

Dépérissement du Gamaret et conditions pédoclimatiques

O. Viret *et al.*

24 Janvier 2023



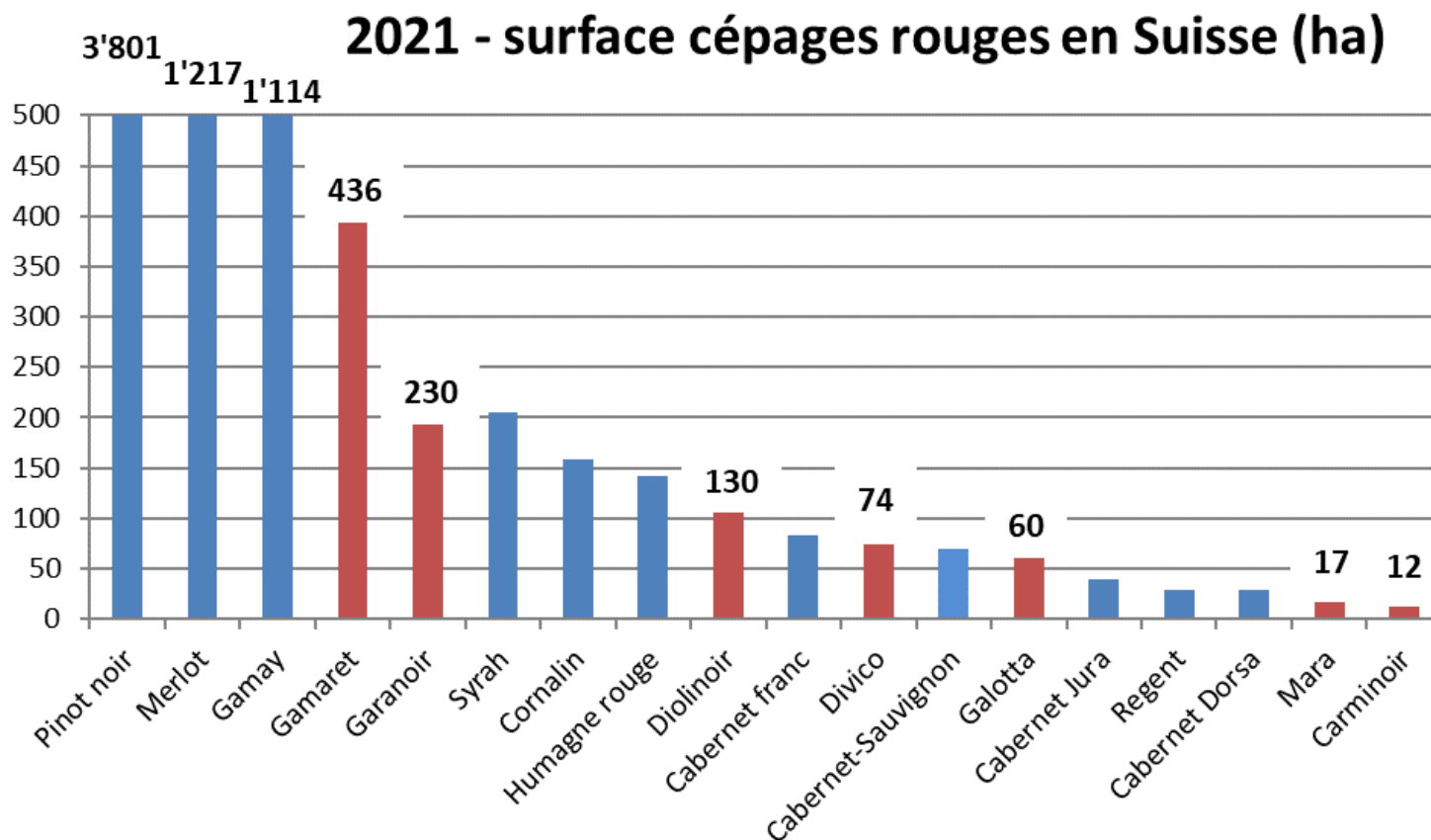
Importance du Gamaret

CH 436 ha

VD 150 ha

VS 105 ha

F 50 ha (Beaujolais)



Symptômes – dépérissement esca, maladies du bois



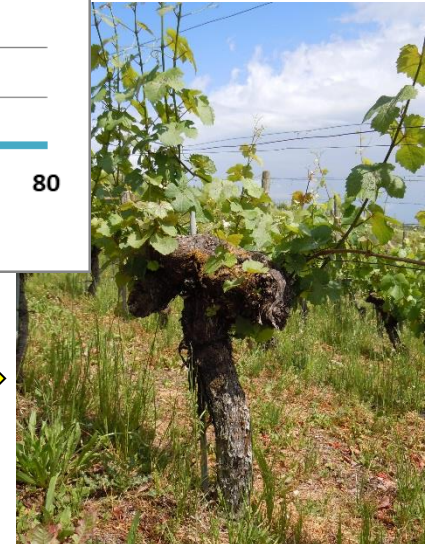
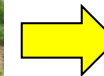
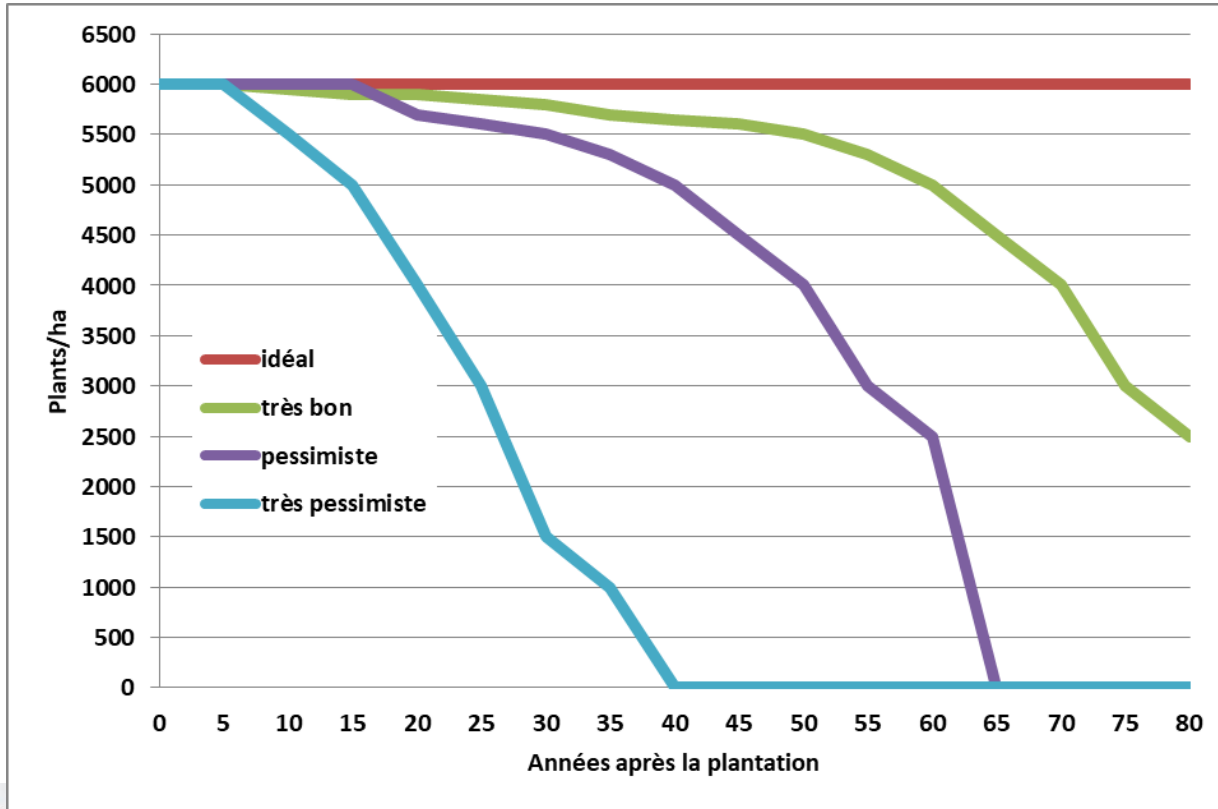
Sensibilité du Gamaret ?



Pertes économiques



Durée de vie du capital plante ?

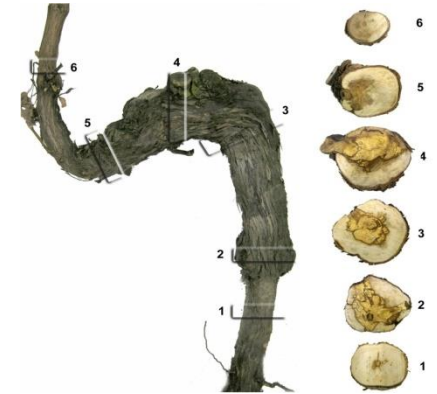


Champignons dans le bois

Analyses de plants

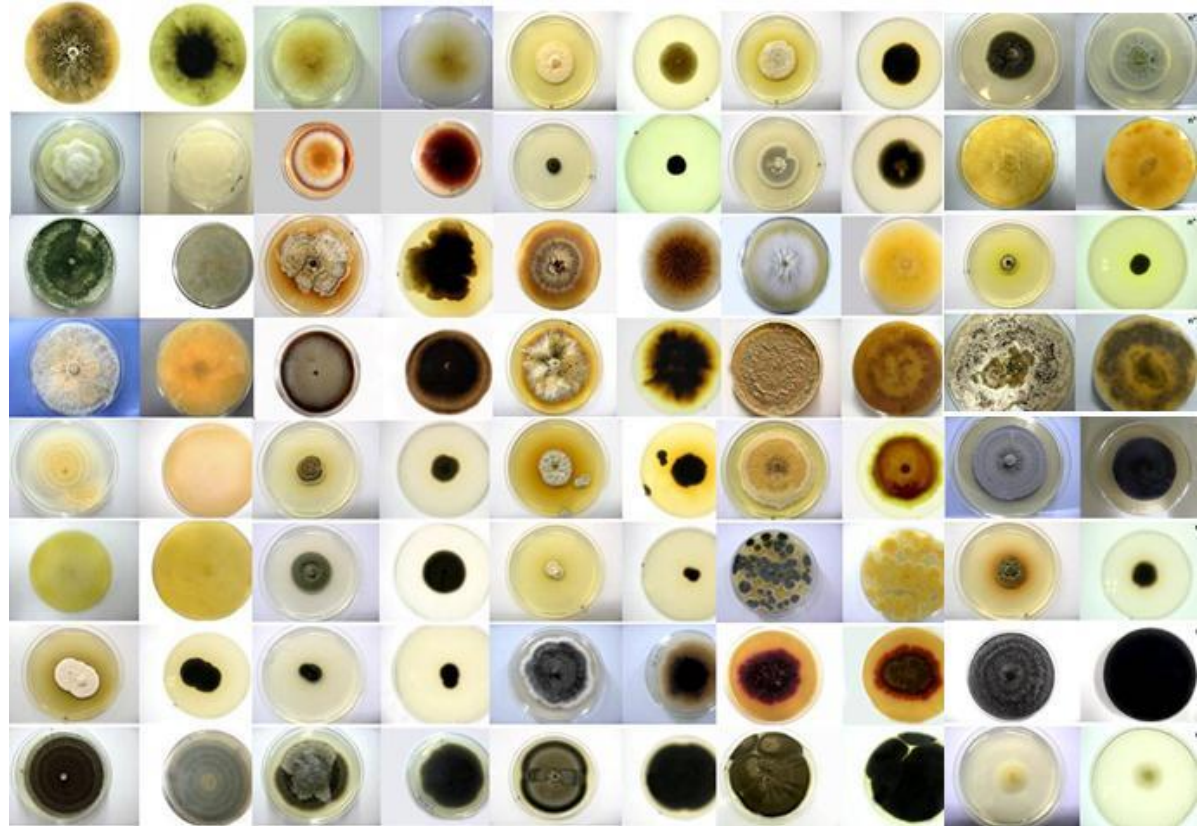
Chasselas, Perroy:

- ceps apoplectiques
- ceps avec symptômes foliaires
- plantes saines
- barbues (greffons issus de la parcelle)



Résultats

**>2800 isolats
fongiques**
identification des
champignons par
des marqueurs
moléculaires
(ITS1, ITS4...)



>150 espèces de champignons appartenant à:

- 74 genres
- 41 familles taxonomiques différentes

Espèces attribuées aux maladies du bois sont présentes



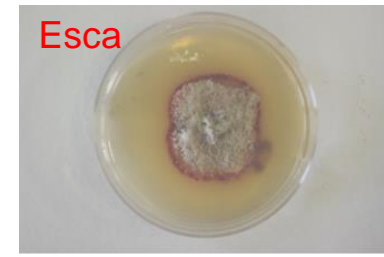
Botryosphaeria spp.



Phaeomoniella chlamydospora



Phaeoacremonium spp.



Phaeoacremonium viticola



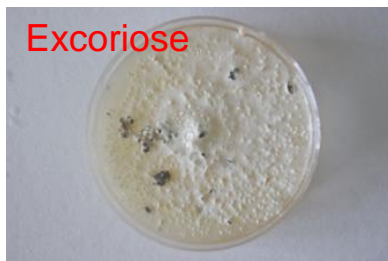
Fomitiporia mediterranea



Stereum hirsutum



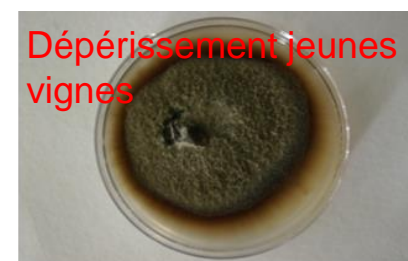
Eutypa lata



Phomopsis spp.



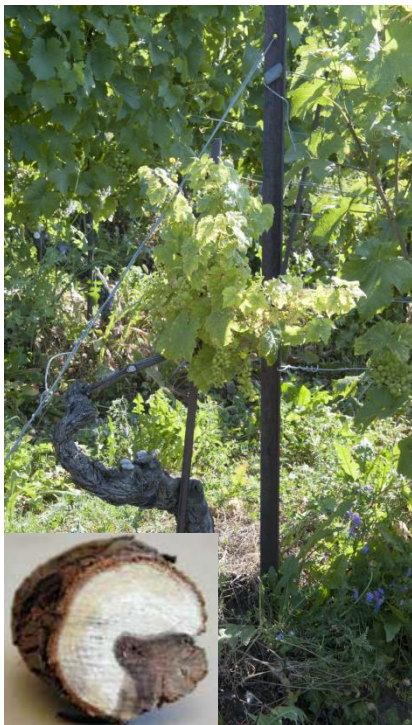
Cylinrocarpon spp.



Cadophora spp. = *Phialophora* spp.

Communauté fongique

Pratiquement pas de différence de communauté fongique entre apoplexie et symptômes foliaires



Eutypiose
Eutypa lata



Excoriose
Phomopsis viticola



Black dead arm
Botryosphaeria sp.



Pied noir
Cylindrocarpon destructans



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie,
de la formation et de la recherche DEFR

Agroscope

Projet déperissement du Gamaret

Vinciane Monod

24 janvier 2023

www.agroscope.ch | une bonne alimentation, un environnement sain

Projet dépérissement du Gamaret

Projet de doctorat de 4 ans financé par le canton de Vaud en partenariat avec Agroscope et l'Université de Neuchâtel



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

unine
UNIVERSITÉ DE
NEUCHÂTEL

AGROSCOPE

canton de
vaud
LIBERTÉ
PÂTRIE



O. Viret



K. Gindro



V. Zufferey



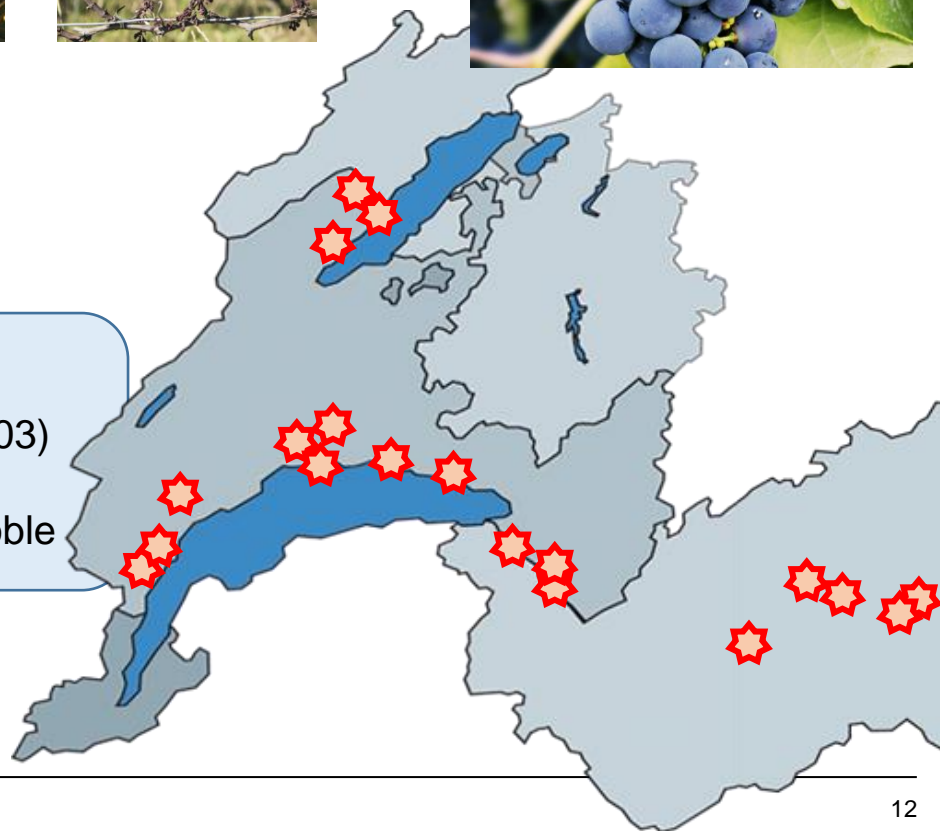
D. Croll

Etudier l'impact de l'esca sur le Gamaret

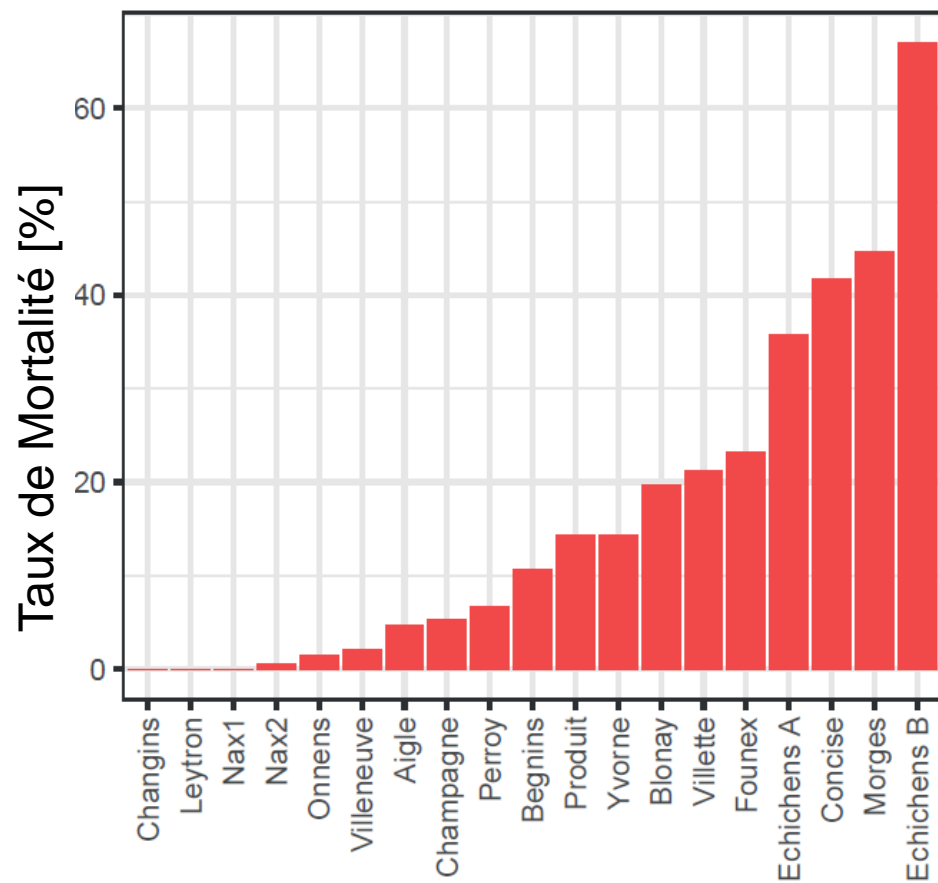


Selection de 20 parcelles en
Suisse Romande

- Unique cépage (Gamaret)
- Même année de plantation (2003)
- Origine de la même pépinière
- Management similaire au vignoble



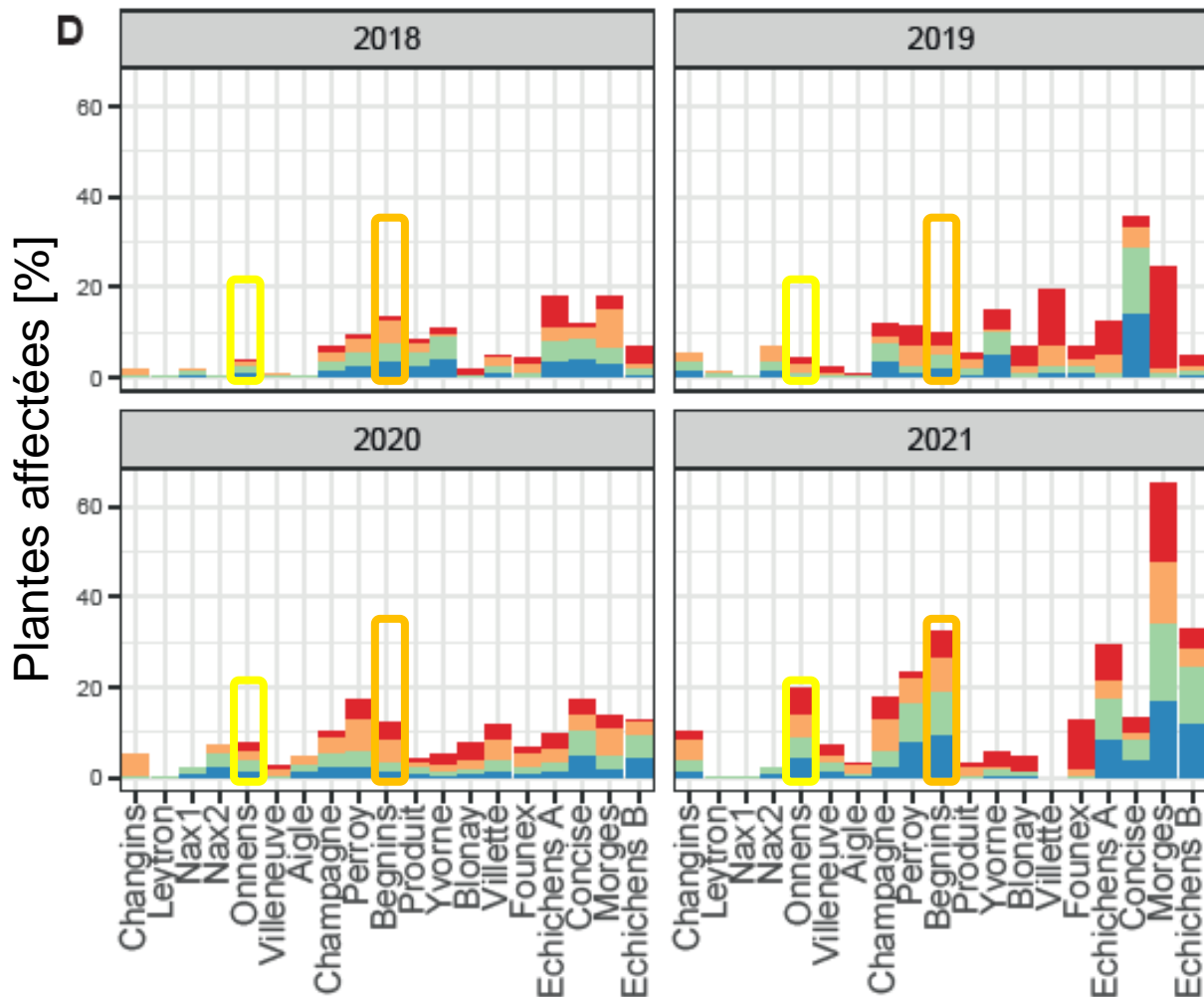
Définir l'incidence de l'esca au sein du réseau



Taux d'incidence de la maladie très variable

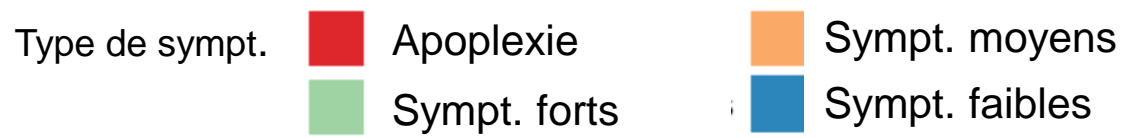


Définir l'incidence de l'esca au sein du réseau



Taux d'incidence de la maladie très variable

Qu'est-ce qui peut expliquer la différence de sensibilité à l'esca entre les parcelles surveillées ?



Connaître les conditions environnementales des parcelles étudiées



Véraison



Récolte



Senescence



Nutrition minérale

- N-tester
- Azote assimilable
- Analyse foliaire

Régime hydrique

- Potentiel de base Ψ
- Delta 13C

Conditions pédologiques

- Réserve utile (RU)
- Entretien du sol
- Type de sol

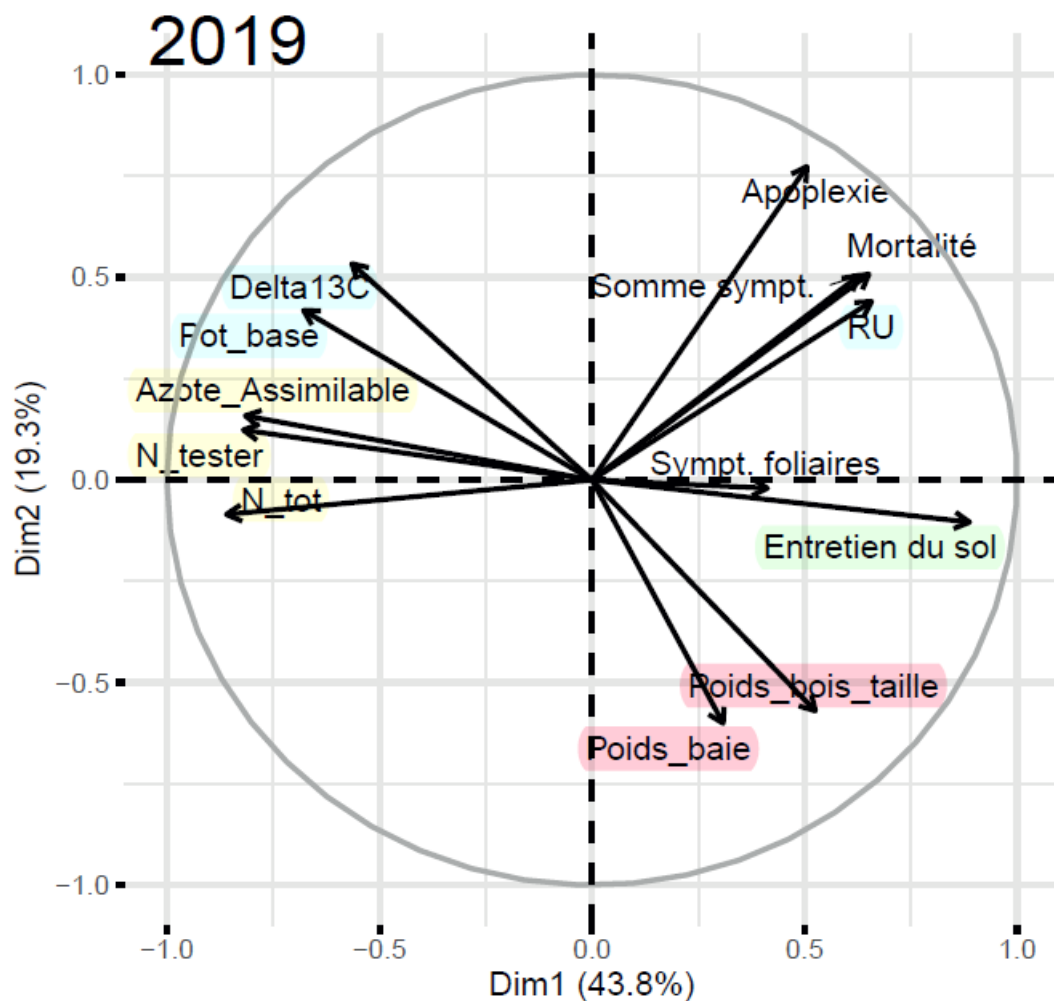
Vigueur

- Poids des baies
- Poids des bois de taille

Conditions climatiques

- Précipitations
- Température
- Evapotranspiration

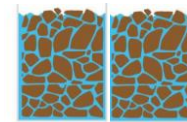
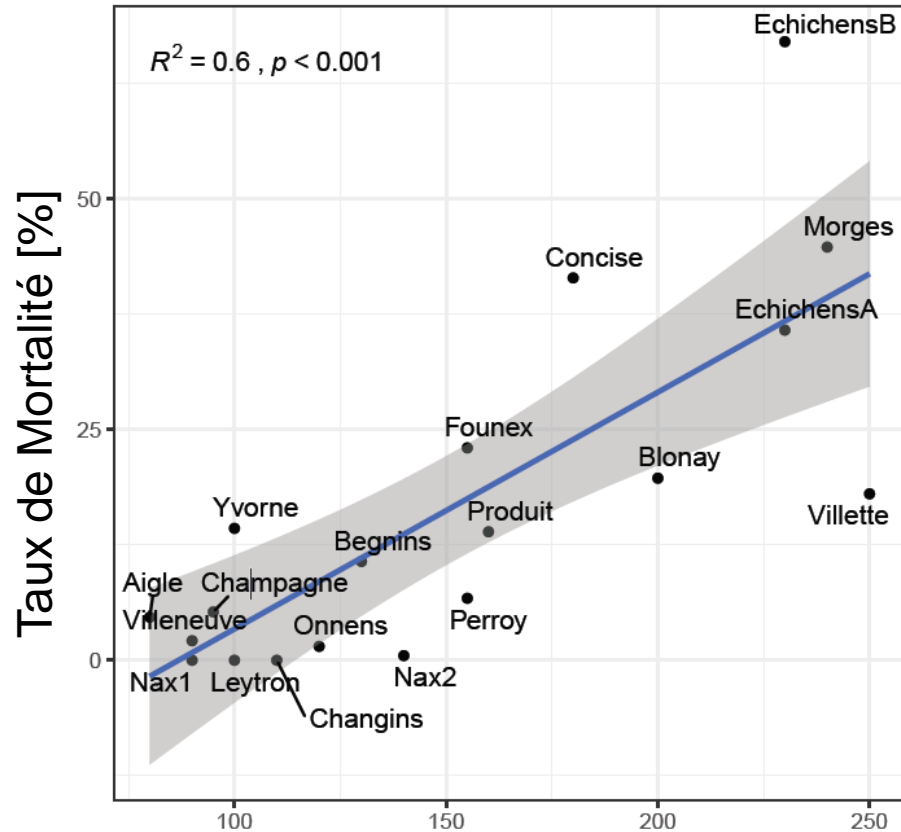
Relations entre les variables mesurées et la présence d'esca



Les variables les plus corrélées à la présence d'esca:

- la réserve utile en eau
- l'entretien du sol

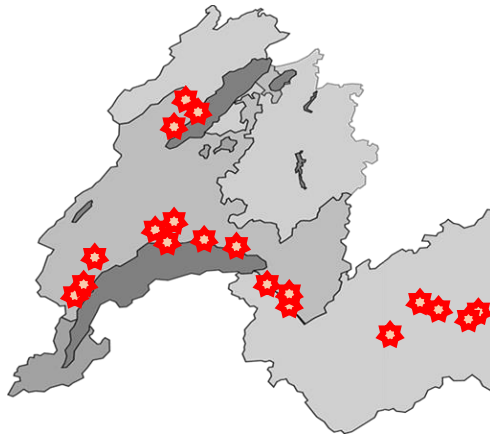
Les parcelles plantées sur un sol avec une réserve utile élevée semblent plus susceptibles à l'esca



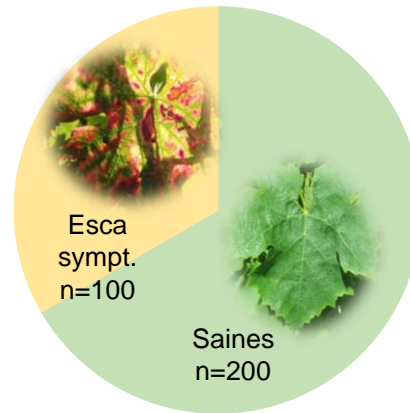
Résultats majeurs

- Le Gamaret est sensible à l'esca à **certaines conditions**
- Un sol profond avec une **grande capacité à retenir l'eau** (RU élevée) **augmente les risques** d'expression d'esca
- L'expression annuelle des symptômes (apoplexie, symptômes foliaires) semble être influencée par des **précipitations élevées au printemps** (mai, juin)
- L'influence des températures sur l'expression de la maladie est plus modérée

Étudier la diversité fongique dans le réseau de parcelles de Gamaret



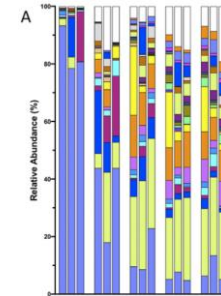
- 15 plantes par parcelle
- 10 plantes saines
 - 5 plantes avec un historique d'esca



Prélèvements:
2019 & 2021
Total 600 plantes



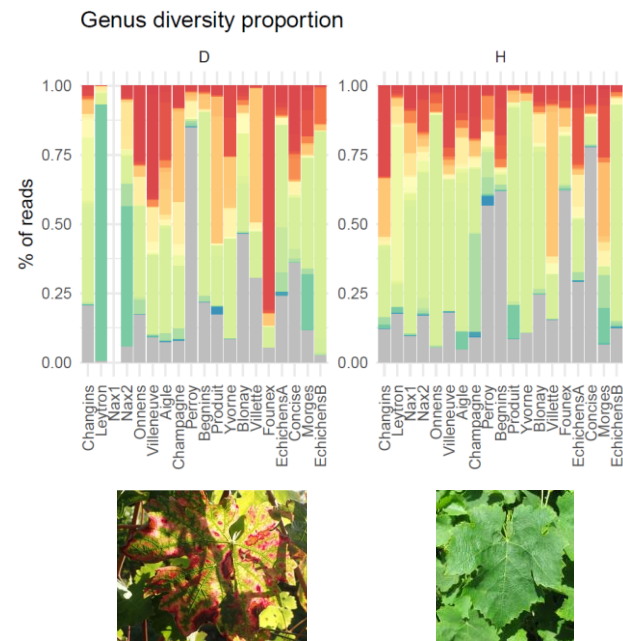
SEQUEL II SYSTEM



Séquençage et
identification

Résultats majeurs

- Pas de différence significative dans la composition de la communauté fongique entre ceps malades et ceps sains
- Les champignons seuls ne sont pas responsables de l'esca
- Les facteurs pédo-climatiques sont centraux dans l'expression de la maladie et non la communauté fongique





Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

AGROSCOPE



V. Zufferey



K. Gindro



V. Hofstetter



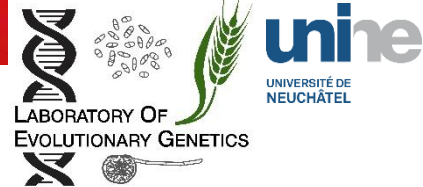
Groupe mycologie



O. Viret



D. Croll



Merci pour votre attention