



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

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

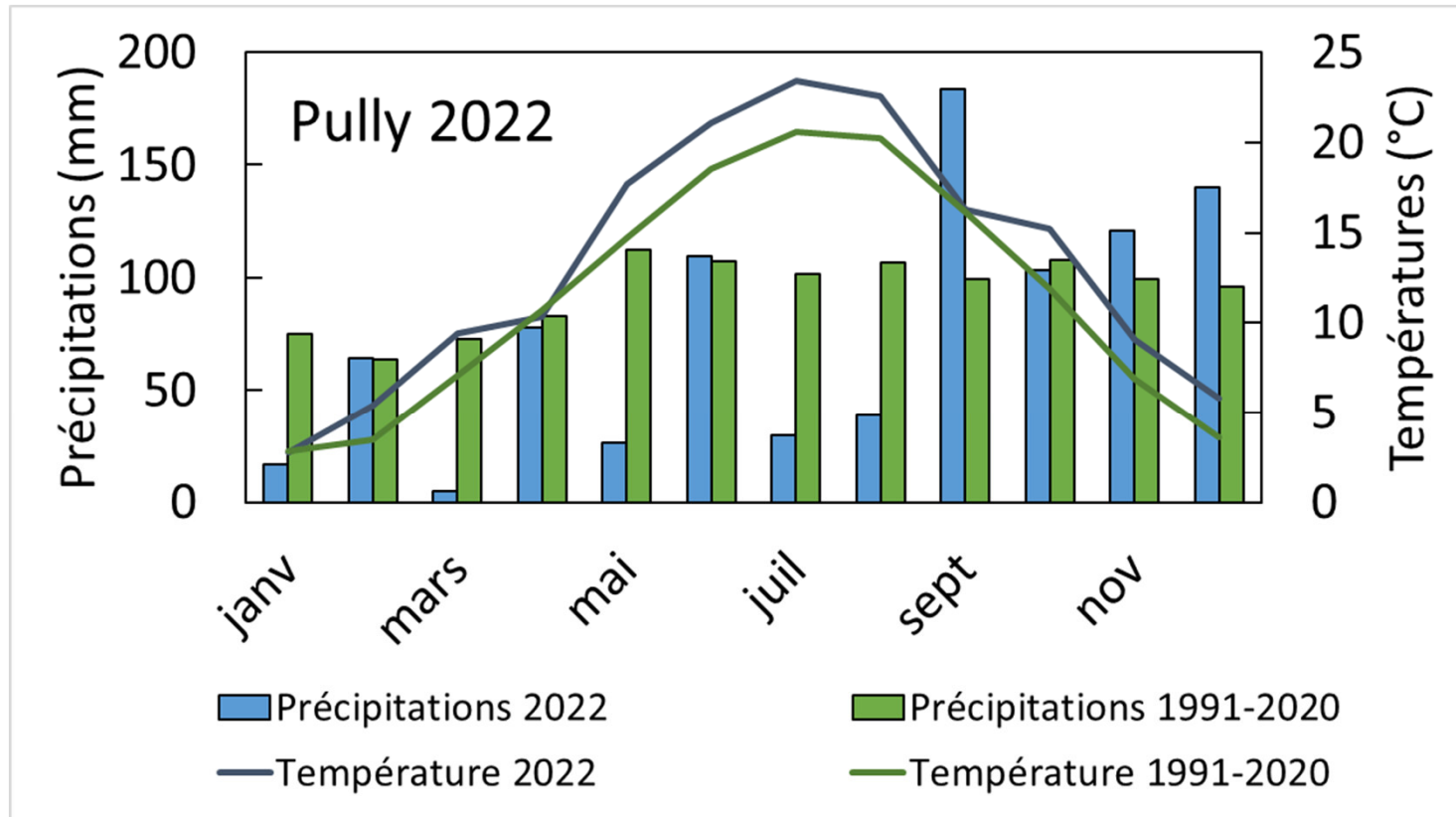
# **Premières observations du comportement physiologique (alimentation en eau et en azote) et agronomique de la vigne dans le cadre de réseaux terroirs et pratiques d'entretien du sol**

Agroscope

**Jean-Sébastien Reynard, Thibaut Verdenal, Spring Jean-Laurent  
et Vivian Zufferey**

InnoVino, 24 janvier 2023, Savigny.

# Le millésime 2022, Pully



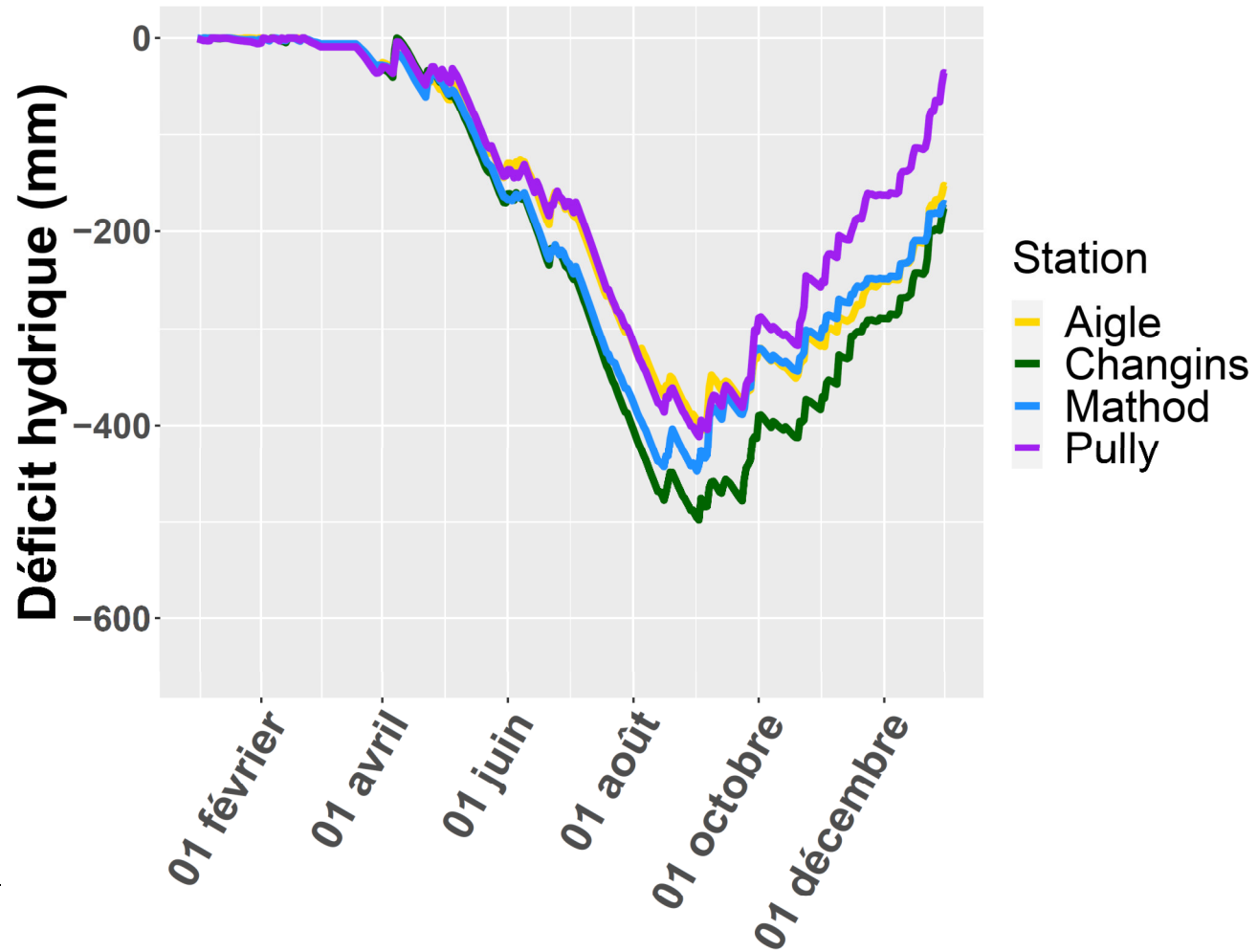


Onnens (VD), mi-août 2022



# Evolution du déficit hydrique cumulé (Pluie – Evapotranspiration potentielle)

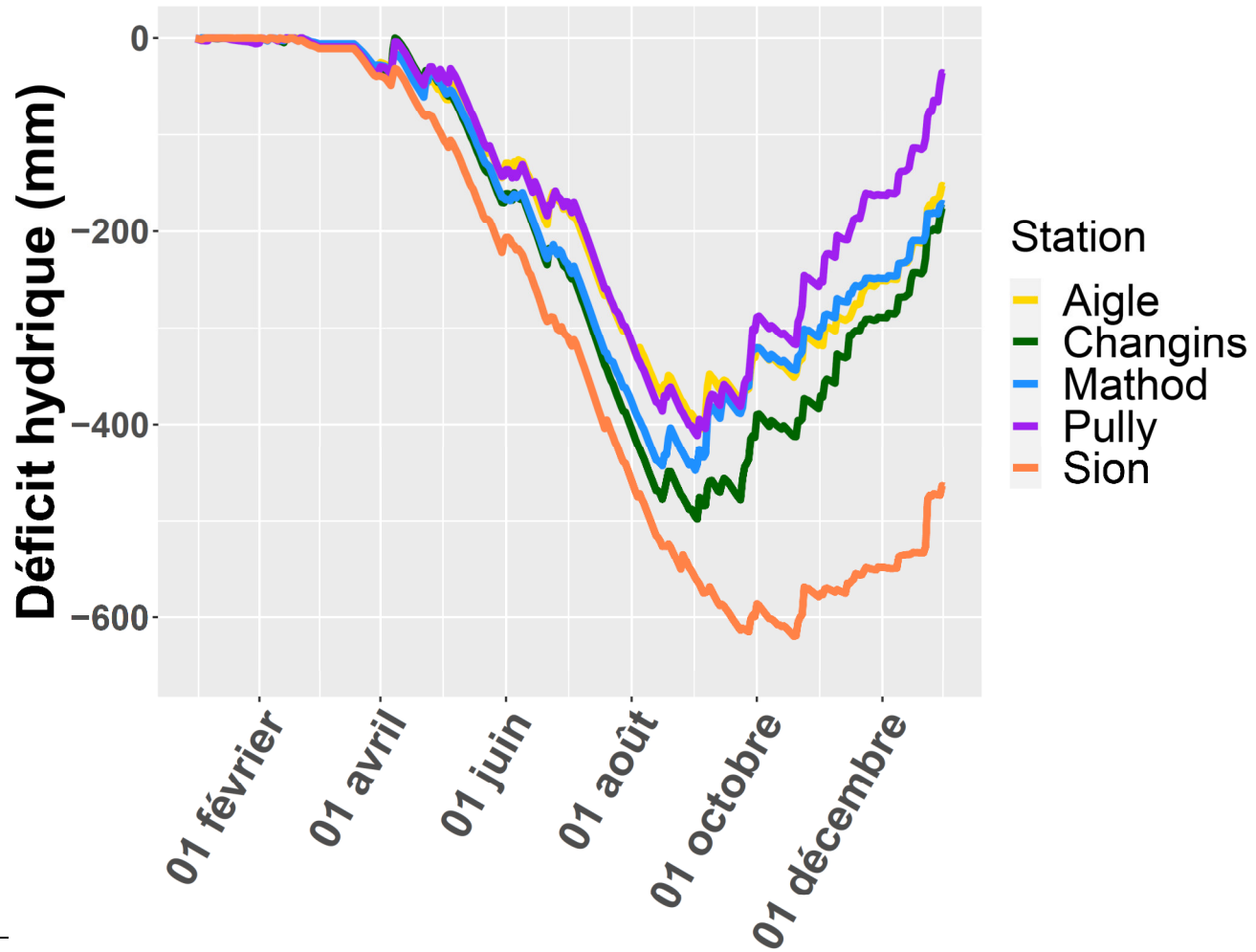
Millésime 2022, 4 stations météo (Vaud)

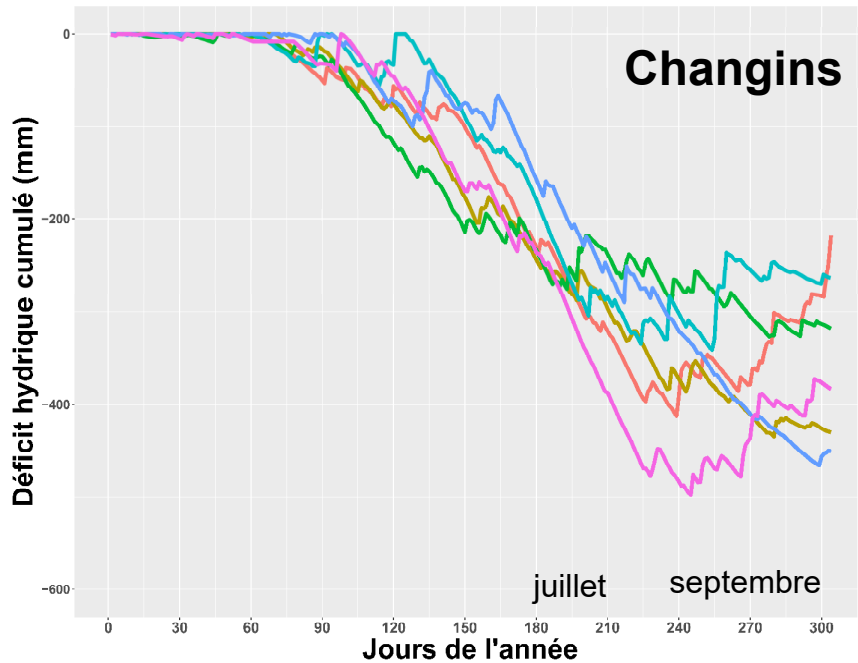






## Millésime 2022, 5 stations météo (Vaud + Sion)

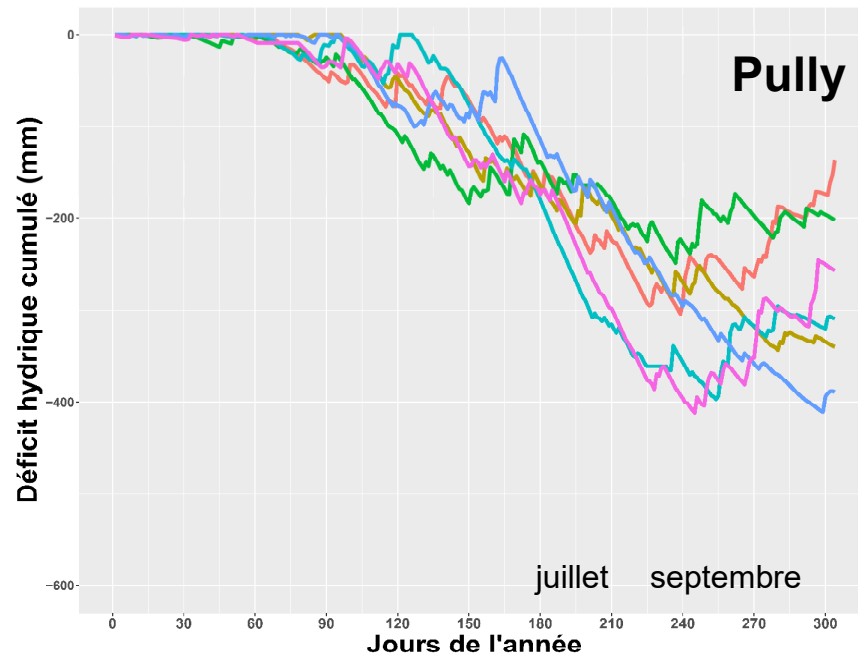




**Evolution du déficit hydrique pour les millésimes secs de ces 20 dernières années**

## Millésime

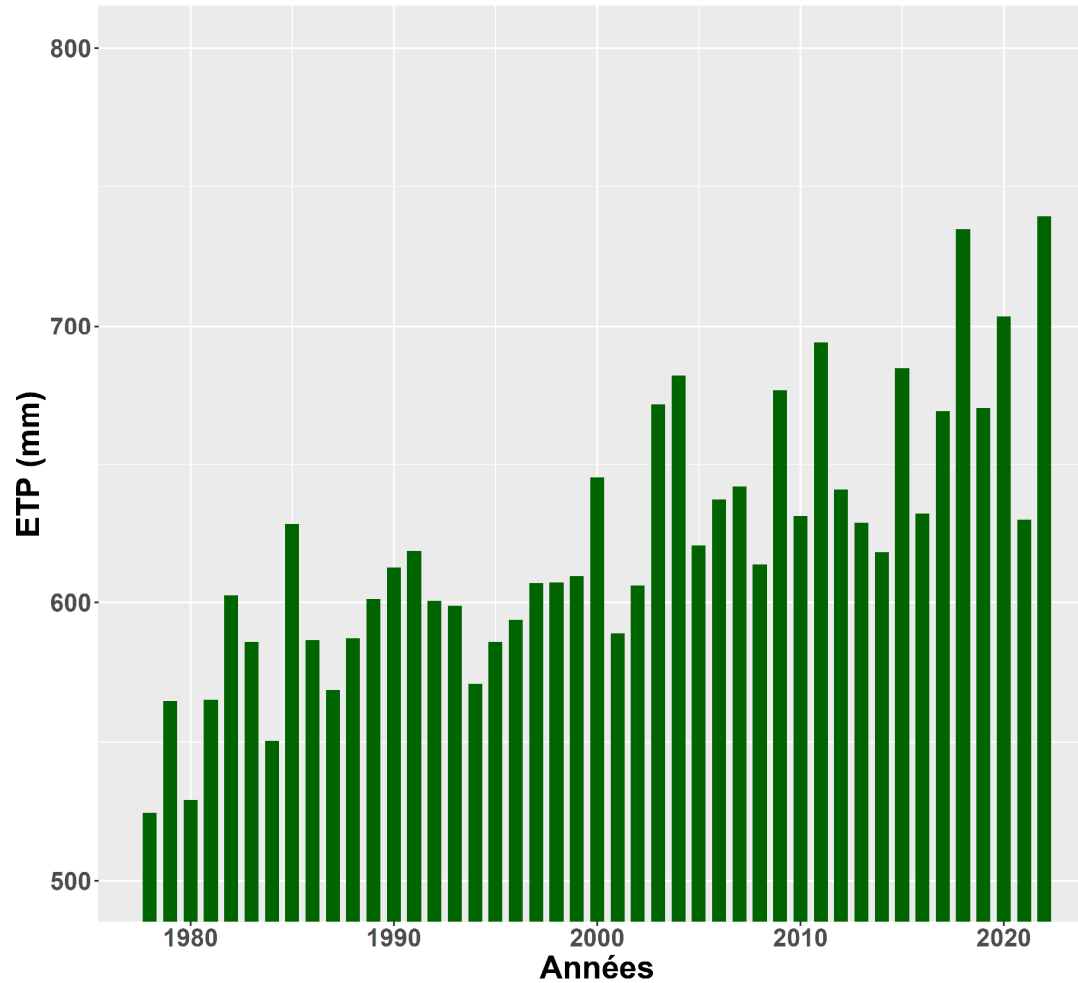
- 2003
- 2009
- 2011
- 2015
- 2018
- 2022





# Evolution de l'évapotranspiration potentielle ETP à Pully de 1978 à 2022

( $\Sigma$  avril-septembre)







*Chasselas, La Côte, mi-août 2022*



*Onnens, mi-août 22*





Vigne adulte vs jeune vigne





Chasselas, mi-août 2022, La Côte (VD)



## Blocage, baies enferrées







# Mesure du potentiel hydrique foliaire (chambre à pression)



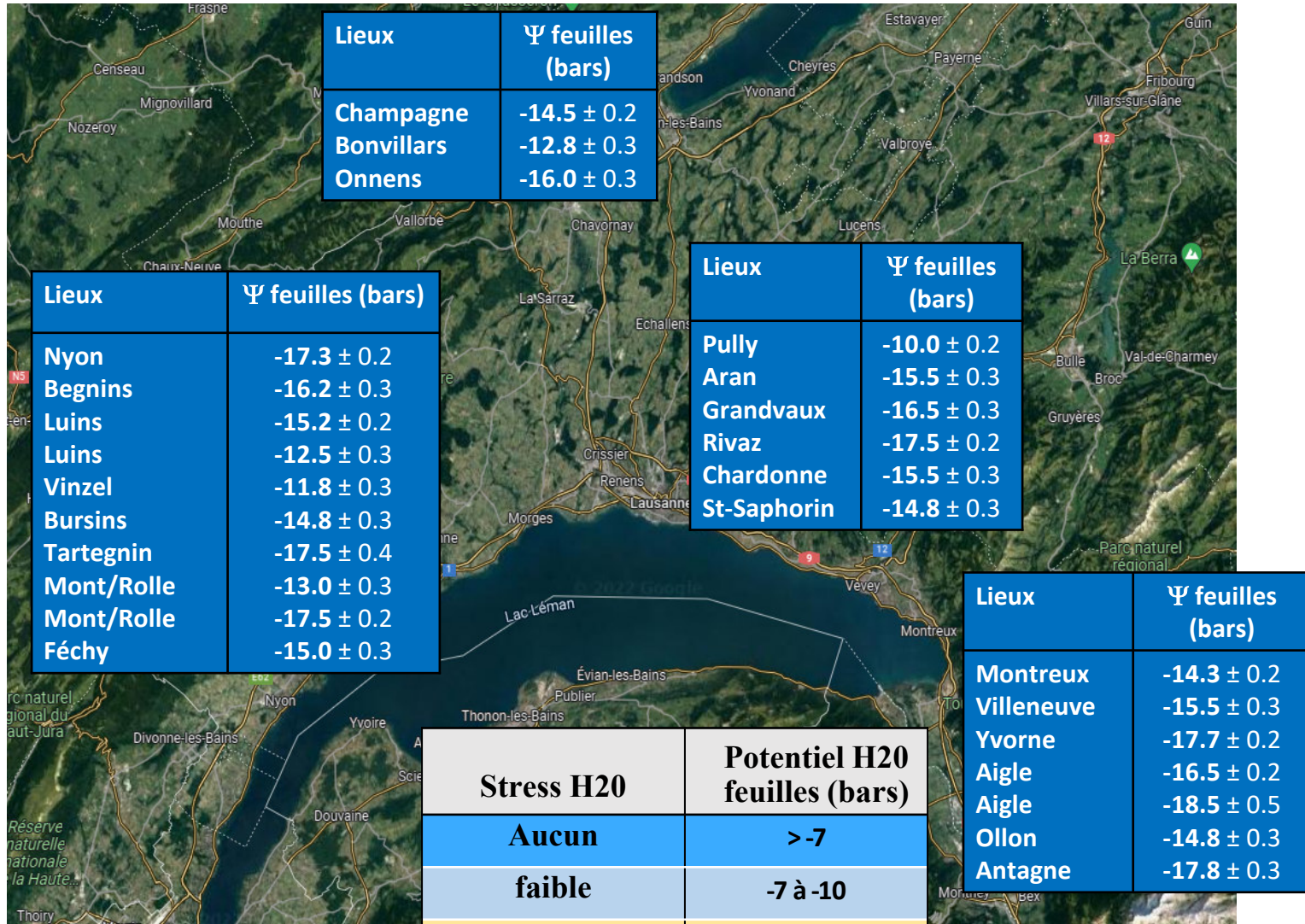
## Seuil:

Stress H <sub>2</sub> O	$\Psi$ feuilles (bars)
Aucun	> -7
faible	-7 à -10
modéré	-10 à -12
Fort	-12 à -15
Sévère	< -15



# Etat hydrique du Chasselas

## Canton de Vaud mi-août 2022







# Alimentation azotée du Chasselas

## Canton de Vaud, 2022

Lieux	Azote assimilable (mg N/L)
Changins	50 - 100
Pully	~ 140
Féchy	40 - 60
Mont / Rolle	30 - 45



Lieux	Azote assimilable (mg N/L)
Chablais vaudois	~ 100



**Azote assimilable des moûts:**  
valeur optimale: ~ 200 mg/l  
carence modérée: 140 – 200 mg/l  
carence forte: < 140 mg/l



# Station d'essais pour la viticulture et l'œnologie en Valais

## Partenaires:



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für  
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF  
**Agroscope**



**CANTON DU VALAIS  
KANTON WALLIS**



**agridea**

ENTWICKLUNG DER LANDWIRTSCHAFT UND DES LÄNDLICHEN RAUMS  
DEVELOPPEMENT DE L'AGRICULTURE ET DE L'ESPACE RURAL  
SVILUPPO DELL'AGRICOLTURA E DELLE AREE RURALI  
DEVELOPING AGRICULTURE AND RURAL AREAS

**réseaux de parcelles chez les exploitants et pratiques  
d'entretien du sol**

---

## Mise en place d'un réseau de parcelles

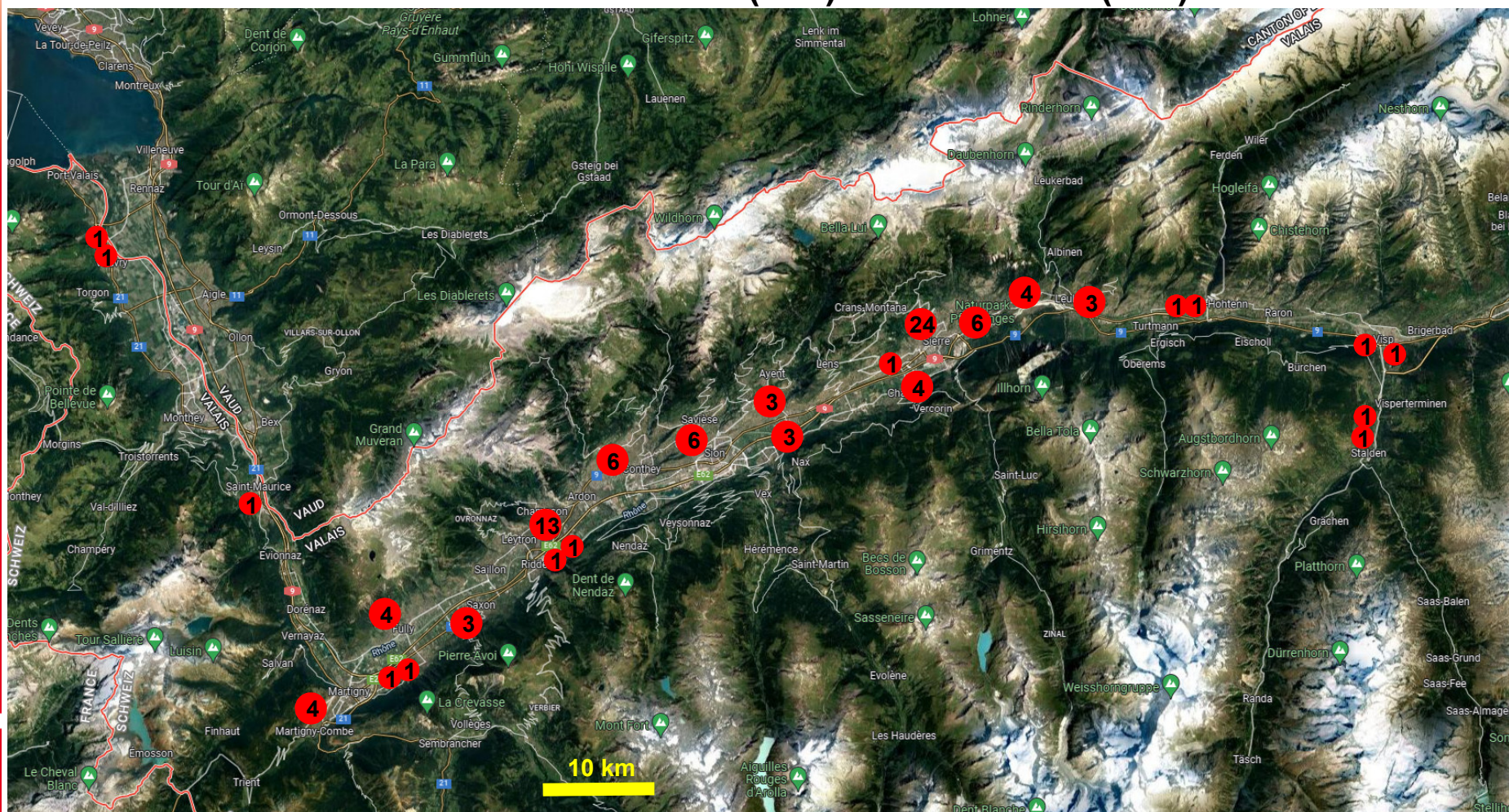
Mise en place d'un réseau de parcelles chez les vignerons afin d'optimiser la gestion de l'enherbement de la vigne. Il s'agit de faire un état des lieux des différentes pratiques d'entretien des sols et de caractériser chaque parcelle à l'aide d'indicateurs de la vigne (vigueur, teneur en azote, composition des raisins).

- Deux cépages: Pinot noir et Chasselas
- Vignes adultes (> 7 ans)
- Suivi sur au moins 3 millésimes: 2022-2023-2024



# Le réseau

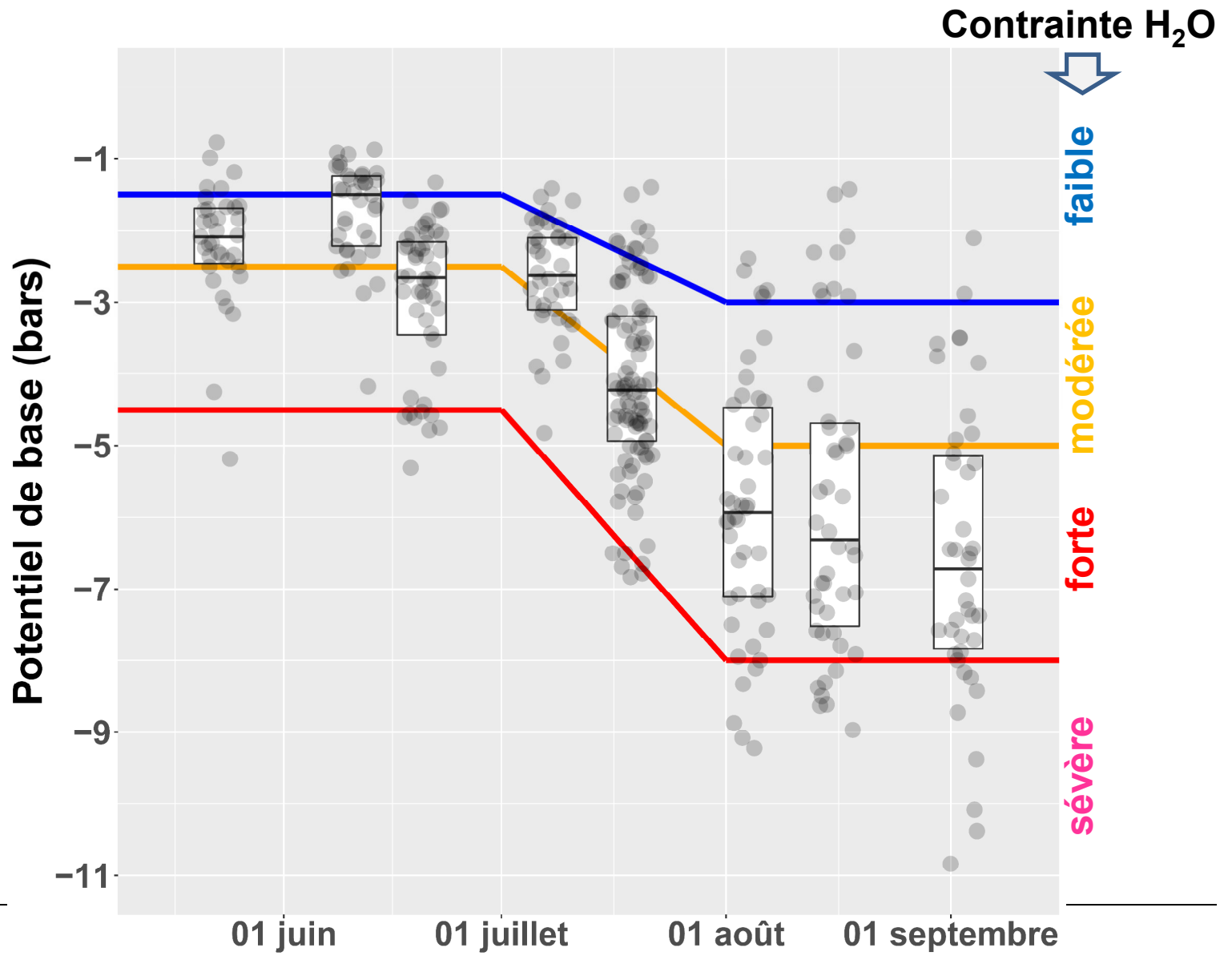
## Pinot noir (52x) et Chasselas (40x)



● : Parcelles du réseau



# Réseau VS, suivi du potentiel hydrique base





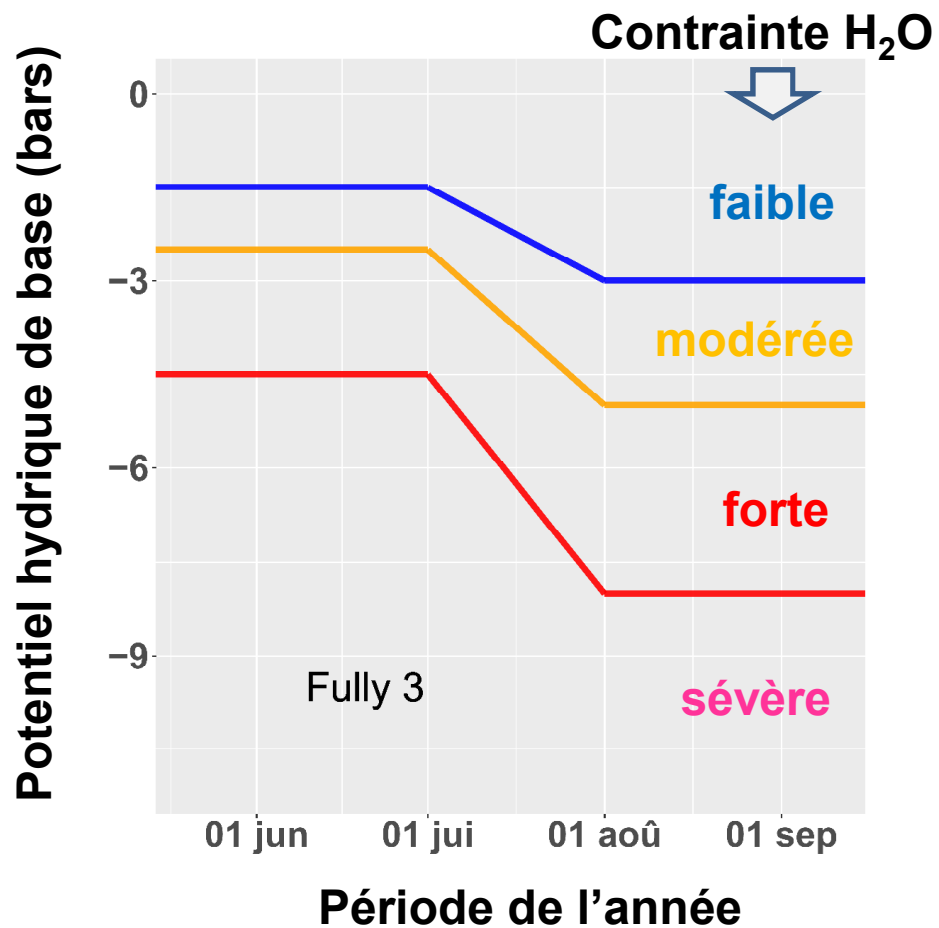
## **Contrainte hydrique précoce sur certaines parcelles**



**24 juin 2022, région de Sion**

# Caractériser l'alimentation hydrique de la vigne

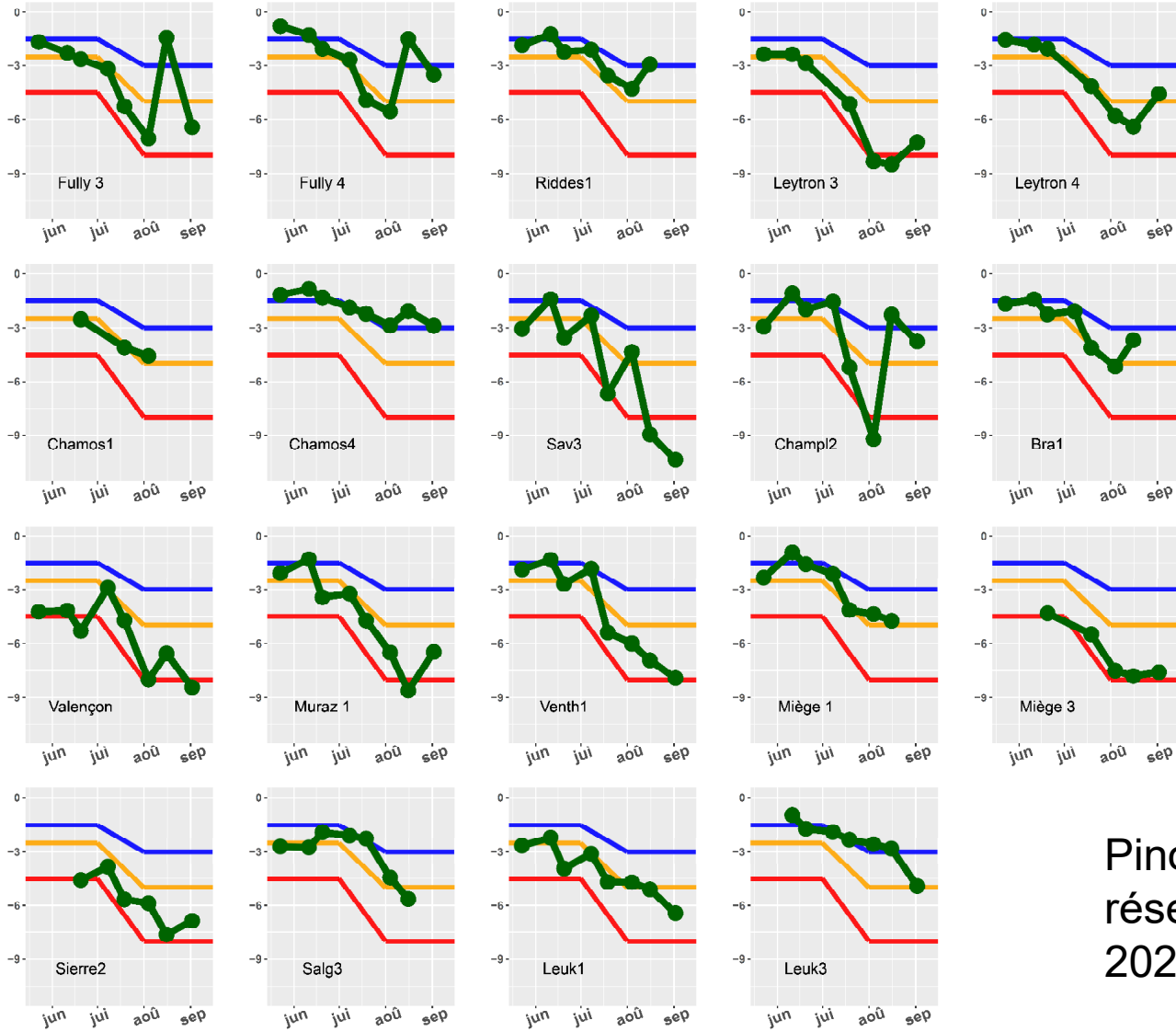
*Une parcelle donnée:*





# Suivi parcellaire

Potentiel hydrique de base (bars)



Pinot noir  
réseau Valais  
2022

## Blocage de maturité

Hétérogénéité dans la parcelle, ceps avec une récolte «normale» et ceps avec des grappes en blocage de maturité



30 août 2022

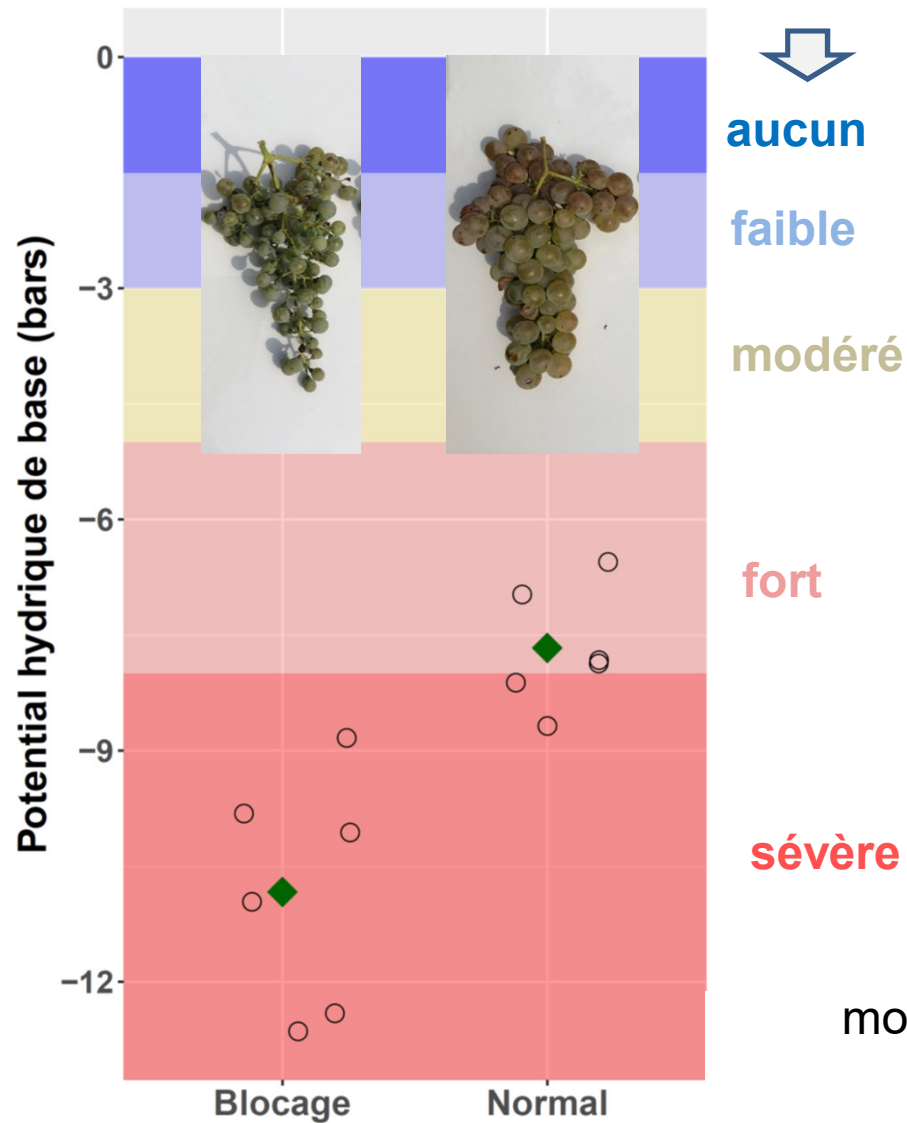


2 septembre 2022



# Potentiel hydrique de base

Stress H<sub>2</sub>O



moyenne (◆) au 2 septembre 2022



## Alimentation azotée

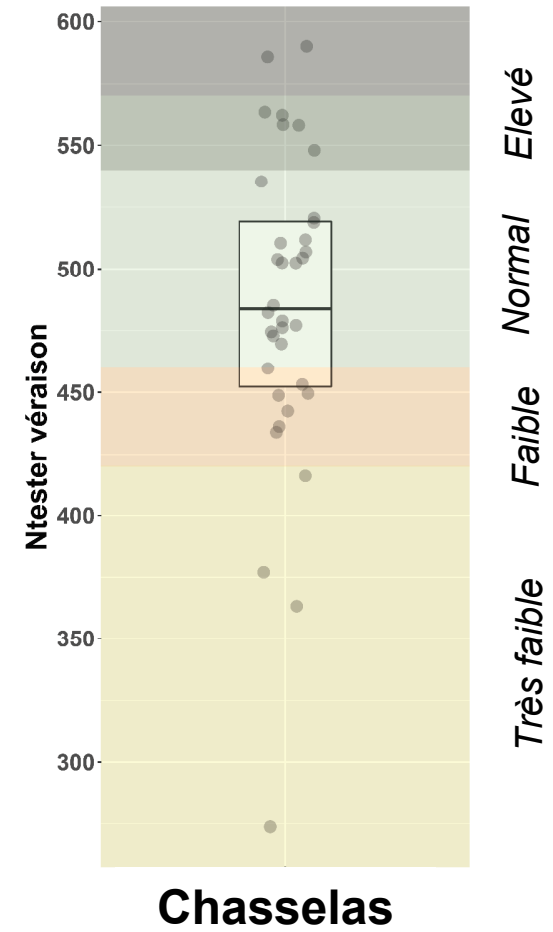
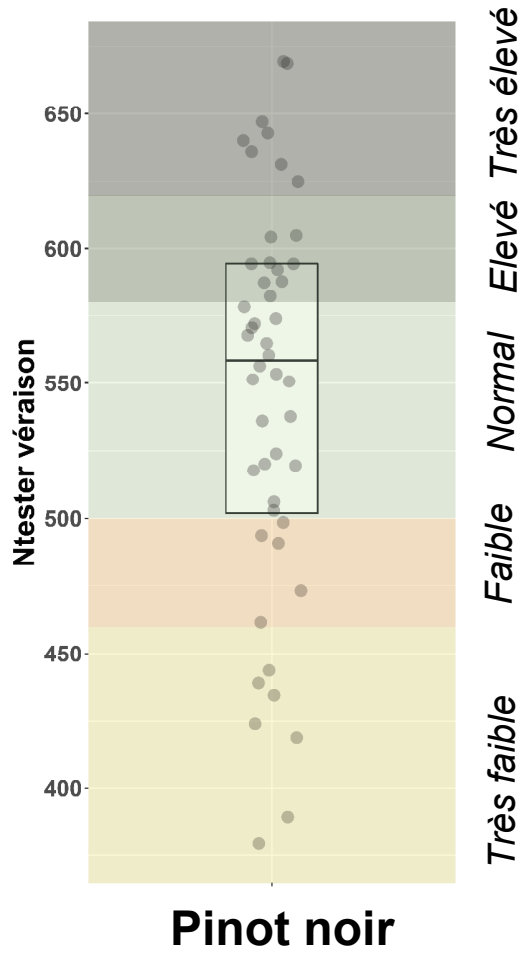
- Teneur en azote du feuillage (Ntester)



- Azote assimilable dans les raisins
-



# Teneur en azote du feuillage

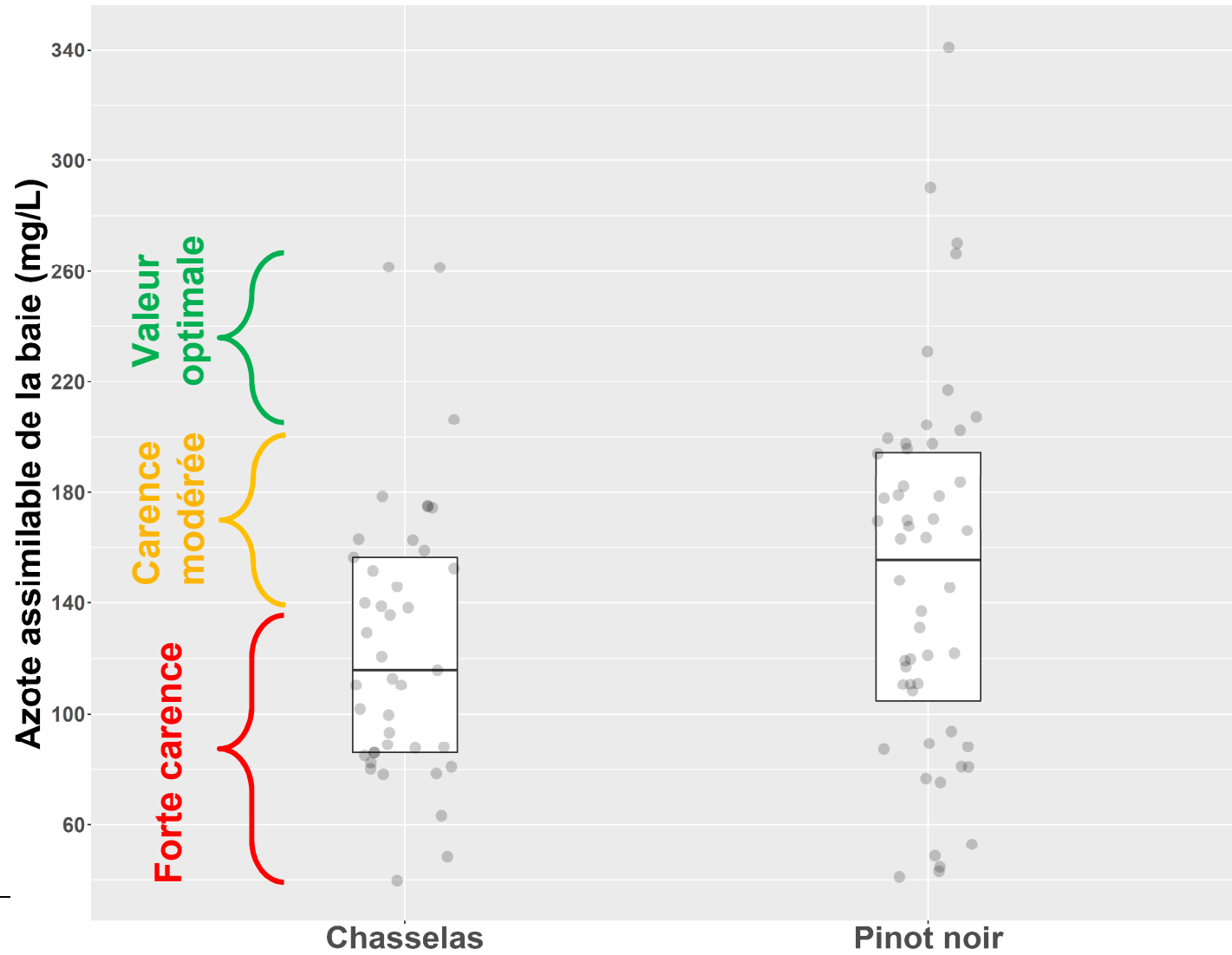






# Azote assimilable des raisins

Réseau Valais 2022



# Entretien du sol





## Différents modes d'enherbement



Enherbé vs Totalement enherbé







-  Sol nu
-  Enherbé
-  Totalement enherbé

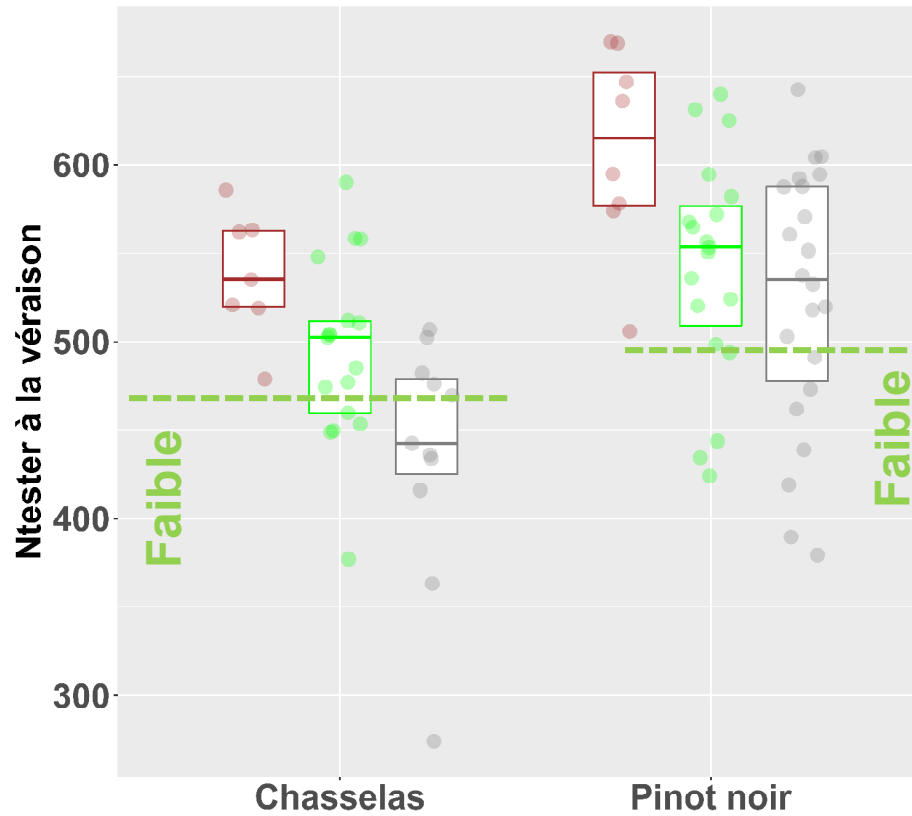


# Alimentation azotée

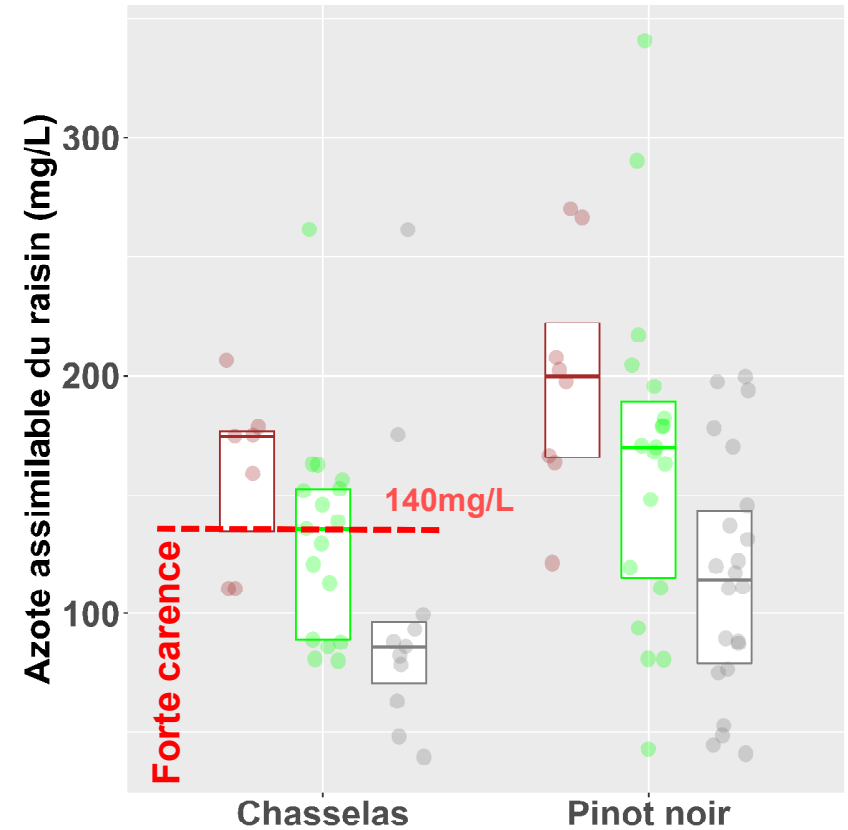
Réseau Valais, 2022

Agroscope

## Feuillage



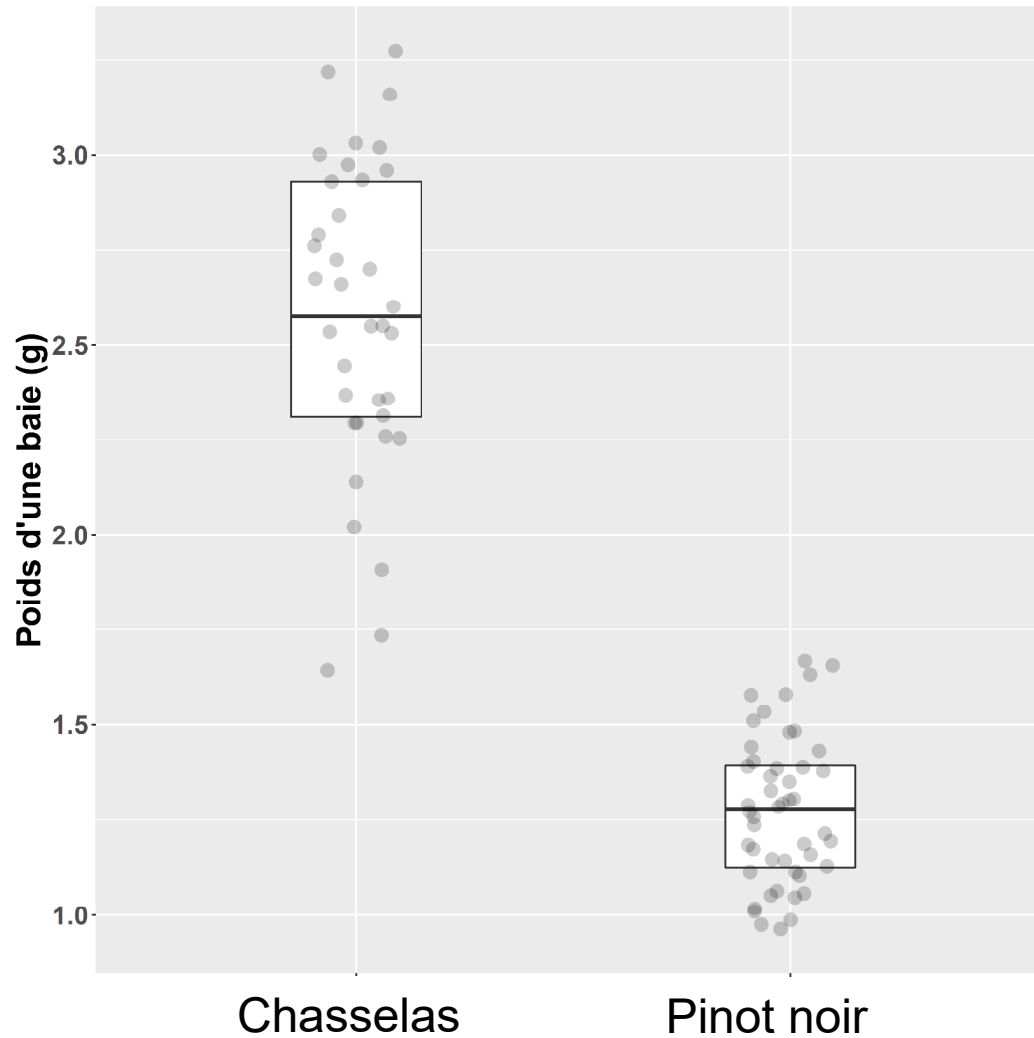
## Raisin



- Sol nu
- Enherbé
- Totalemtent enherbé

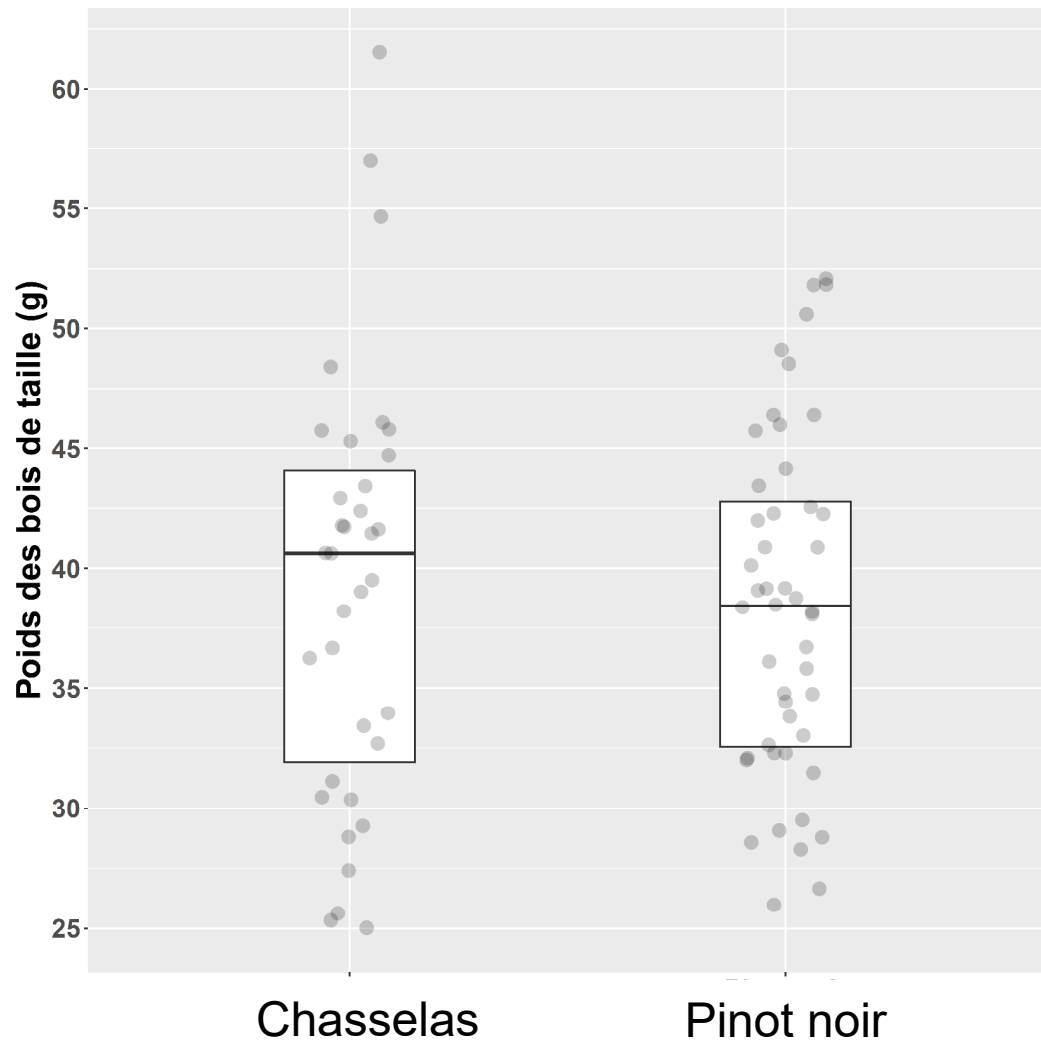


# Poids moyen d'une baie à la récolte



Réseau Valais 2022

# Vigueur: poids des sarments



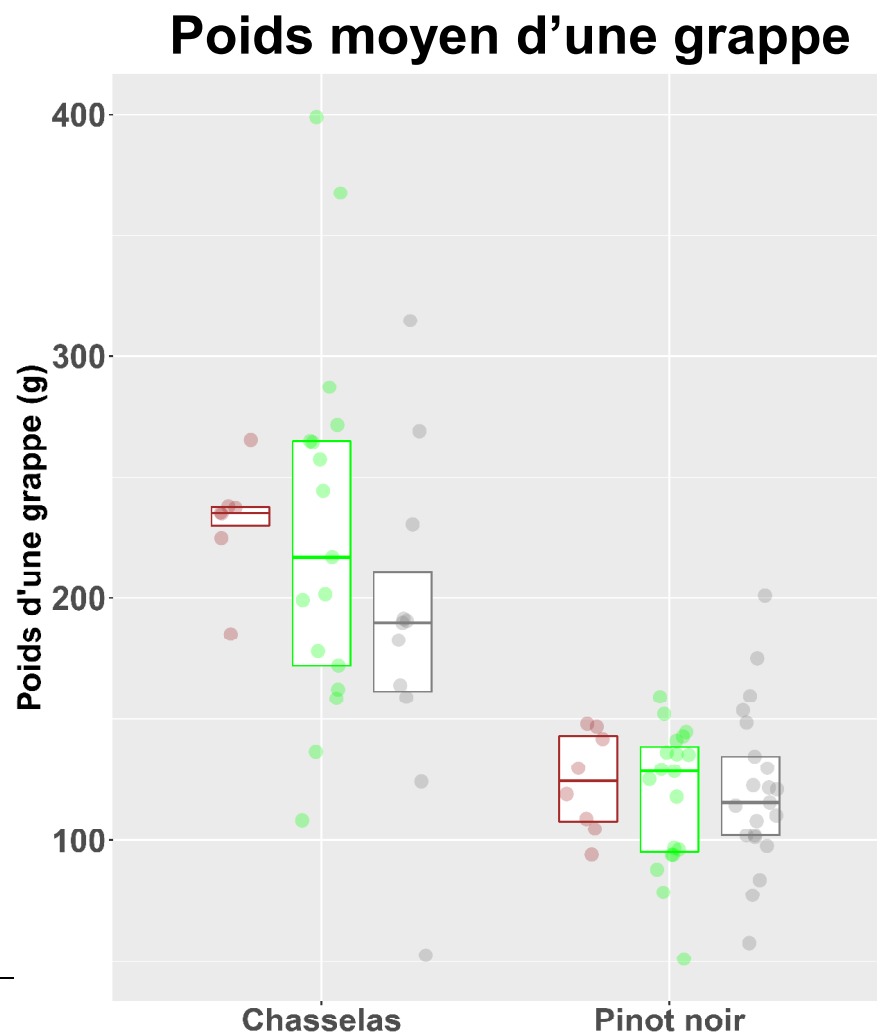
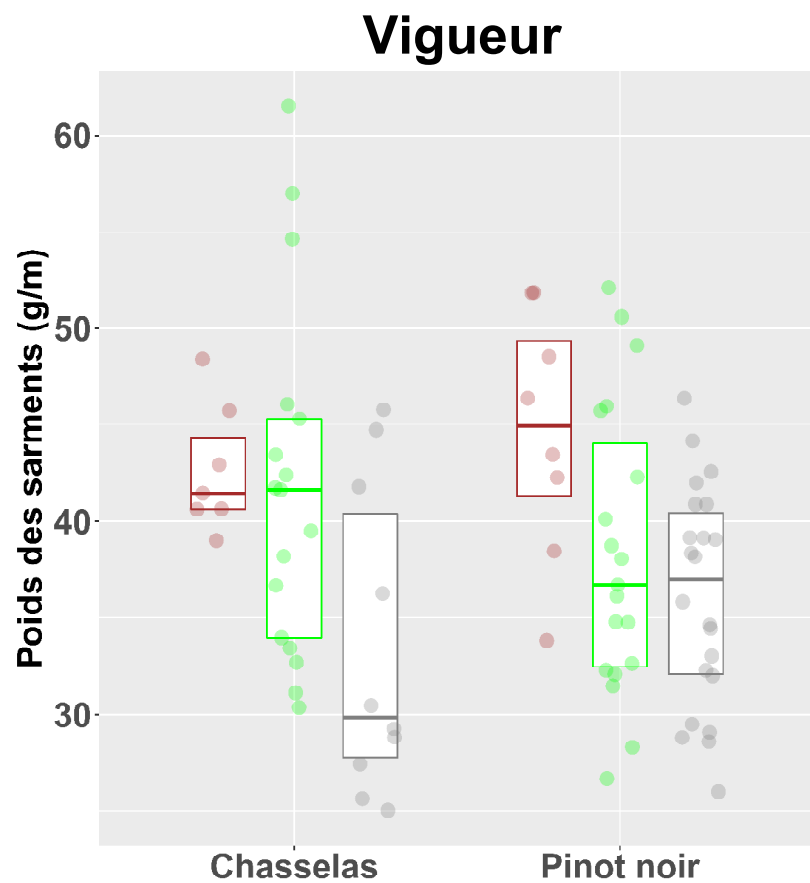
P1: 50 g/m  
vs  
P2: 30 g/m

Réseau VS, octobre 2022





# Effet de l'entretien du sol sur la physiologie de la vigne



- Sol nu
- Enherbé
- Totalemt enherbé

Réseau Valais, 2022



# Remerciements



Stagiaires:  
Mathilde Donaty  
Mathilde Le Graet  
Nicolas Berud



# Merci pour votre attention

