



La protection phytosanitaire du futur

L'enjeu de la protection phytosanitaire en arboriculture

Barbara Egger

Groupe de recherche Extension Arboriculture

Séminaire suisse sur les cerises et les pruneaux | 25 au 26 novembre 2021



La protection phytosanitaire

Perception par le public

Marketing



Greenpeace, 2016



pestizidtirol.info

PESTIZIDTIROL

Umweltinstitut München e.V., 2017





La protection phytosanitaire

Aspects écologiques

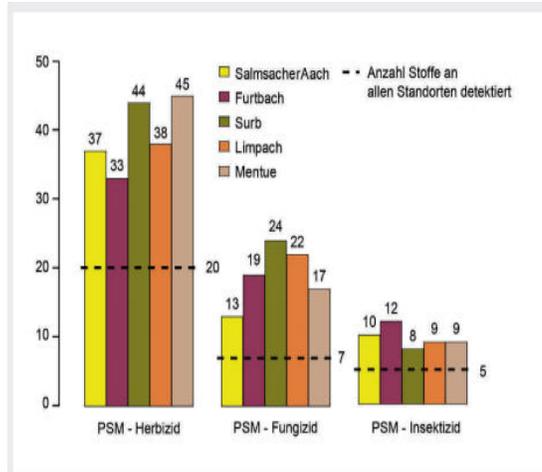


Fig. 3 Anzahl gefundener Herbizide, Fungizide und Insektizide pro Untersuchungsstation (als PSM zugelassene sowie doppelt zugelassene Wirkstoffe)
 Nombre d'herbicides, fongicides et insecticides par station d'étude (substances actives autorisées: produits phytopharmaceutiques et à double autorisation)

Les substances actives dans les eaux de surface.
 Wittmer I et al. (2014) Über 100 Pestizide in Fließgewässern. Aqua & Gas 3

Décisions politiques



WELCHEN WÜRDEN SIE WÄHLEN ?
 Initiative contre les pesticides de synthèse



**Plan d'action suisse
 Produits phytosanitaires**





La protection phytosanitaire

Espèces invasives



Drosophile du cerisier (*Drosophila suzukii*)



Punaise diabolique (*Halyomorpha halys*)

Changement climatique

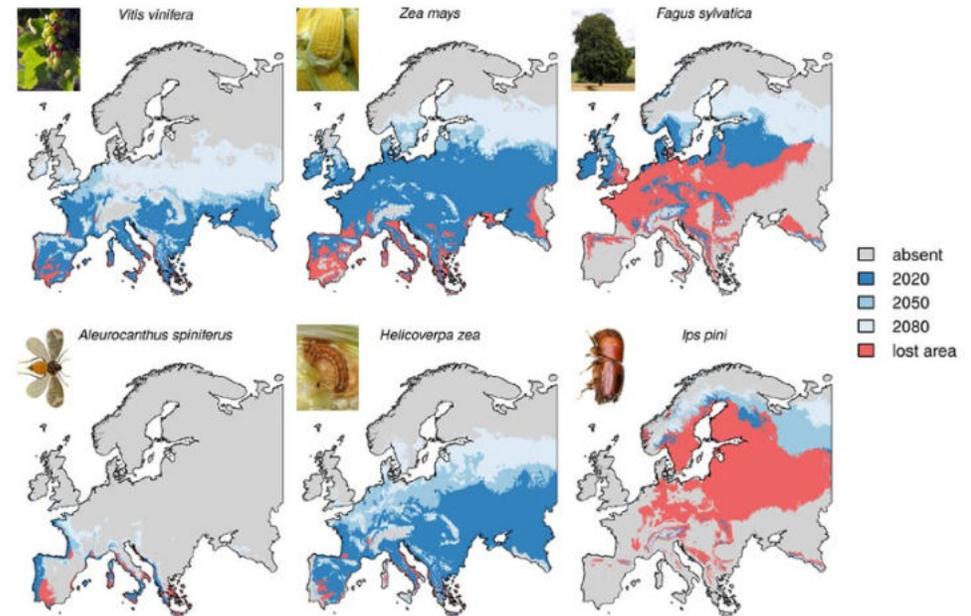
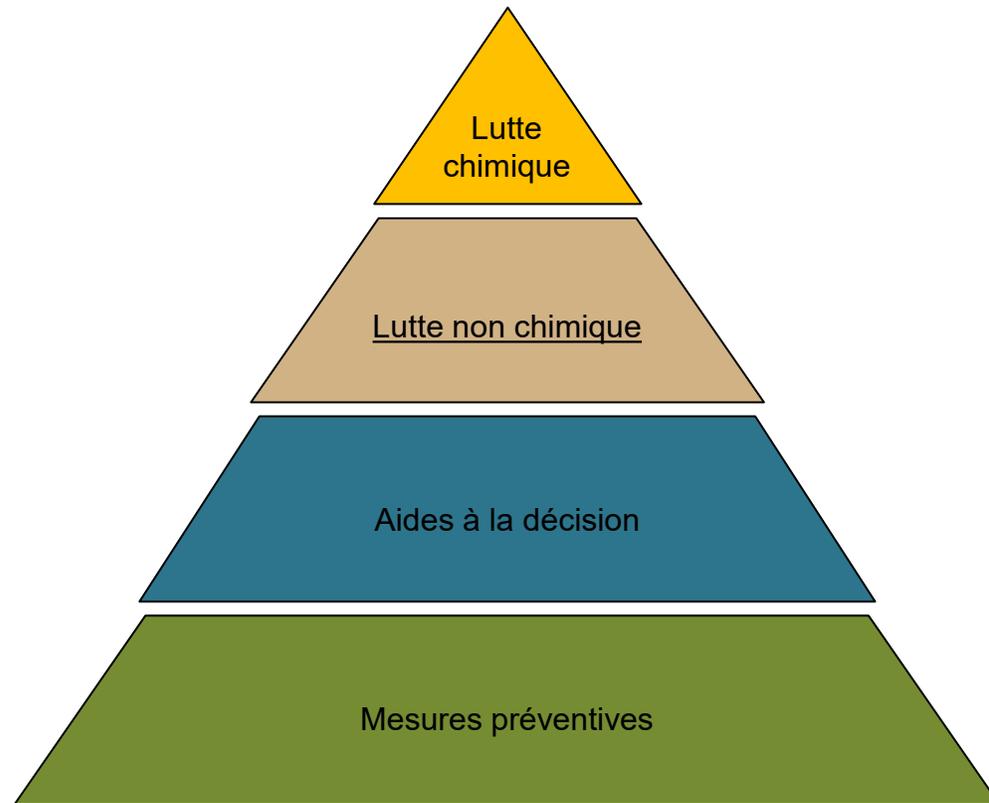


Fig. 1 Predicted shifts of climatic suitability for exemplary host plant and insect pest species. Grünig M. et al. (2021) Crop and forest pest metawebs shift towards increased linkage and suitability overlap under climate change. Commun Biol 3, 233



De quoi disposons-nous ?



Produits phytosanitaires

Moustiquaires

Répulsifs

Granulovirus

Technique de la confusion sexuelle

Modèles prédictifs

Monitoring

Seuils de tolérance

Promotion des auxiliaires

Mesures culturales

Choix variétal

Que faire ?

L'exemple du développement de stratégies : Carpocapse des prunes

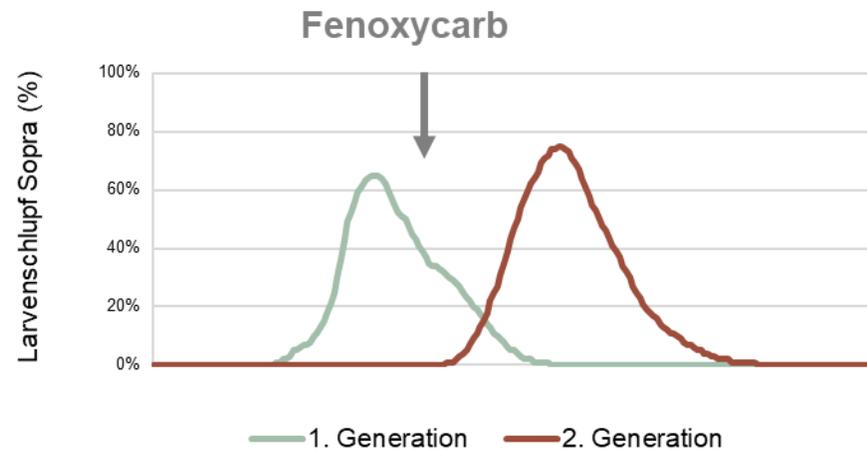
L'homologation de la substance active fénoxycarbe en arboriculture a été retirée en 2017

→ Développement **de nouvelles stratégies** de lutte contre le Carpocapse des prunes (*Grapholita funebrana*)



Que faire ?

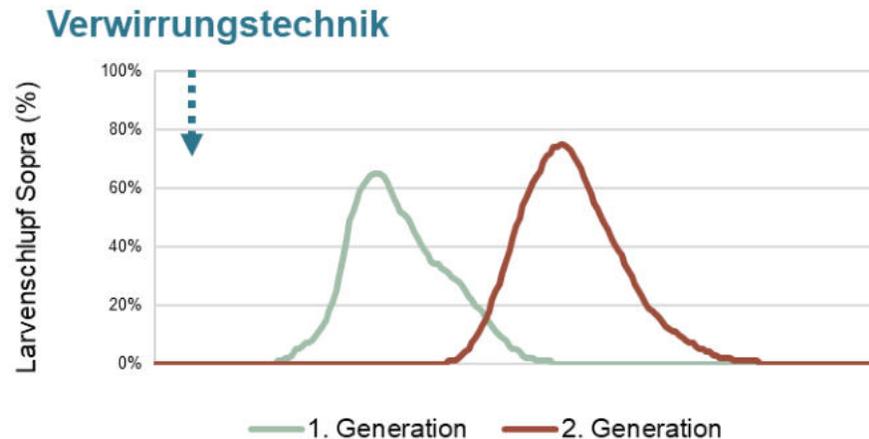
Lutte contre le Carpocapse des prunes jusqu'en 2017



→ **Seuil de tolérance**
→ **Lutte chimique**

Que faire ?

Carpocapse des prunes – nouvelle stratégie – essais

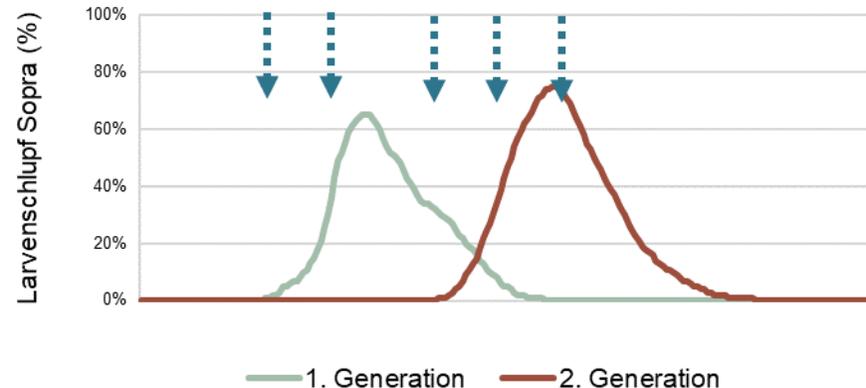


→ **Technique de la confusion sexuelle**

- Parcelles petites ?
- Surfaces extensives à proximité ?

Que faire ?

Carpocapse des prunes – nouvelle stratégie – essais

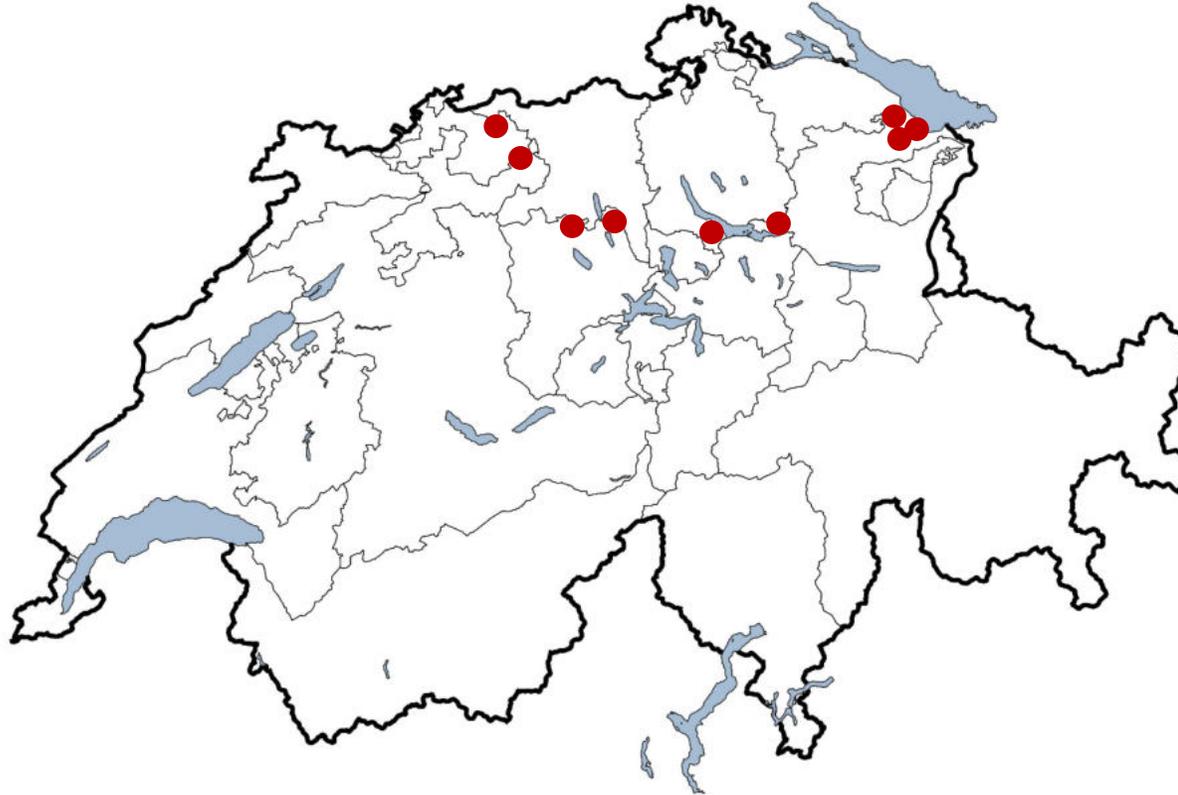


- **Technique de la confusion sexuelle**
- **Modèle prédictif**
- **Seuil de tolérance**
- **Lutte chimique**

- produits phytosanitaires de synthèse supplémentaires – applications ?
- moment d'épandage de produits phytosanitaires ?

Que faire ?

Carpocapse des prunes – nouvelle stratégie – essais



- **Essais sur des exploitations pratiquantes**
- **Essais précis**
- **Contenances de parcelle de 0.5 à 1.5 ha**
- **Variétés hâtives et variétés tardives**
- **Couverture totale sous filets**



Que faire ?

Exemple d'essai stratégique sur une exploitation pratiquante

1.5 ha

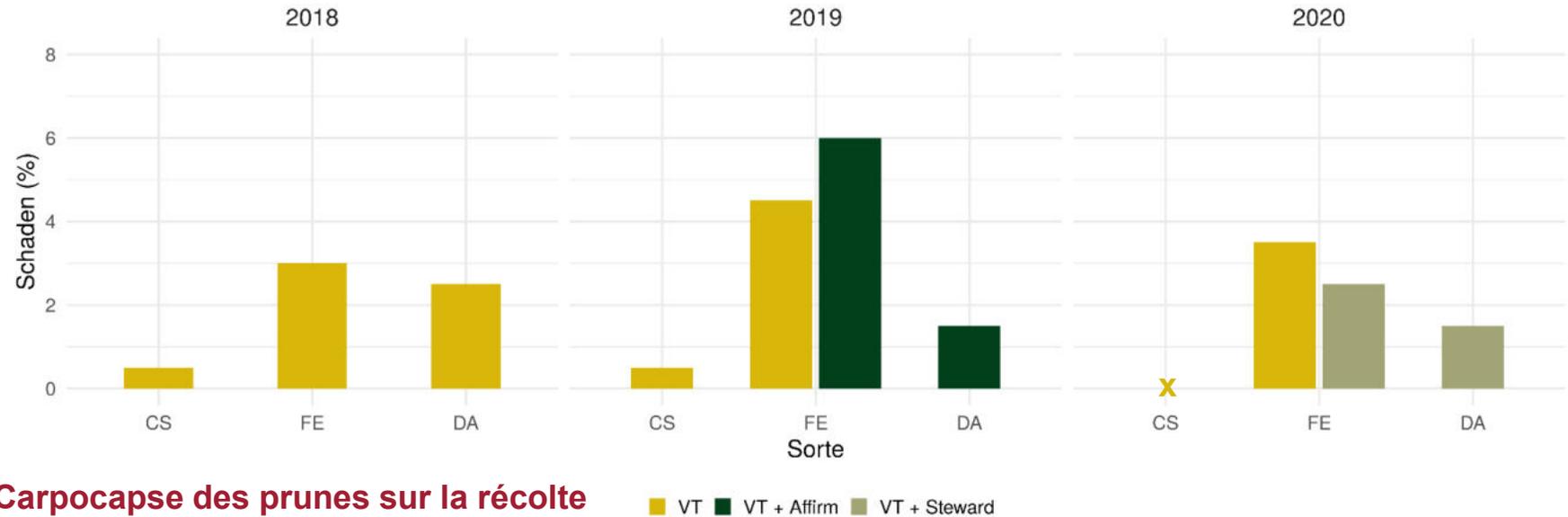
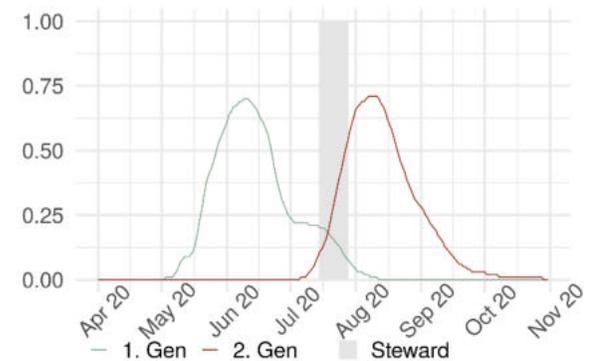
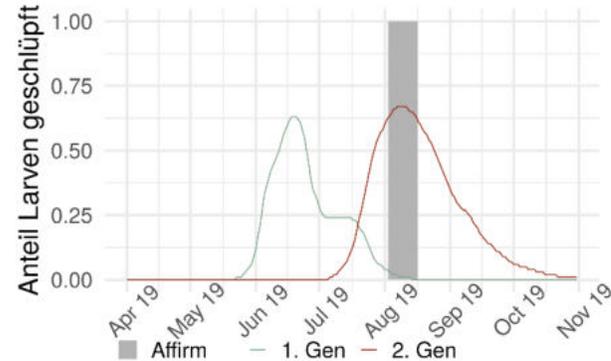
Belle de Čačak, Fellenberg, Dabrovice

2018 Technique de la confusion sexuelle (TCS)

2019 TCS + 1x PPh – application trop tard → pas d'effet

2020 TCS + 1x PPh – application en début d'éclosion des larves
→ Attaques réduites

Moment d'épandage des PPh



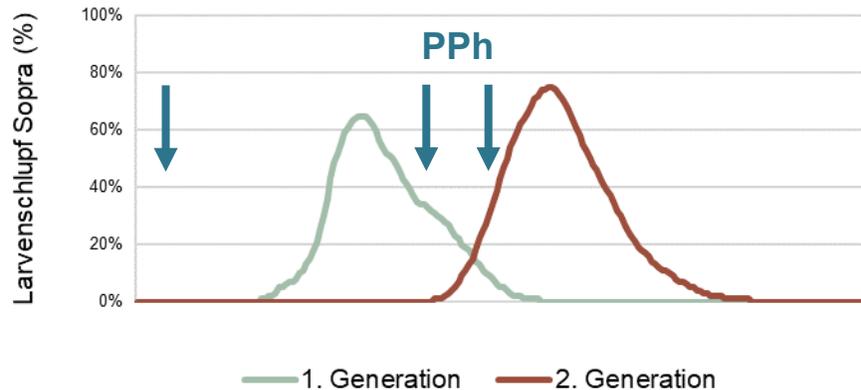
Attaques de Carpocapse des prunes sur la récolte

■ VT ■ VT + Affirm ■ VT + Steward

Que faire ?

Carpocapse des prunes – nouvelle stratégie

Technique de la confusion sexuelle



- **Technique de la confusion sexuelle**
- **Modèle prédictif**
- **Seuil de tolérance**
- **Lutte chimique**

- La technique de la confusion sexuelle comme base
- Applications de PPh supplémentaires – applications en cas de forte pression du ravageur (seuil de tolérance)
- Application de PPh en début d'éclosion de la seconde génération de larves (modèle prédictif SOPRA)
- Les variétés tardives sont davantage menacées



Qu'est-ce qui va venir ?



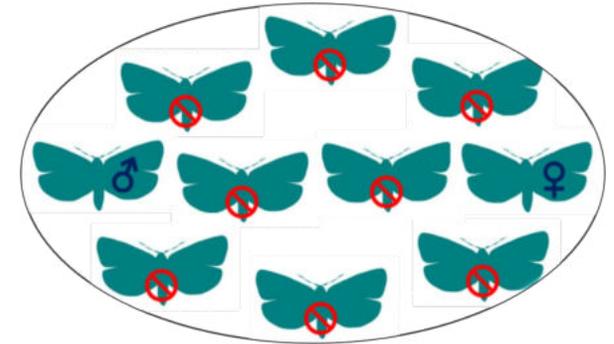
PPh biologiques



Auxiliaires



Couverture (totale sous filets)



Technique de l'insecte stérile



Répulsifs



Stratégie « Attirer & Tuer »



Nouvelles technologies



Conclusion



- Des paramètres politiques, écologiques et économiques influent sur la thématique de la protection phytosanitaire
- Disponibilité réduite des moyens de lutte contre les ravageurs
- Développement et intégration de mesures de lutte dites alternatives

L'enjeu

Ravageurs ↗ | ↘ Moyens de lutte



Merci pour votre attention

Barbara Egger

barbara.egger@agroscope.admin.ch

Agroscope de la nourriture de qualité,
un environnement sain

www.agroscope.admin.ch