

Gestion des cultures de services en vigne

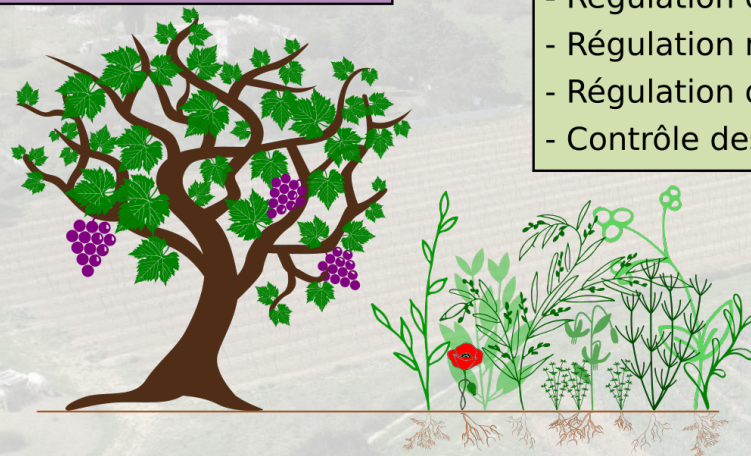
Adapter la **date** et l'**outil** de destruction pour
obtenir des **compromis** entre **services**

Léo Garcia – L'institut Agro Montpellier



Gérer les cultures de services pour éviter les dysservices

- Rendement
- Qualité des baies
- Production de fourrage



- Biodiversité et activité biologique des sols
- Régulation du microclimat
- Régulation maladies fongiques
- Régulation des ravageurs et ennemis naturels
- Contrôle des adventices

- Conservation de la biodiversité
- Esthétique des paysages
- Tourisme

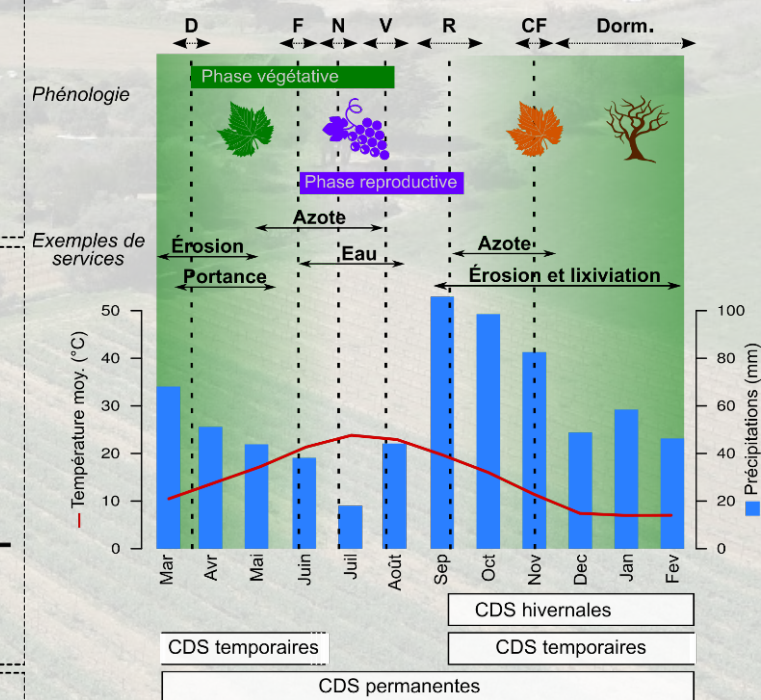
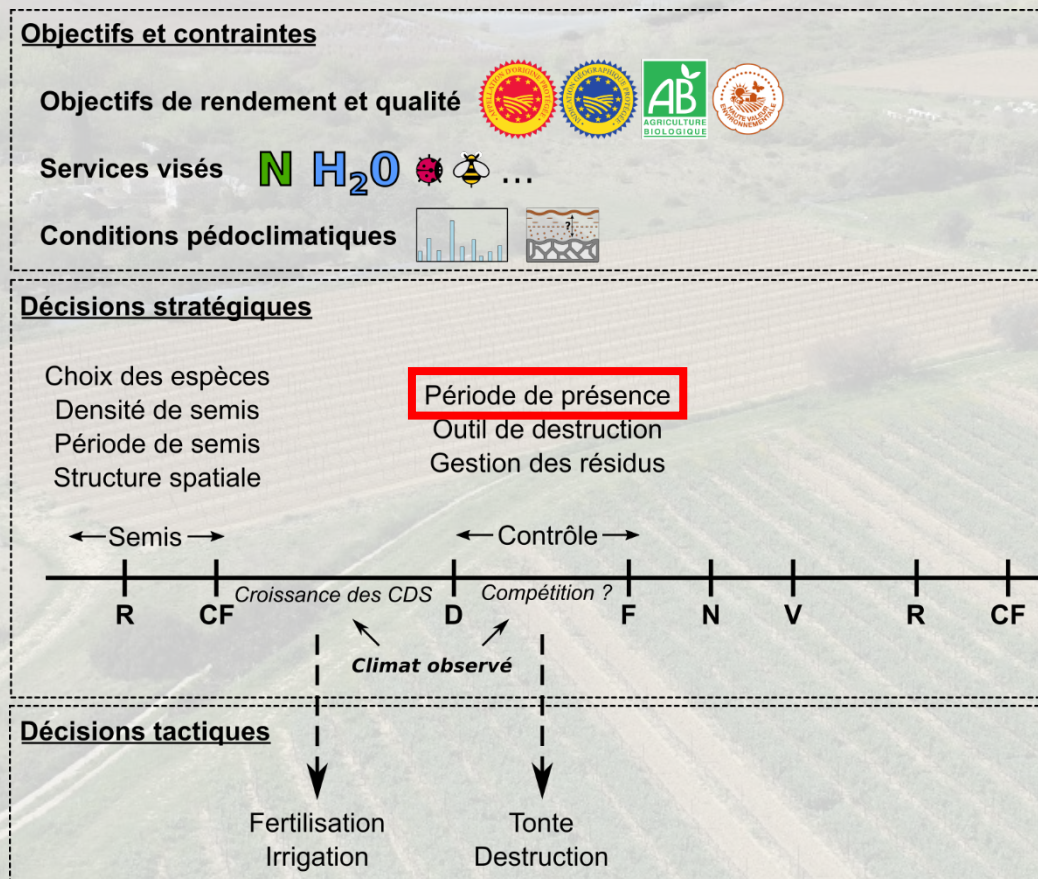
- Fertilité des sols
- Limitation de l'érosion
- Dépollution des eaux
- Séquestration de carbone
- Atténuation changement climatique

- Compétition H2O et nutriments
- Pertes de rendement
- Hôtes de ravageurs



Gérer les cultures de services pour éviter les dysservices

La **date de destruction** et la **gestion des résidus** forment des leviers permettant d'atteindre les **services visés**

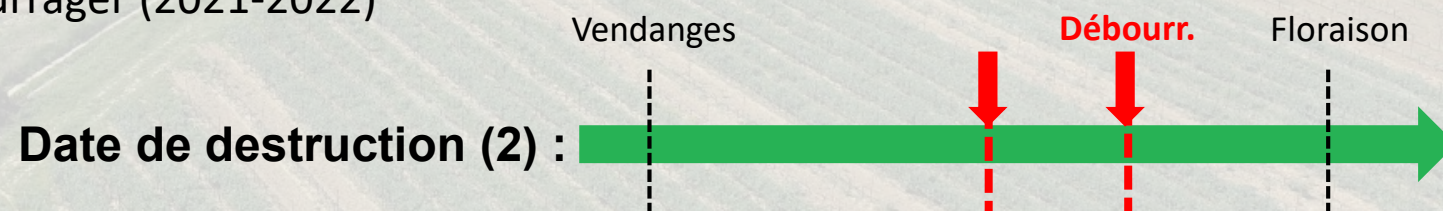
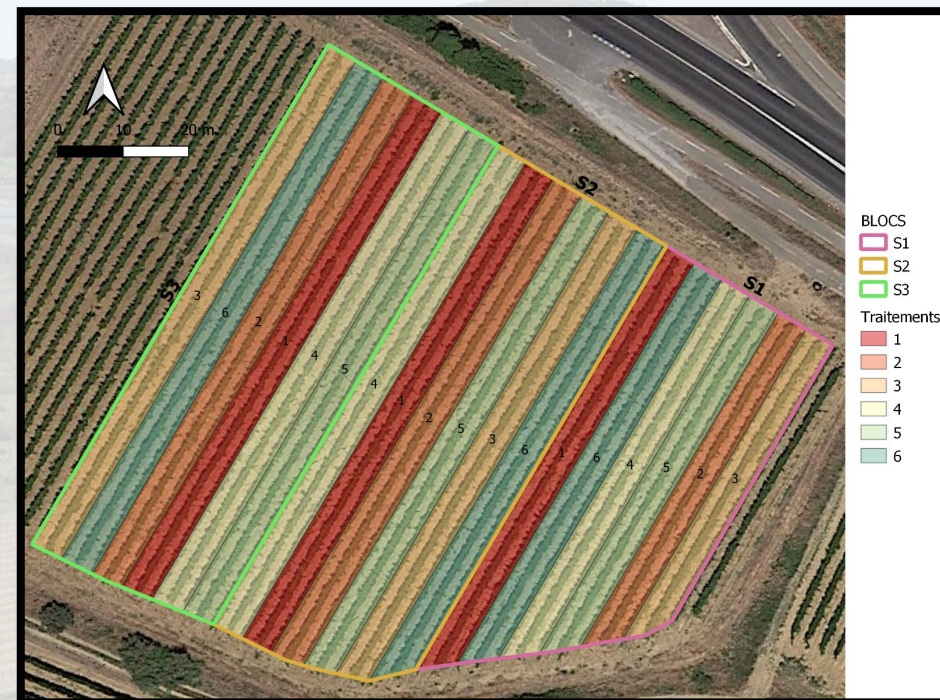


Question de recherche

Comment la **stratégie de destruction** des cultures de services permet-elle d'obtenir des **compromis entre services** (production viticole, services environnementaux) ?



Féverole (100 kg/ha)
Avoine/Orge (60 kg/ha)
Moutarde blanche (3-5 kg/ha)
+ Pois fourrager (2021-2022)



X

Outil de destruction (3) :



Question de recherche

Comment la **stratégie de destruction** des cultures de services permet-elle d'obtenir des **compromis entre services** (production viticole, services environnementaux) ?

Variables mesurées :

Cultures de services

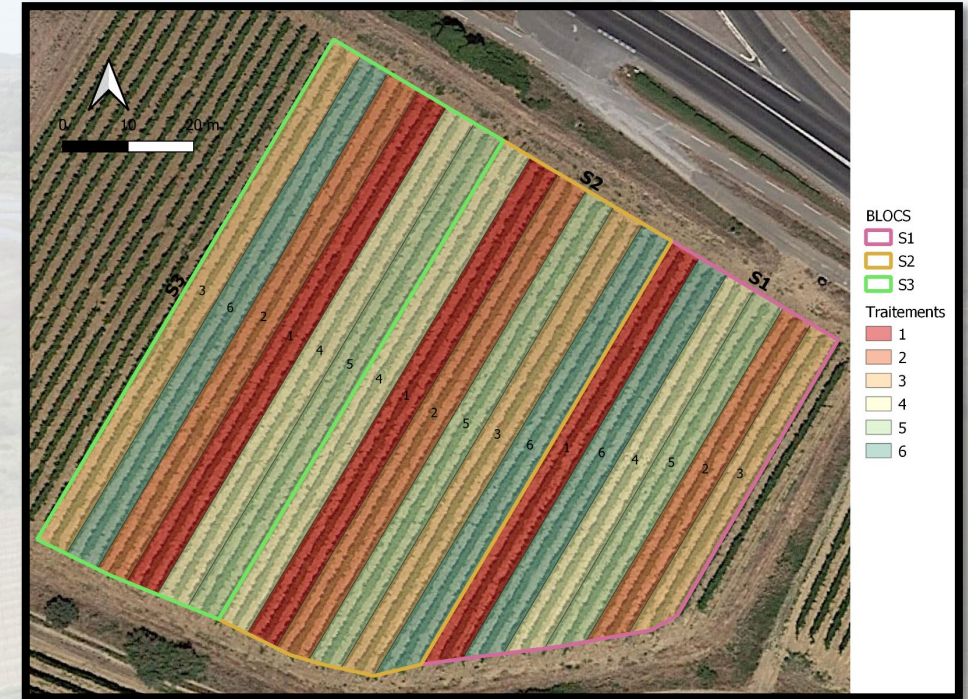
- **Biomasse** des espèces à destruction du couvert
- + **biomasse des adventices** à floraison

Sol

- Stock **hydrique** et **azoté** aux dates de destruction + floraison de la vigne
- **MO** et **biomasse microbienne** (état initial – final)

Vigne

- **Stress hydrique** : **potentiel de base** et **delta C13**
- **Vigueur** : poids des **bois de taille**
- **Composantes** du **rendement** (nombre de grappes & poids des grappes /cep)
- **Qualité** des jus : sucres, acide, **azote assimilable**



Question de recherche

Comment la **stratégie de destruction** des cultures de services permet-elle d'obtenir des **compromis entre services** (production viticole, services environnementaux) ?

Variables mesurées :

Cultures de services

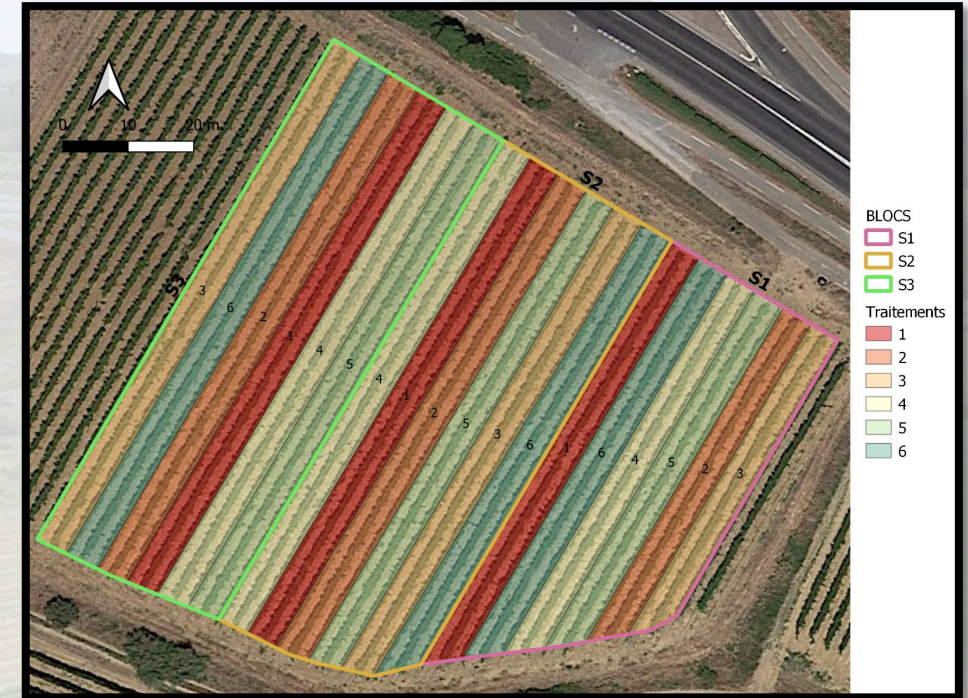
- **Biomasse** des espèces à destruction du couvert
- + **biomasse des adventices** à floraison

Sol

- Stock **hydrique** et **azoté** aux dates de destruction + floraison de la vigne
- **MO** et **biomasse microbienne** (état initial – final)

Vigne

- **Stress hydrique** : **potentiel de base** et **delta C13**
- **Vigueur** : poids des **bois de taille**
- **Composantes** du **rendement** (nombre de grappes & poids des grappes /cep)
- **Qualité** des jus : sucres, acide, **azote assimilable**



An aerial photograph of a rural landscape. In the foreground, there are rows of green crops in a field. A dirt road winds through the fields. In the middle ground, there is a cluster of buildings and trees. A winding river or canal flows through the landscape. In the background, there are rolling hills under a blue sky with some clouds.

Résultats & discussion

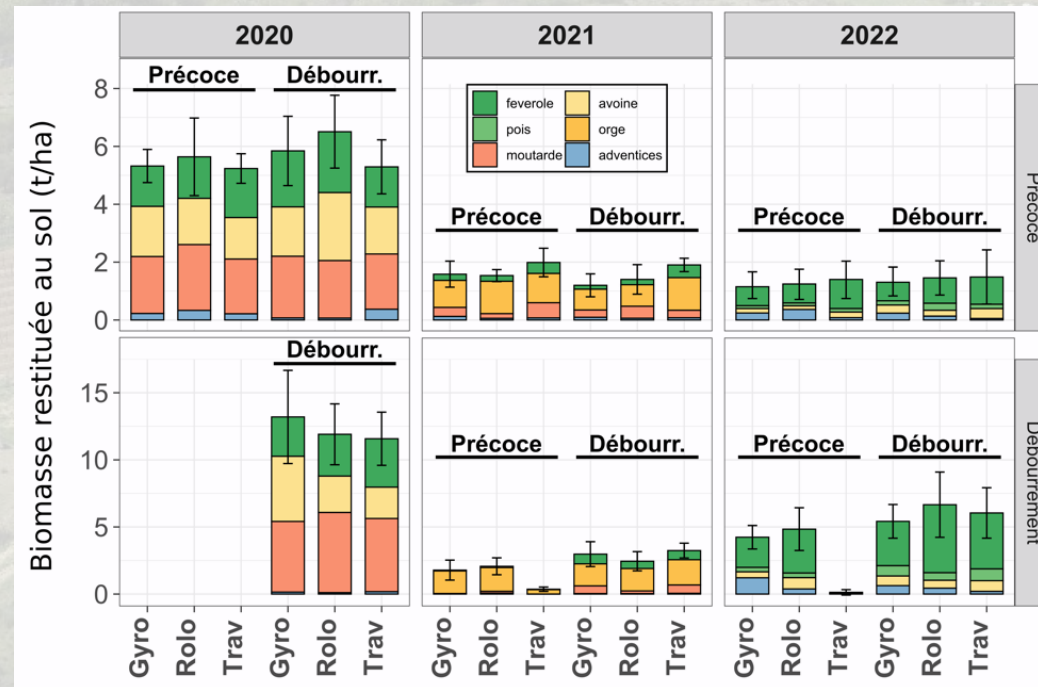
Les cultures de services

Le sol

La vigne

La **biomasse** des couverts varie fortement selon les années

La **levée** des espèces varie en fonction des années et dépend de la **date de semis** et du **climat** post-semis

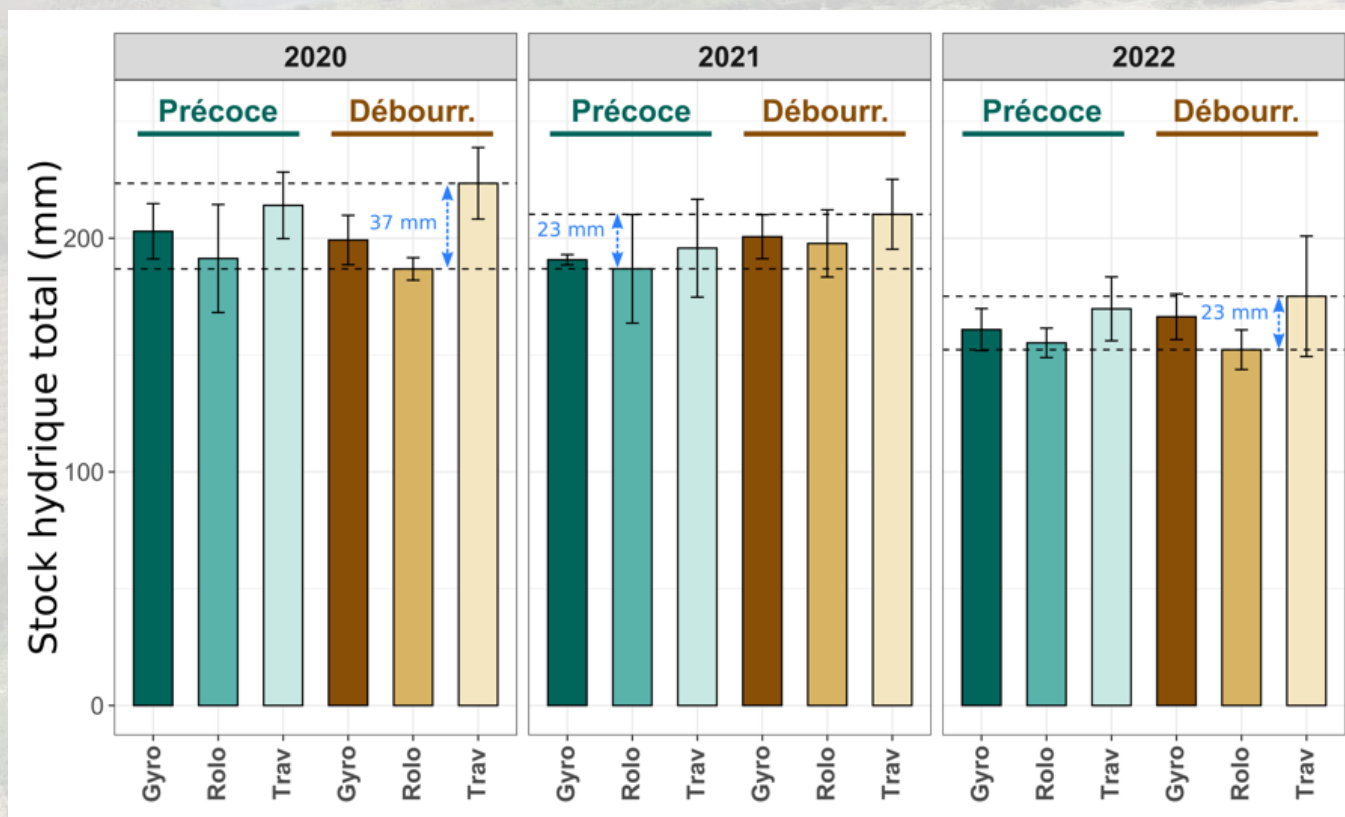


Gaïa Krafft (2022)

La gestion des couverts affecte le **stock hydrique** du sol



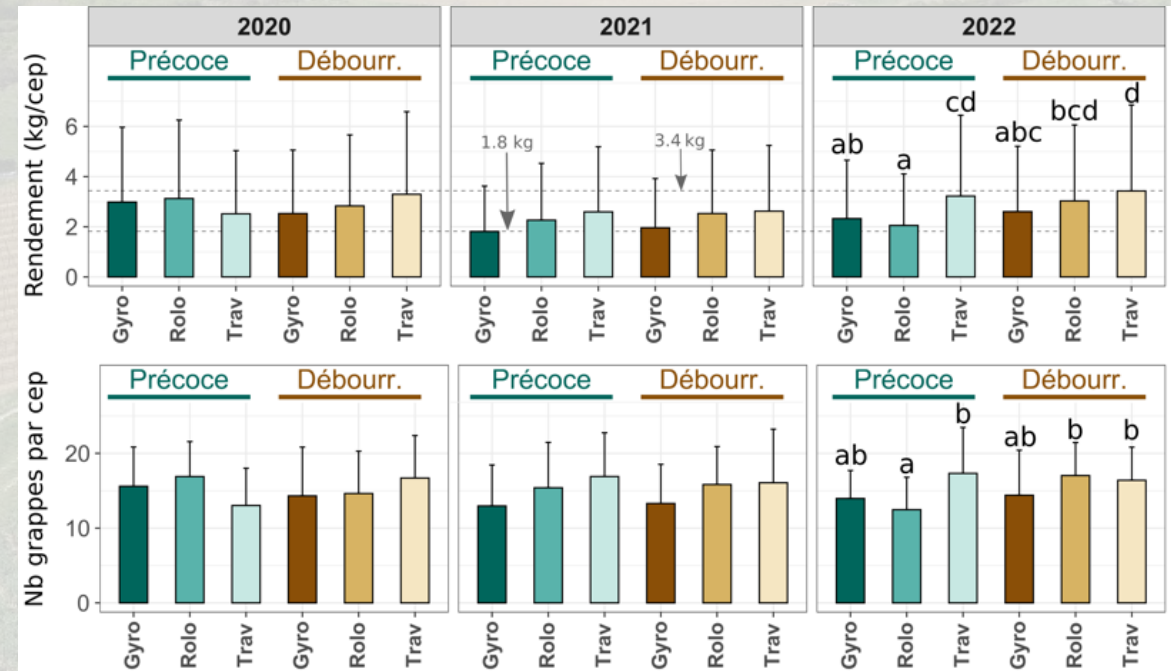
- L'effet de la **gestion des couverts** sur le **stock hydrique** varie en fonction des années (pluviométrie x biomasse du couvert)
- Une **destruction précoce** combinée au **travail du sol** permet d'obtenir les **stocks hydriques** moyens les plus élevés



Gaïa Krafft (2022)

Composantes du rendement : nombre et masse des grappes

- Entre **12 et 17 grappes par cep** en moyenne, forte variabilité
- Une **destruction précoce** suivie d'un **travail du sol** permet parfois d'obtenir les nombres de grappes moyens les plus élevés, mais ce n'est pas systématique

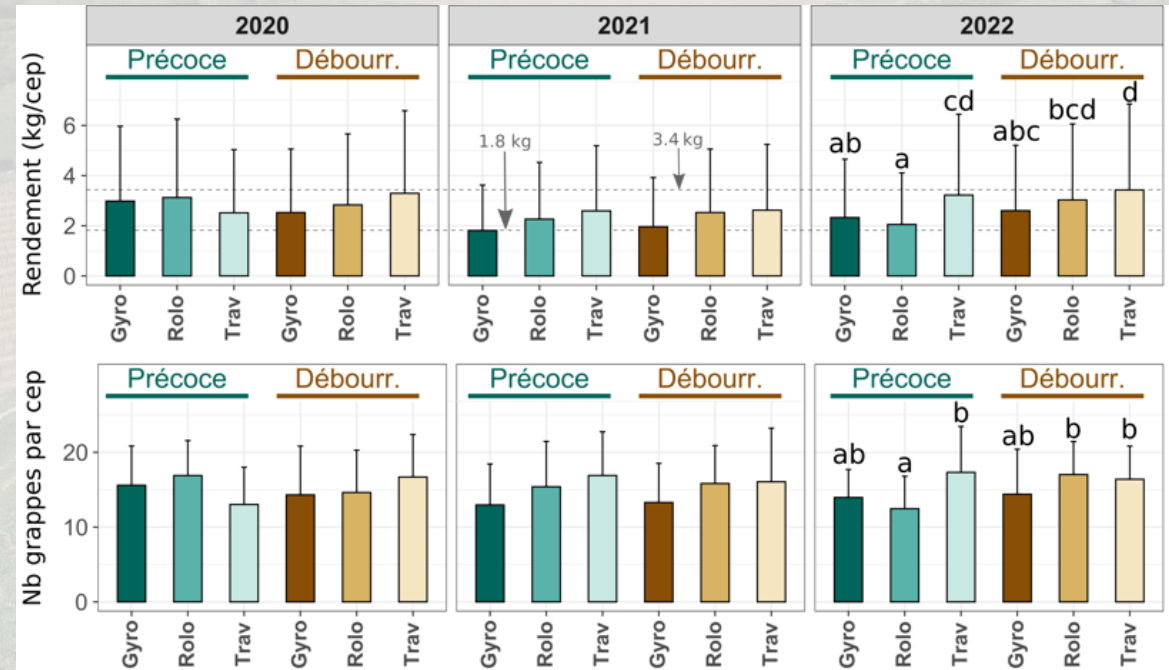


Gaïa Krafft (2022)

Composantes du rendement : nombre et masse des grappes



- Rendement **moyens** entre 1.8 et 3.4 kg/cep en fonction des années (54-102 hL/ha en 2,5x1m), forte variabilité
- La destruction avec **travail du sol** permet d'obtenir les rendements les plus élevés en moyenne
- Selon la valorisation visée, rendements acceptables dans tous les traitements (hypothèse 0% manquants)



Gaïa Krafft (2022)

Conclusion partielle

- Une **destruction tardive** favorise la **production de biomasse**
- Le **stress hydrique** est moins fort lorsque le couvert est détruit avec un **travail du sol** (vs. efficacité de la destruction, repousse)
- Le **rouleau** est moins (ou pas) efficace avec des **biomasses faibles** et une **forte proportion de graminées**
- **Rendement** : en moyenne supérieur dans les modalités travaillées mais rendements moyens entre ~ **54 et 102 hL/ha** tout traitement confondu

La meilleure stratégie ?



Merci pour votre attention

leo.garcia@supagro.fr

<https://twitter.com/Leovjgarcia>

<https://www.facebook.com/leo.agro.50/>

www.linkedin.com/in/leogarcia34

Nicolas Soler

Gaïa Krafft

