel (modification de la microflore du pain d'abeilles)**
- **Fongicides = "traceurs"**

Recommandations

Scientifiques

- Préciser le niveau et les sources d'exposition des abeilles aux fongicides
- Etudier l'effet des fongicides sur l'abeille et la microflore du pain d'abeilles
- Etudier la qualité des ressources alimentaires

Autorités

- Revoir la méthodologie d'évaluation des risques pour les abeilles (exposition et danger) et les tests écotoxicologiques demandés
- S'interroger sur l'agrégation de produits systémiques et persistants

Apiculteurs

- Réfléchir à l'implantation du rucher pour limiter l'exposition aux pesticides

Agriculteurs

- Eviter les pulvérisations pendant les heures de butinage
- Réduire l'utilisation de fongicides en utilisant des variétés résistantes aux maladies

Merci aux

Apiculteurs et au assistants apicoles !



Wallonie



Service public
de Wallonie



**Projet financé - Service public de Wallonie -
Direction générale opérationnelle de
l'Agriculture, des Ressources naturelles et de
l'Environnement (DGO3)**