

# La rotundone

***a) impact des différentes pratiques culturales de la vigne sur sa synthèse dans le Cornalin***

***b) étude de sa concentration dans une sélection clonale de Syrah***

Travail réalisé par

**Fanny CRETENAND**

Sous la supervision de

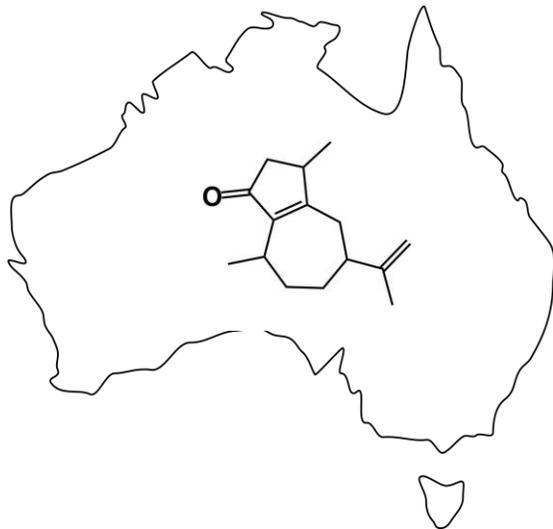
**Dr. Markus Rienth**

En collaboration avec

**Vivian Zufferey**



## Contexte



- Découverte tardive de la molécule: 2008 – Syrah  
Australie
  - Sesquiterpène oxygéné présent dans les pétioles,  
les pédoncules, la rafle, la baie et la pellicule du  
raisin
  - **Aucune technique de vinification testée** ne peut  
augmenter la concentration de la molécule dans les  
vins
- **optimisation de la concentration de la molécule  
dans le raisin**

# Problématiques

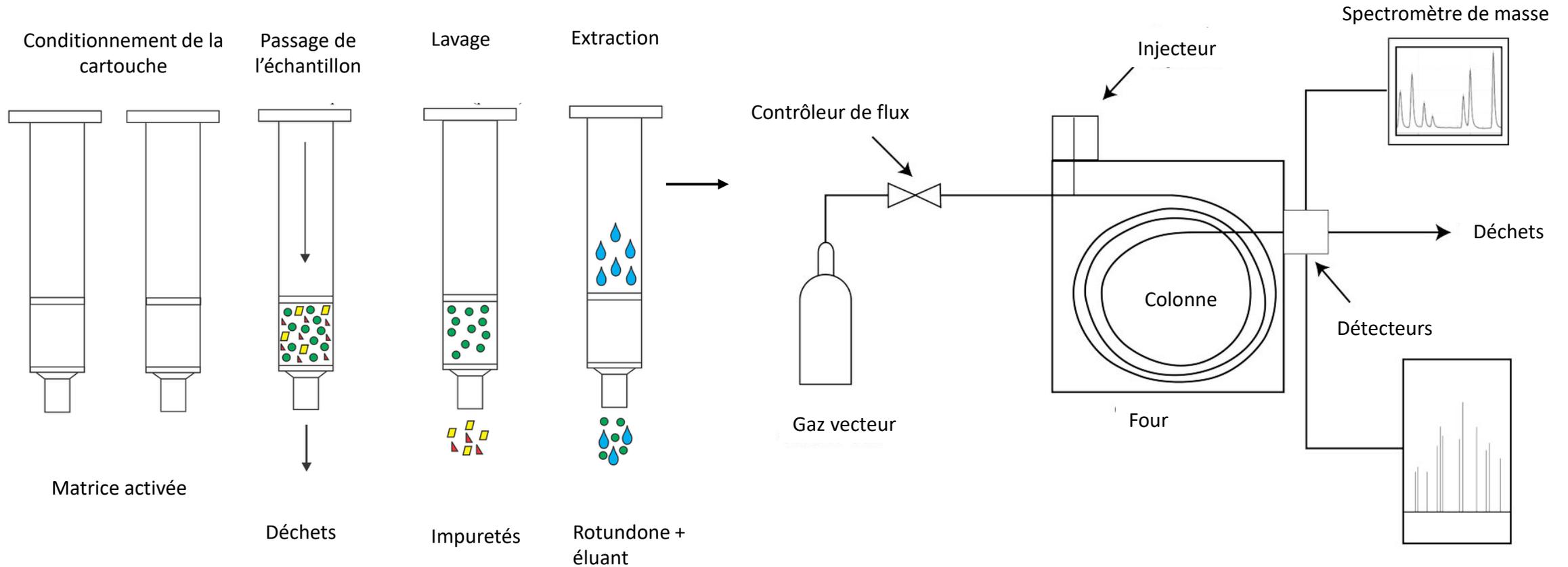
1. existe-il des **pratiques culturelles** qui optimisent la concentration de rotundone dans le Cornalin ?
2. Quelle est la **variabilité de la concentration de rotundone** dans une **sélection clonale** suisse (Agroscope) de Syrah ?

# Matériel et méthodes

**SPE = extraction sur phase solide**

**GC = chromatographie en phase gazeuse**

**MS = spectromètre de masse**



## LEYTRON

### a) Cornalin

6 traitements

Entretien du sol

Enherbé  
Non-enherbé

Fumure

0N  
40N au sol  
4 x 10N foliaire

4 répétitions de 15 ceps en blocs randomisés

**3 millésimes étudiés**  
**2018 – 2019 – 2020**

### b) Syrah

## LEYTRON

11 clones

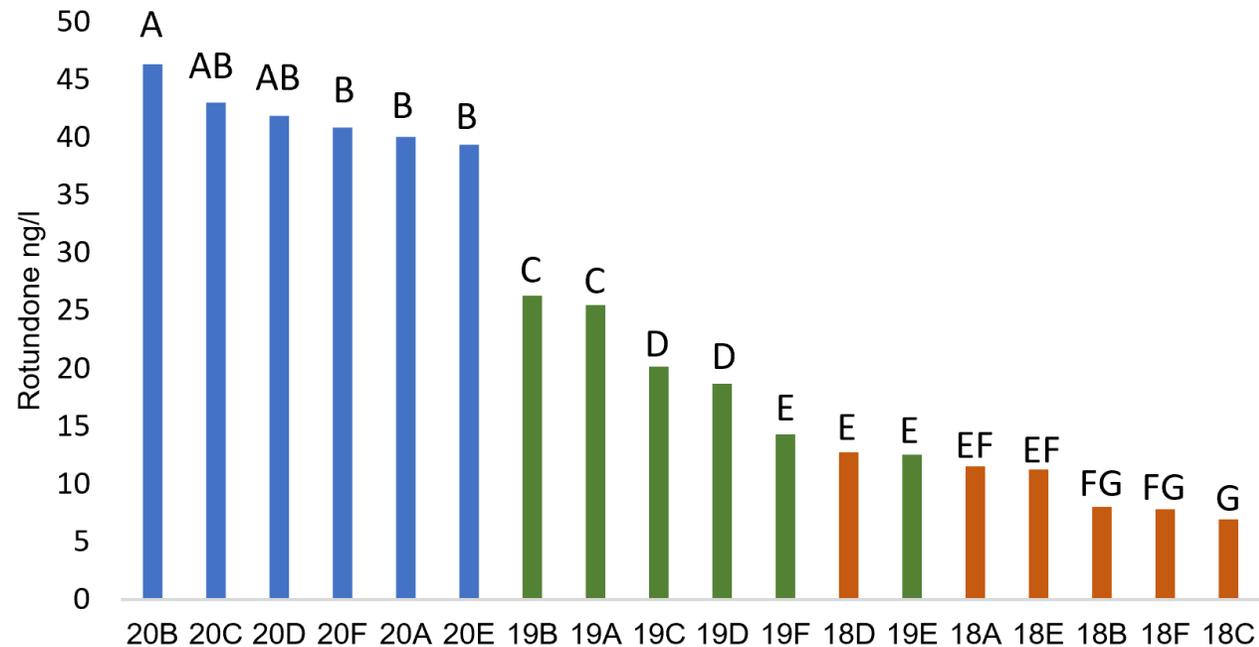
4 répétitions en blocs randomisés

**2 millésimes étudiés**  
**2019 – 2020**

# Résultats

## Traitements culturaux et rotundone

Concentration de rotundone (ng/l) en fonction du millésime et du traitement



**A:** non culture, fumure 0N

**B:** non culture, fumure 40N minéral

**C:** non culture, fumure 4x10N foliaire

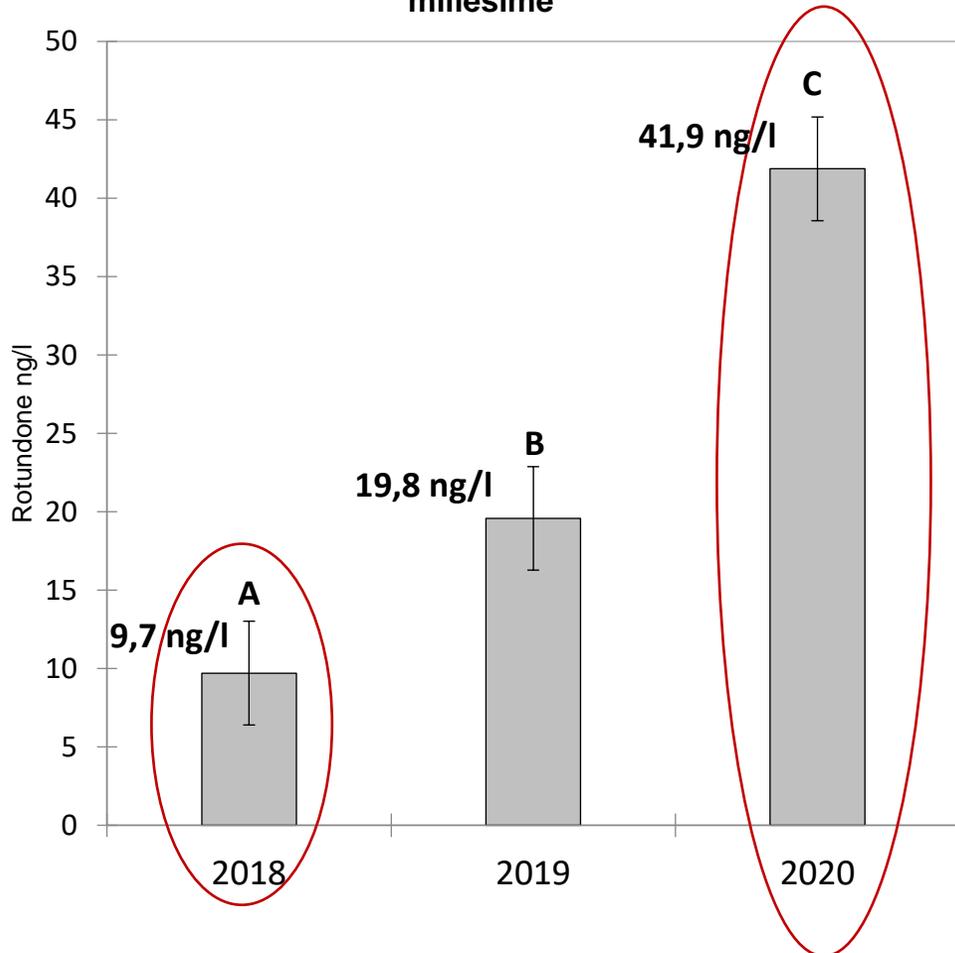
**D:** enherbement 2/2, fumure 0N

**E:** enherbement 2/2, fumure 40N minéral

**F:** enherbement 2/2, fumure 4x10N foliaire

# Résultats - *Millésime et rotundone*

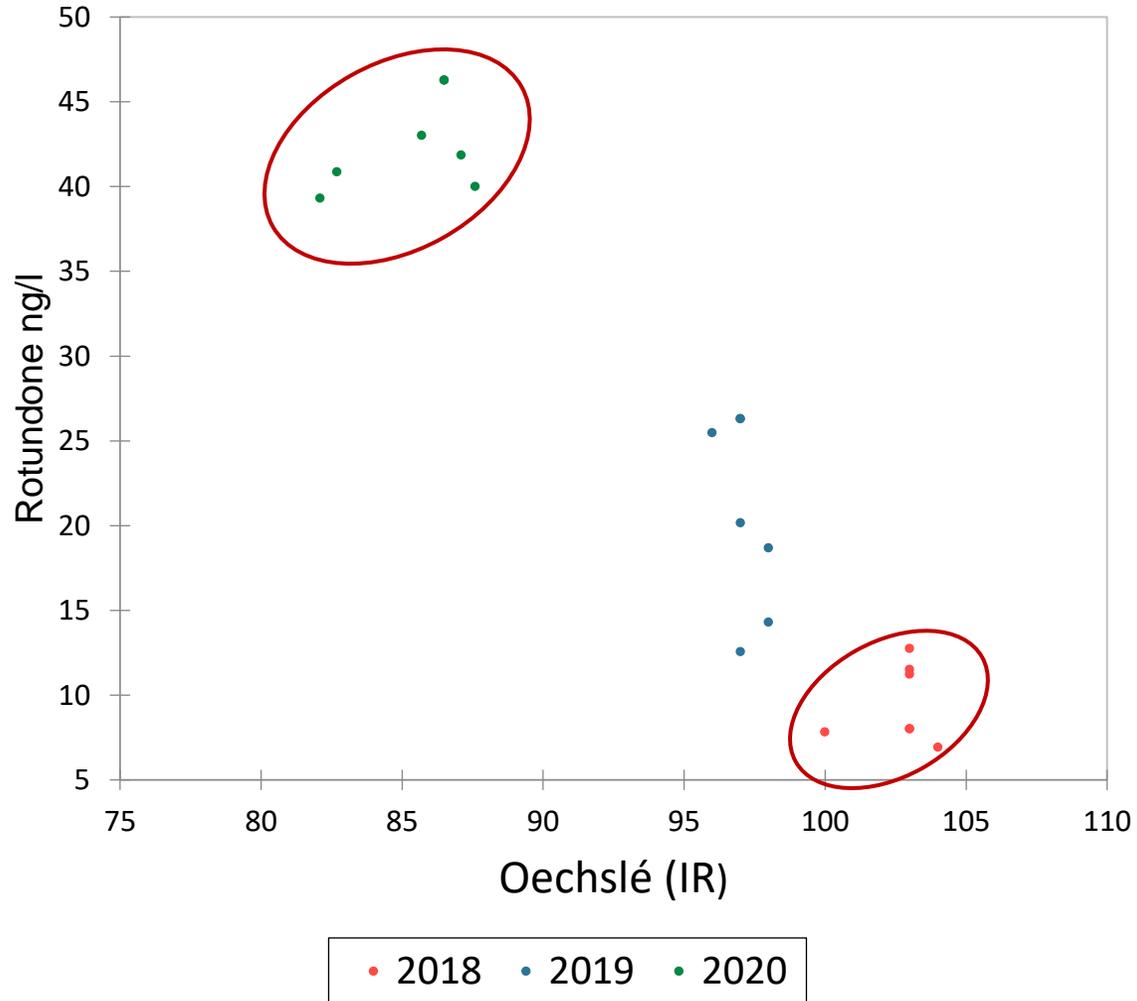
**Concentration de rotundone en fonction du millésime**



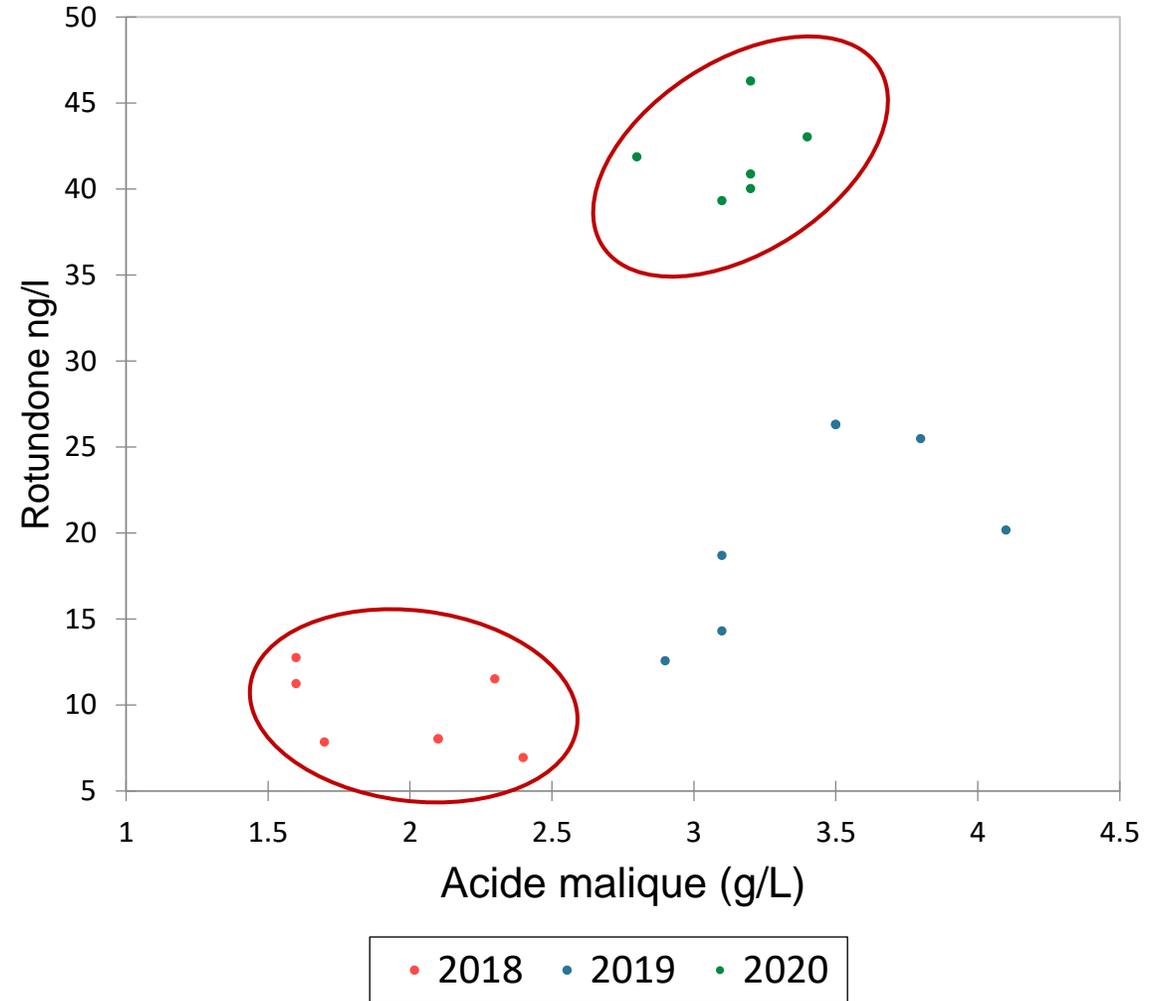
Millésime	Précipitations cumulées (mm ou l/m <sup>2</sup> )		
	Indice de Huglin (IH)		
	1.Avril-30.Sept.	1.Jan - 31.Déc	1.Août - 30.Sep
2018	2353	618,8	83
2019	2013	607,8	145,4
2020	2106	638,8	143,5

# Résultats - *Millésime et rotundone*

Régression de rotundone ng/l par degrés oechsle (IR)

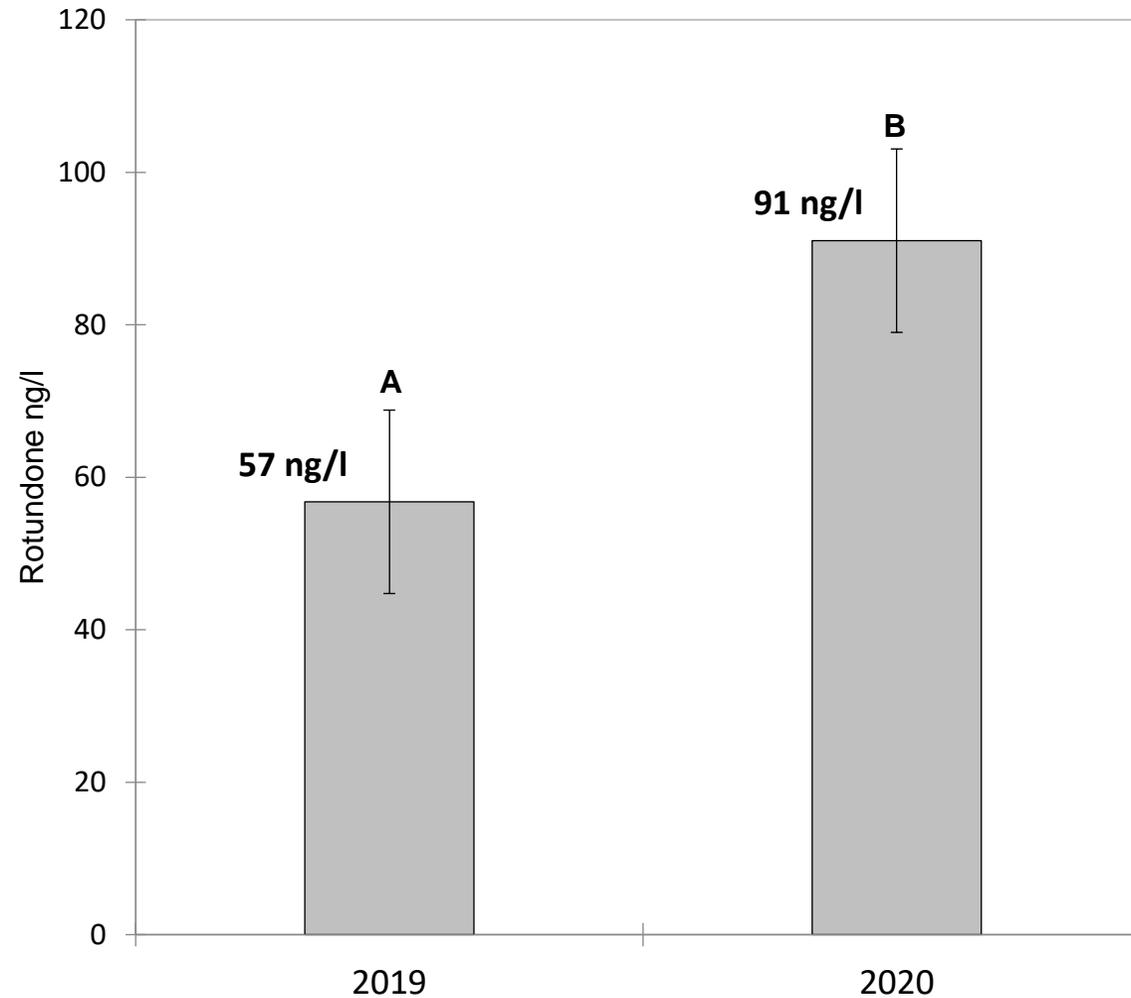


Régression de rotundone ng/l par l'acide malique (g/L)



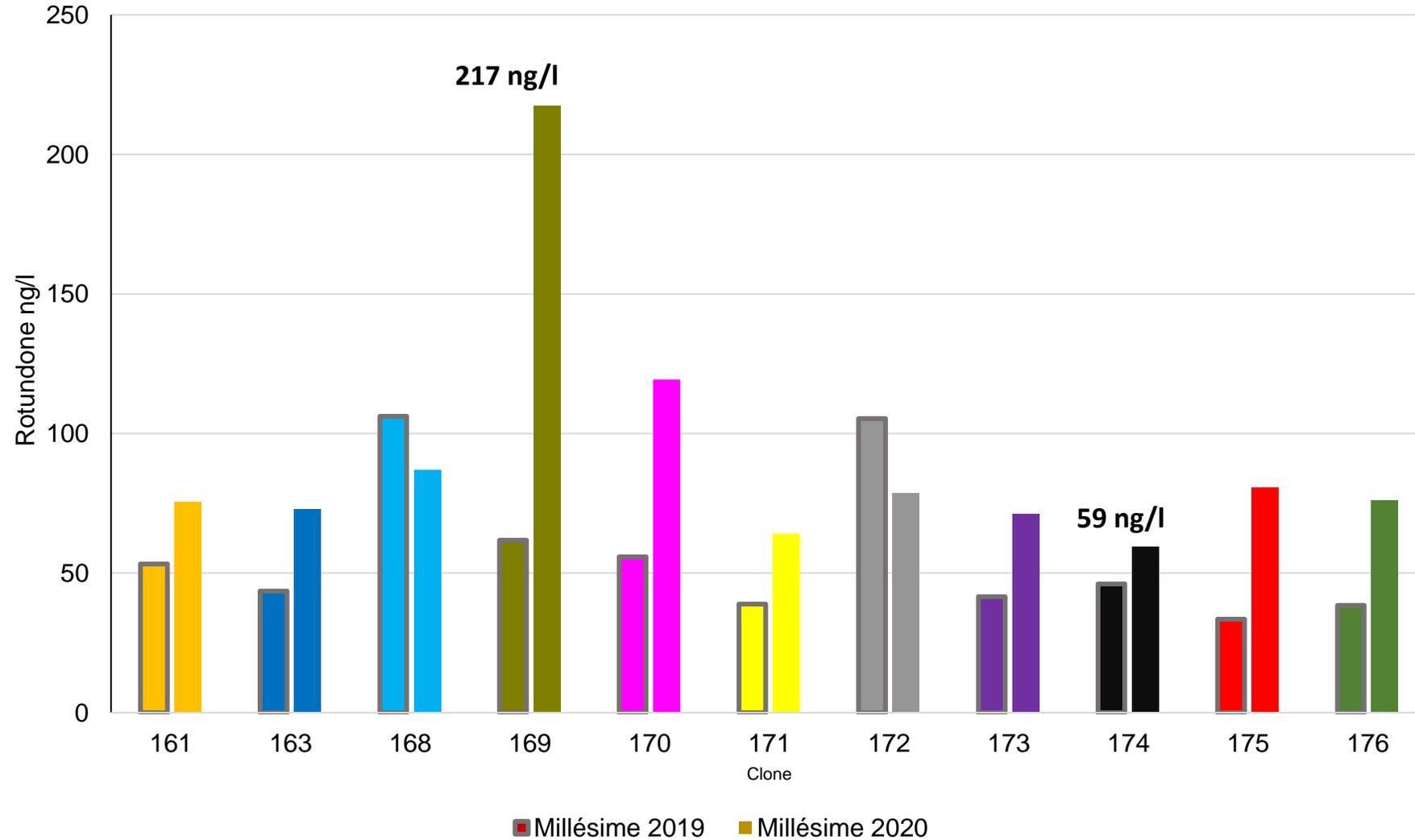
# Résultats - *Sélection clonale de Syrah*

Concentration de rotundone (ng/l) dans la Syrah en fonction du millésime



# Résultats - Sélection clonale de Syrah

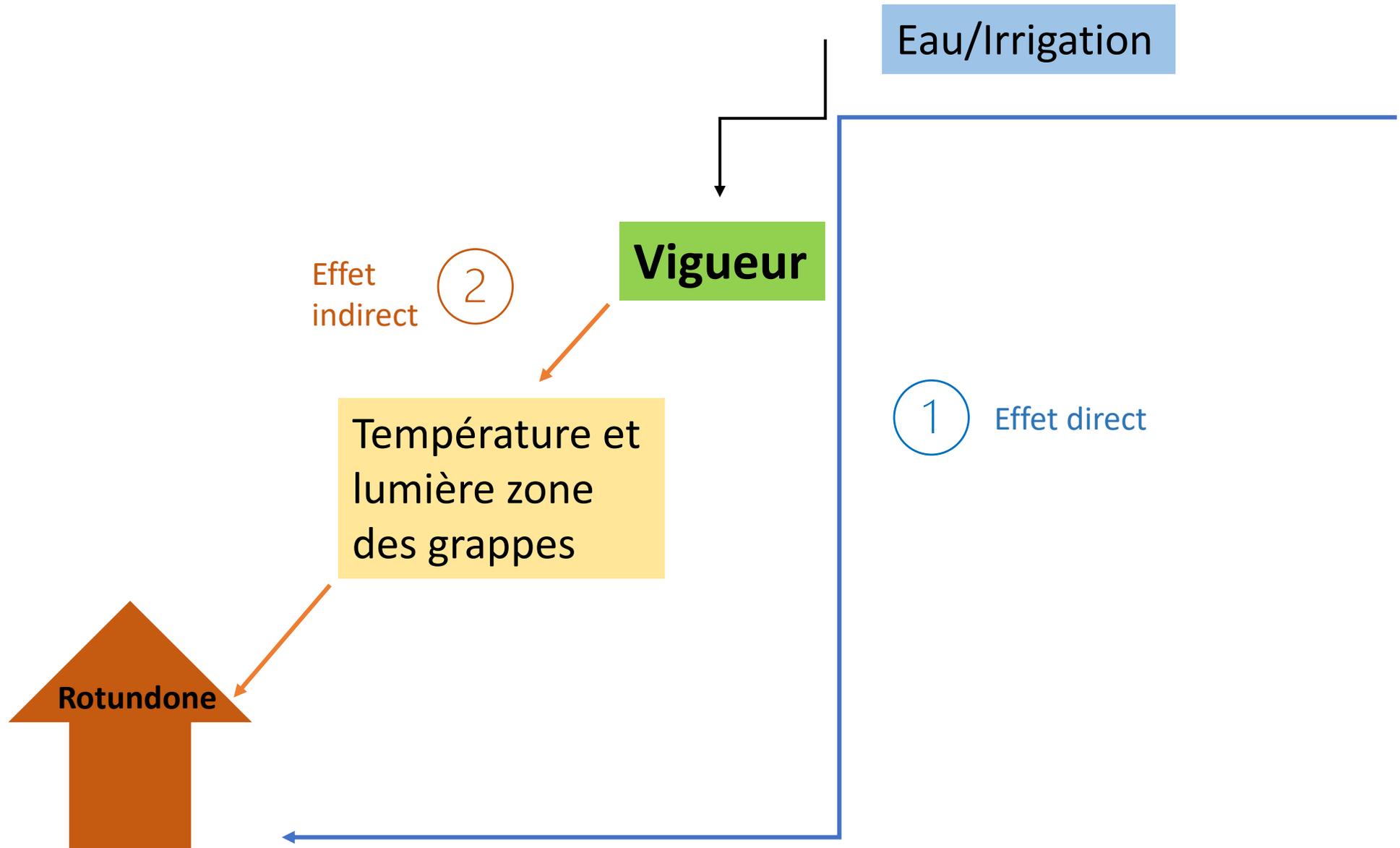
Concentration de rotundone (ng/l) en fonction du clone et du millésime



# Conclusions

- Millésimes **frais et humides** favorisent les conditions de synthèse de rotundone
- Il existe une **différence variétale** dans la concentration de rotundone entre le Cornalin et la Syrah
- Il existe une **différence clonale** dans la concentration de rotundone dans la Syrah

# Hypothèse de l'effet de l'eau / vigueur sur la concentration de rotundone



# Ouverture pratique tirée de la littérature scientifique

Les vigneron.ne.s ont des possibilités existantes mais limitées pour maximiser la concentration de rotundone dans leurs vins:

- **Irrigation**
- Choix du **porte-greffe**
- Choix **topographiques** lors de nouvelles plantations
- Choix du type de **clone**
- **Interventions limitées** en cave

# Merci pour votre attention

## Remerciements:

- Markus Rienth
- Vivian Zufferey
- Jean Laurent Spring
- Marilyn Cléroux
- Charles Chappuis

