

# Conservation et conditionnement des vins blancs en vue d'une mise en marché tardive

*P. Poupault - Institut Français de la Vigne et du Vin*  
*Avec la collaboration de F.Charrier*

## Constat, contexte

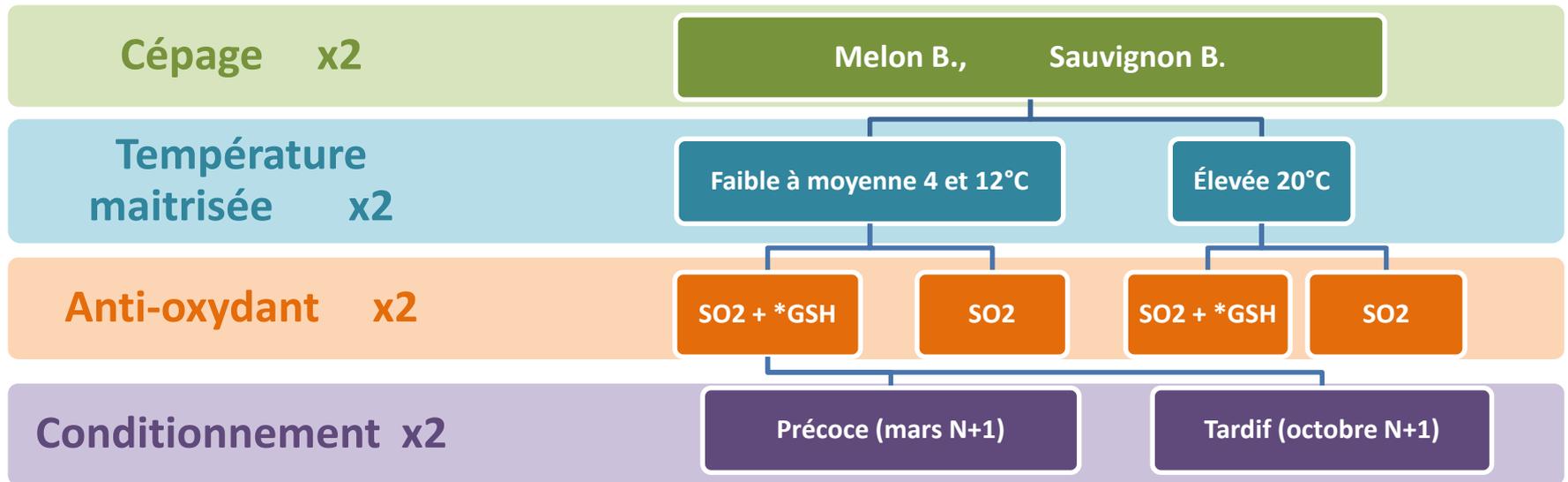
- Perte de fraîcheur et de l'aromatique sur du conditionnement tardif.
- Le cap de l'été difficile à passer pour la conservation avant mise.
- Un marché qui doit s'adapter à la demande du consommateur (consommation tardive)
- Utilisation des VCI

# Question

- Compte tenu des phénomènes irréversibles (oxydation des arômes) liés à la conservation des vins blancs, quel est le meilleur compromis : température, SO<sub>2</sub>, oxygène dissous
- Phénomènes de réduction par l'utilisation de SO<sub>2</sub> en préfermentaire (résultats projet « composés soufrés et Q sensorielle des vins de sauvignon- 2014 »)
- Faut-il conserver dans des conditions différentes quand on prévoit une MEB 12 à 15 mois après récolte ?
- Peut-on anticiper, maîtriser l'évolution du vin pour une longue conservation ? Dès la fin des phases fermentaires ?

# Modalités expérimentales

(2016, 2017)



- Des paramètres figés pour la période d'élevage, pour chacun des itinéraires (\*GSH : 20 mg/l / SO<sub>2</sub> libre : 25-30 mg/l)
- Un bilan physicochimique, aromatique et sensoriel au moment de la mise en marché

# Critères d'évaluation

- Un bilan physicochimique, aromatique et sensoriel au moment de la mise en marché

# Bilan physico-chimique

## **Incidence de la température sur :**

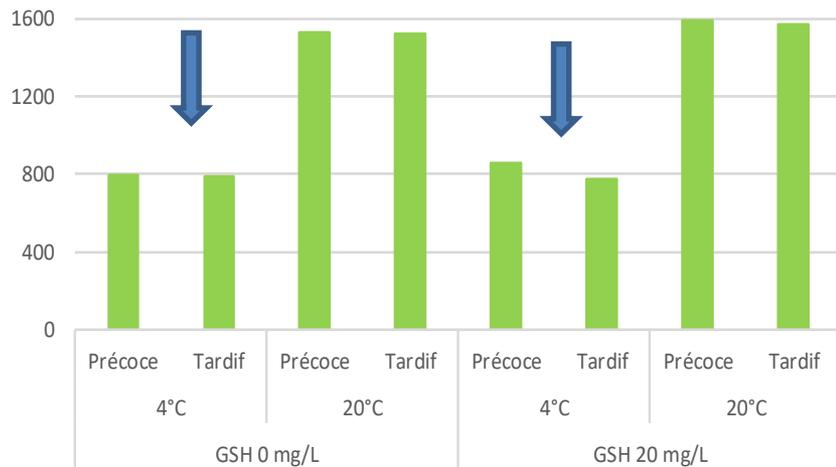
- [Acide tartrique] et acidité plus élevées à 20 et 12°C vs 4°C (précipitations)
- DO420 (teinte jaune) plus importante pour 20°C et 12°C vs 4°C
- Aucun effet de l'ajout de Glutathion
- Aucun effet de la date du conditionnement (mode de conservation)

Mêmes tendances sur Sauvignon et Melon, quelque soit le millésime

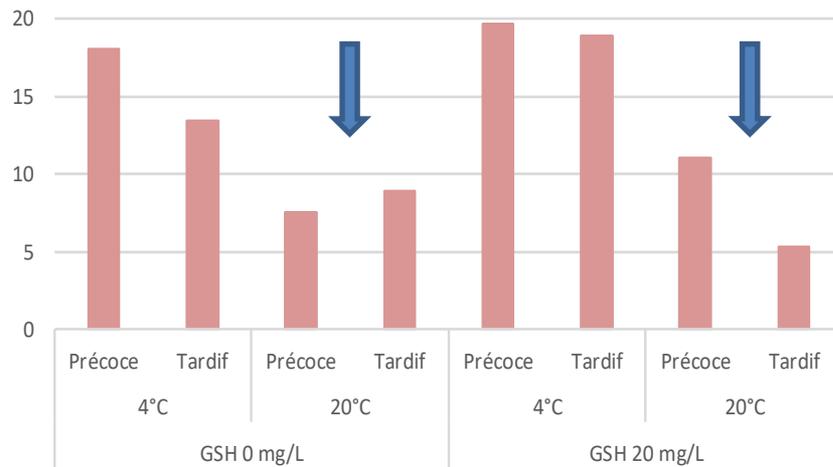
# Bilan aromatique...Melon

2017

Melon B., Essai 1, 3-mercaptohexanol (ng/L)



Melon B., Essai 1, Acétate de 3-mercaptohexanol (ng/L)

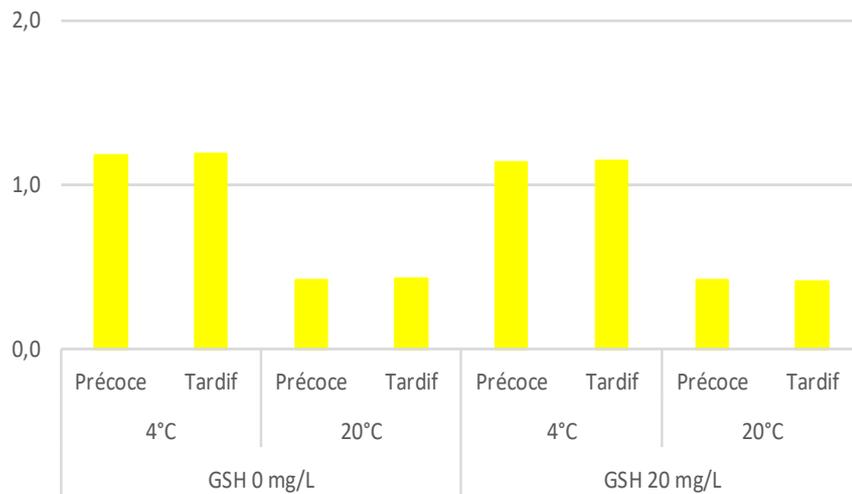


- Effet température sur [Thiols variétaux] (x2 pour 3-MH, ½ pour acétate 3-MH à 20°C)

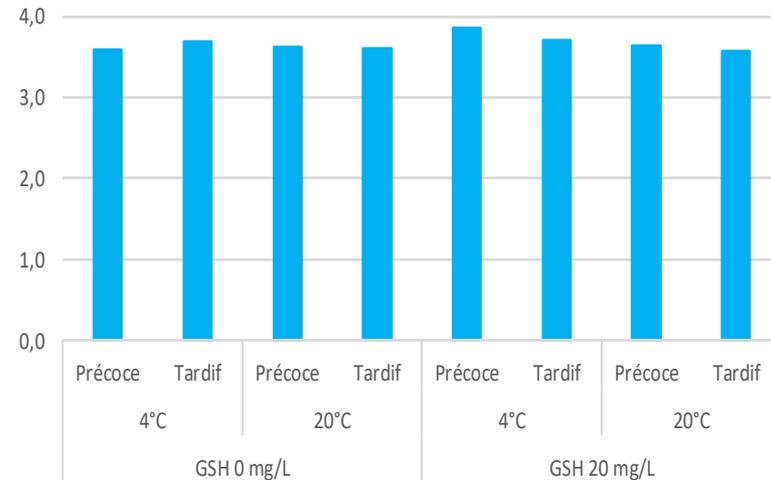
# Bilan aromatique...Melon

2016

Melon B., Essai 1, Acétates d'alcools supérieurs (mg/L)



Melon B., Essai 2, Esters éthyliques d'acide gras linéaires (mg/L)



- Effet température sur [acétates d'alcool supérieurs]  
 (½ pour 20°C), peu sur [esters éthyliques d'acides gras]

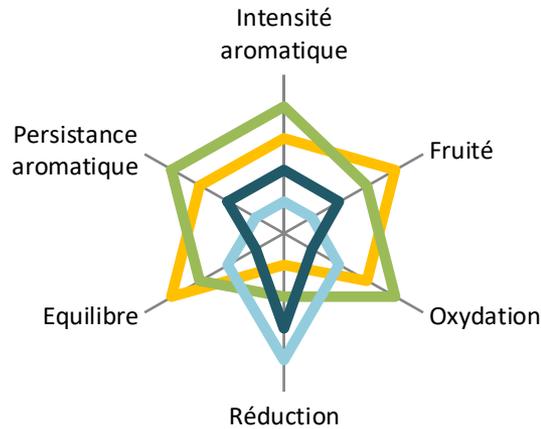
# Bilan aromatique...Melon

2016 et 2017

- Pas d'effet **température** sur les esters d'acides gras linéaires
- Effet **température** sur acétates d'alcools supérieurs
- Pas d'effet de la **date de conditionnement** (précoce vs tardif) sur les composés aromatiques recherchés
- Pas d'effet de l'ajout de **Glutathion** sur les composés aromatiques recherchés

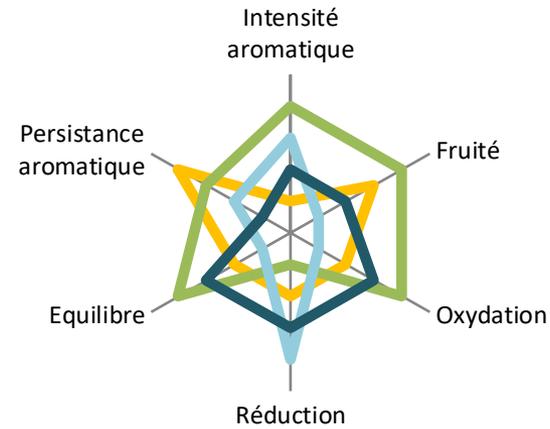
# Bilan sensoriel Melon... après 15 mois

2017



— GSH 20 mg/L 4°C Précoce     — GSH 20 mg/L 4°C Tardif  
— GSH 20 mg/L 20°C Précoce     — GSH 20 mg/L 20°C Tardif

**Figure 5** : Données sensorielles des vins Essai 1 / GSH 20 mg/L ; représentation graphique du classement des vins, février 2019



— GSH 20 mg/L 4°C Précoce     — GSH 20 mg/L 4°C Tardif  
— GSH 20 mg/L 20°C Précoce     — GSH 20 mg/L 20°C Tardif

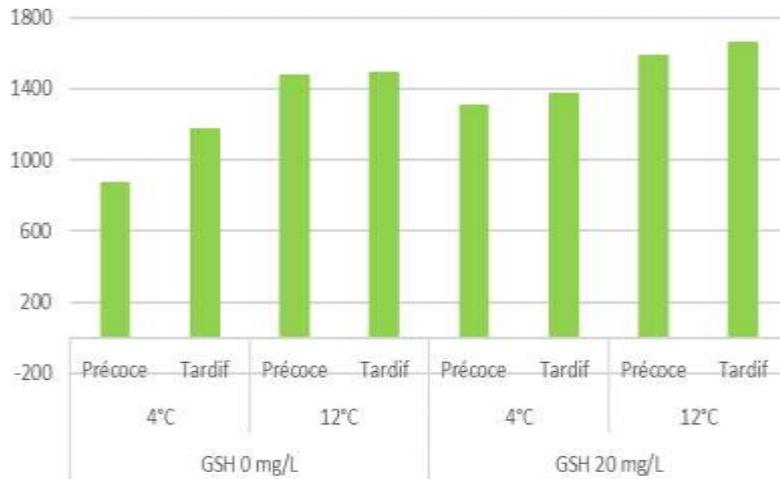
**Figure 7** : Données sensorielles des vins Essai 2 / GSH 20 mg/L ; représentation graphique du classement des vins, février 2019

- Un profil plus ouvert, voir plus oxydatif à 20°C vs 4°C
- Un profil plus fermé, voir réduit 4°C
- Pas d'effet date de conditionnement ou ajout Glutathion

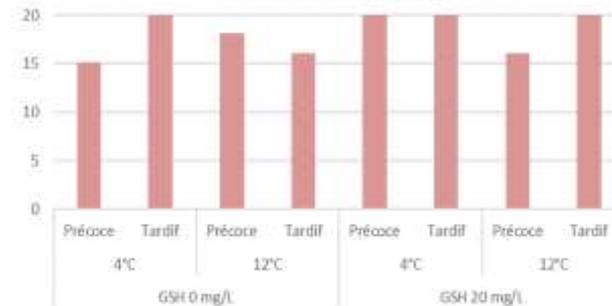
# Bilan aromatique...Sauvignon

2017

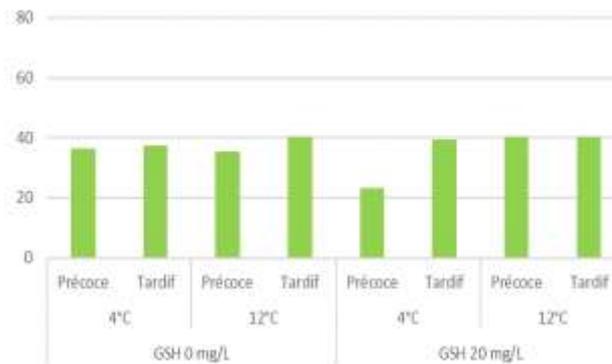
Sauvignon, Protection Haute, 3-mercaptohexanol (ng/L)



Sauvignon, modalités Protection Haute, Acétate de 3-mercaptohexanol (ng/L)



Sauvignon, Protection Témoin, 4-MMP (ng/L)

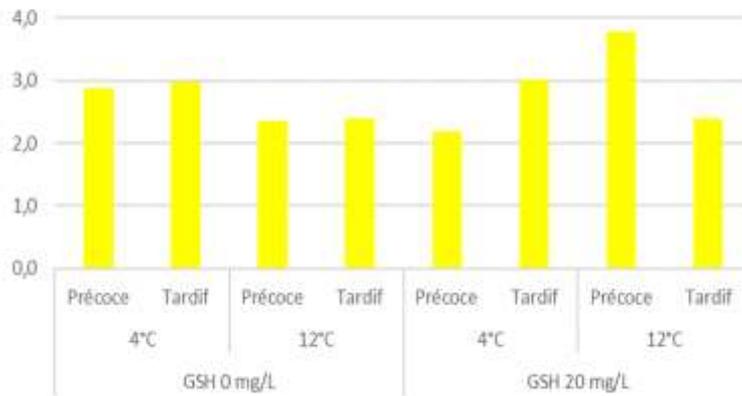


- Effet température sur [Thiols variétaux], surtout sur 3-MH

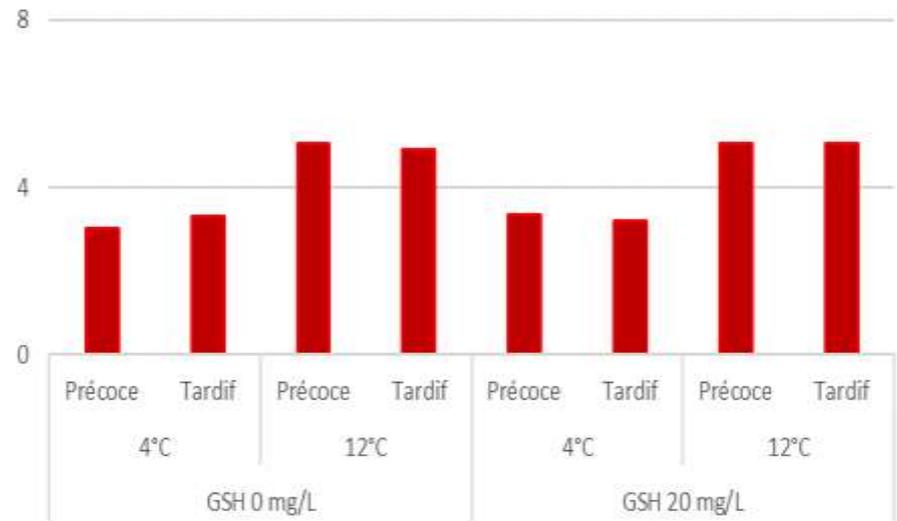
# Bilan aromatique...Sauvignon

2016

Sauvignon, modalités Protection Haute, Acétates d'alcools supérieurs (mg/L)



Sauvignon, modalités Protection Témoin, Esters éthyliques d'acides gras ramifiés (mg/L)

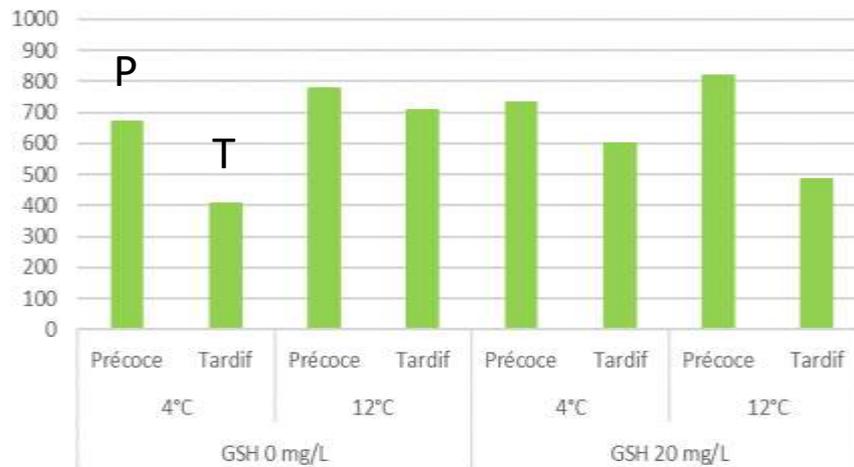


- Pas d'effet Température, date de conditionnement ou ajout Glutathion sur les acétates d'alcool supérieurs et les C13
- Petit effet de la température sur esters éthyliques (↗ avec 12°C vs 4°C)

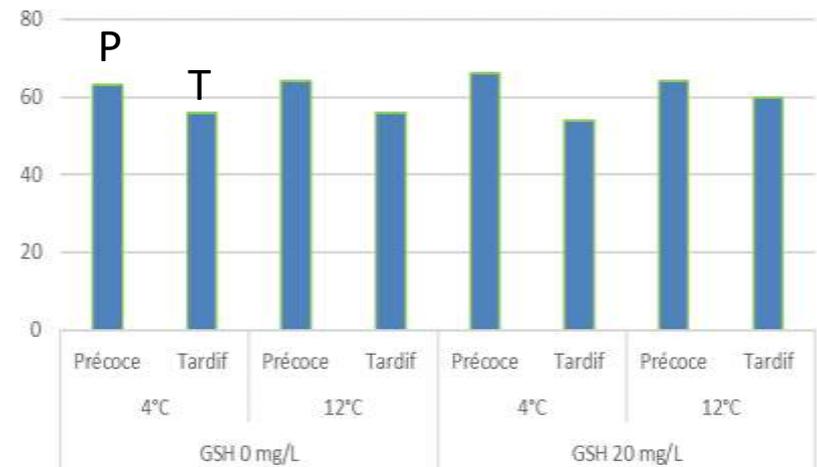
# Bilan aromatique...Sauvignon

2017

Sauvignon, Protection Haute, 3-mercaptohexanol (ng/L)



Sauvignon, Protection Témoin, 4-MMP (ng/L)



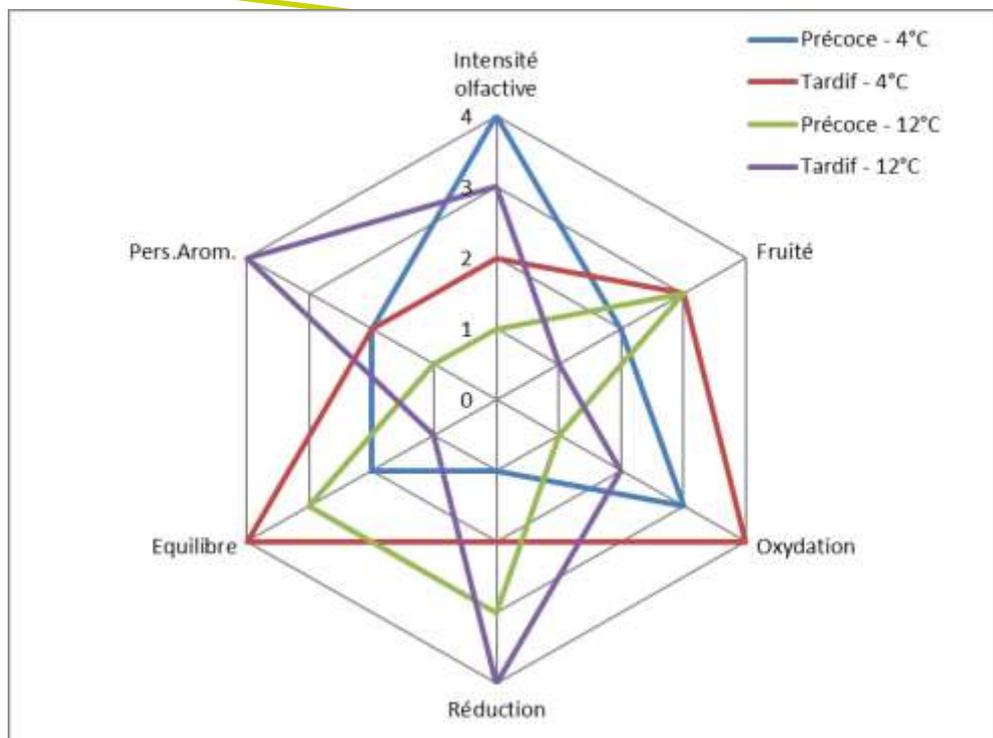
- Effet en 2017 de la date de conditionnement (mode de conservation) sur les [Thiols] après 15 mois (analyse sensorielle) : ↗ avec Précocé

# Bilan aromatique...Sauvignon

2016 et 2017

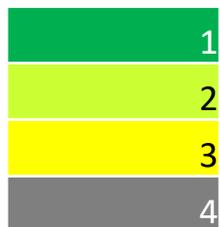
- Effet significatif du niveau de protection sur les Thiols variétaux.... et le profil sensoriel du vin
- Effet température sur [3-MH]
- Léger effet température sur les esters éthyliques (12°C > 4°C) seulement
- Pas d'effet de l'ajout de **Glutathion** sur les composés aromatiques recherchés
- Effet **date conditionnement** sur la perte de Thiols (condit. tardif) en 2017

# Bilan sensoriel Sauvignon... après 15 mois



Données sensorielles des vins GSH 0mg/L ; représentation graphique du classement des vins S1 2016, février 2018

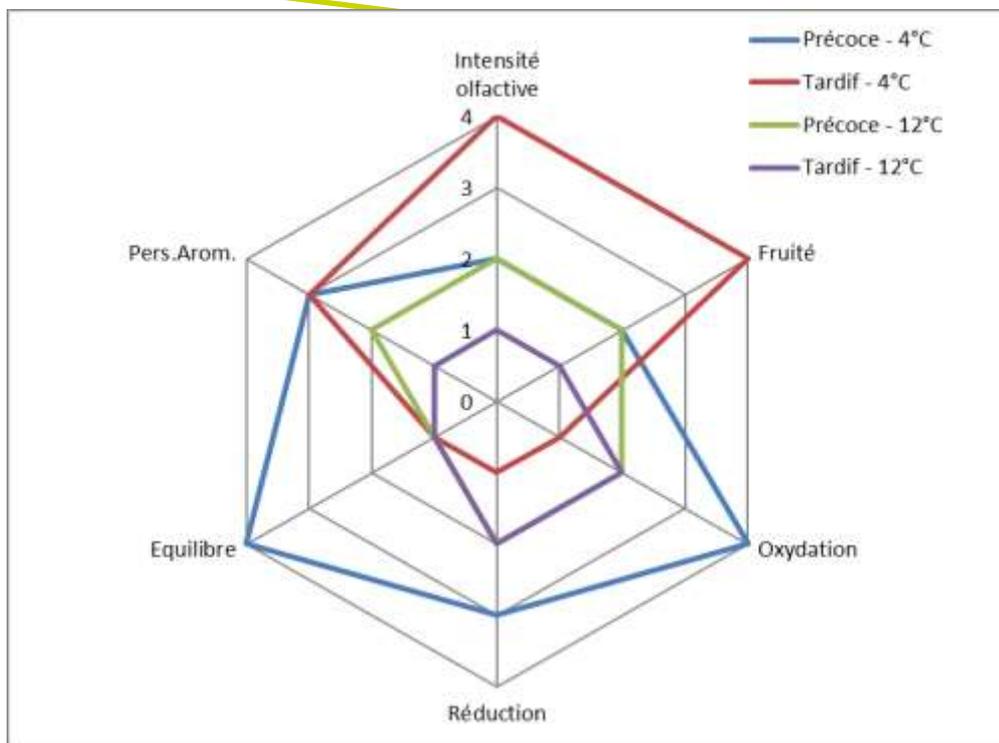
Qualitatif pour le vin



Non qualitatif pour le vin

| Produit        | Intensité olfactive | Fruité | Oxydation | Réduction | Equilibre | Pers.Arom. |
|----------------|---------------------|--------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Précoce - 4°C  | 4                   | 2      | 3         | 1         | 2         | 2          |
| Tardif - 4°C   | 2                   | 3      | 4         | 2         | 4         | 2          |
| Précoce - 12°C | 1                   | 3      | 1         | 3         | 3         | 1          |
| Tardif - 12°C  | 3                   | 1      | 2         | 4         | 1         | 4          |

# Bilan sensoriel Sauvignon... après 15 mois



Données sensorielles des vins GSH 0mg/L ; représentation graphique du classement des vins S2 2017, février 2019

| Produit        | Intensité olfactive | Fruité | Oxydation | Réduction | Equilibre | Pers.Arom. |
|----------------|---------------------|--------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Précoce - 4°C  | 2                   | 2      | 4         | 3         | 4         | 3          |
| Tardif - 4°C   | 4                   | 4      | 1         | 1         | 1         | 3          |
| Précoce - 12°C | 2                   | 2      | 2         | 2         | 1         | 2          |
| Tardif - 12°C  | 1                   | 1      | 2         | 3         | 1         | 1          |

# Conclusions

## Sur Melon B.

- Effet de la température sur le profil analytique (préc.tart et pH), sur le profil aromatique (3MH - , acét.3MH +, **acétates+**, **esters -**, C13+ à **4°C**), et sensoriel (réducteur/**réduction**/**ouverture**/**oxydatif**),
- Pas d'effet de la date de conditionnement (mode de conservation) ni de l'ajout de Glutathion sur les paramètres physicochimiques, aromatiques et sensoriels des vins.

# Conclusions

## Sur Sauvignon B.

- Effet de la température sur le profil analytique (préc.tart et pH), sur le profil aromatique (**3MH - ,esters éthyl. - à 4°C**), et sensoriel (réducteur/**réduction/ouverture/oxydatif**) des vins
- Pas d'effet de l'ajout de Glutathion sur les paramètres physicochimiques, aromatiques et sensoriels des vins
- Effet mode de conservation (date du conditionnement sur la préservation du potentiel aromatique)

# Conclusions

- Il semble que la température (sur Melon B. et Sauvignon B.) et à un moindre niveau le mode de conservation (Sauvignon B. 2017), retarde l'évolution des vins
- Il est possible donc de garder des vins aromatiques comme le Sauvignon B. et le Melon B. en vue d'une mise en marché tardive en jouant essentiellement sur la température de conservation.
- Il n'y a pas d'indicateur précis pour suivre l'évolution : l'analyse sensorielle est le plus pertinent
- Il est donc envisageable d'anticiper le profil sensoriel, en fonction de la date de mise en marché visée, en gérant l'équilibre d'oxydoréduction du vin (qui se traduit par une échelle qui va de la réduction à l'oxydation) avec la température

# Conservation et conditionnement des vins blancs en vue d'une mise en marché tardive

*P. Poupault - Institut Français de la Vigne et du Vin  
Avec la collaboration de F.Charrier*

**INTERLOIRE**  
Interprofession des Vins du Val de Loire



FranceAgriMer



La  
**Recherche**  
vous **parle**

Restitution des actions de  
recherche et expérimentation  
viti-vinicole du Val de Loire

**INTERLOIRE**  
Interprofession des Vins du Val de Loire