

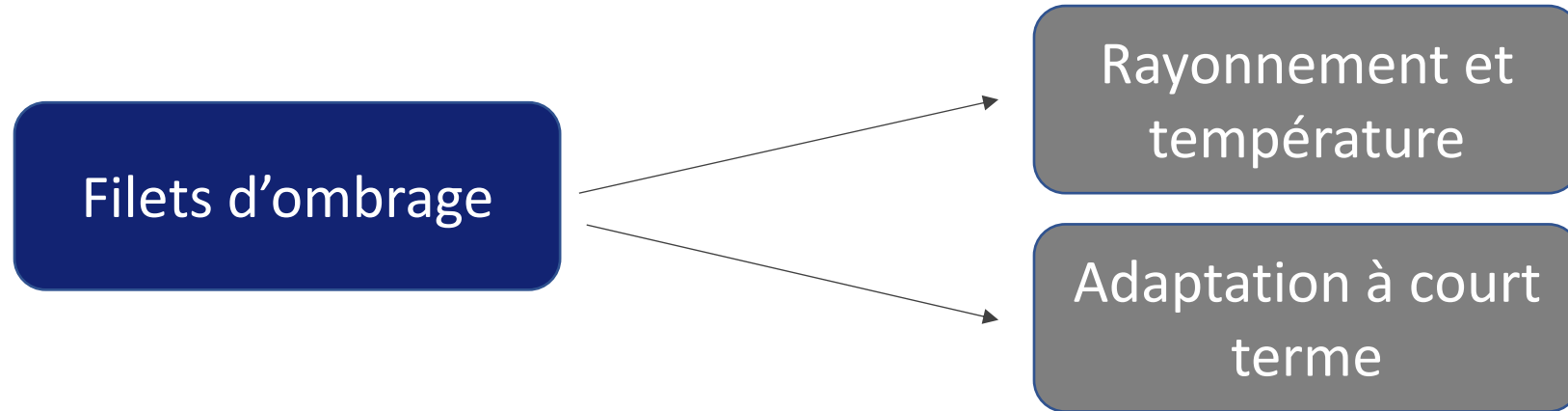
Adaptation au changement climatique en viticulture méditerranéenne

Etude des filets d'ombrage

Constance CUNTY – Didier RICHY

JT AREDVI – Lambesc – 18/03/2025

Technique d'adaptation au changement climatique



croissance
maturation
maladies vins
raisins eau
phénologie
qualité
microclimat

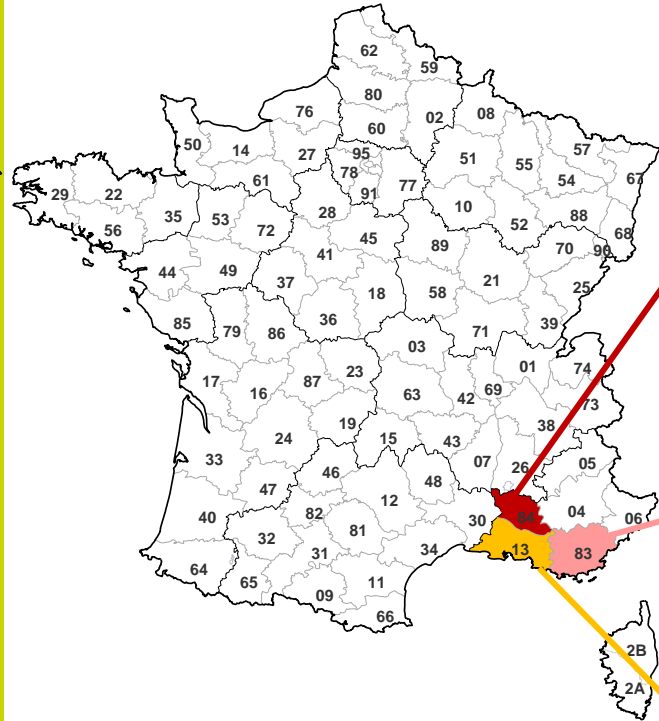
Une expérimentation régionale depuis 2019

Objectifs du projet :

- Etudier la pertinence de l'utilisation de filets d'ombrage pour s'adapter au dérèglement climatique
- Réduire la contrainte hydrique et/ou thermique
- Décaler la maturité
- Analyser la reproductibilité selon les zones pédo-climatiques
- Evaluer l'impact sur la qualité produit

Dispositifs expérimentaux

Zones d'études et paramètres étudiés :



Intensité de l'ombrage : occultation de la lumière 50 % et 70 % (*depuis 2019*)

Grenache N 



Période de l'ombrage : précoce (pré-floraison), intermédiaire (nouaison) et tardive (véraison). Filets 50% (*depuis 2020*)

Grenache N 



Intensité de l'ombrage : 1 face exposée, 2 faces exposées (*depuis 2023*)

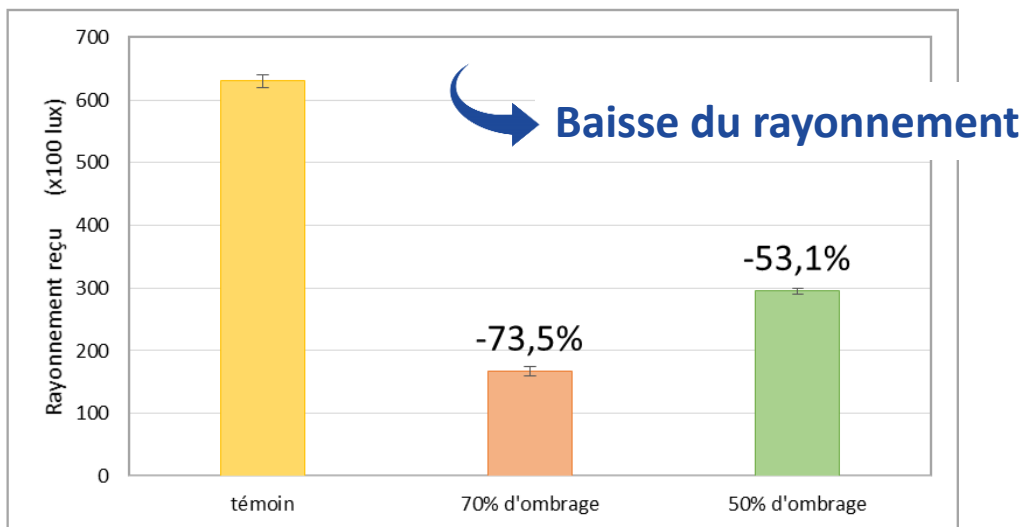
Grenache B 



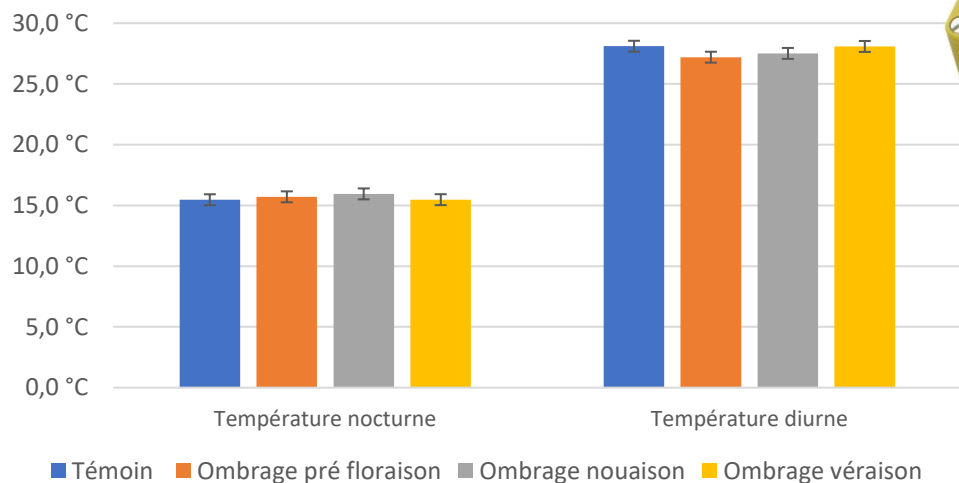
1) Effets de l'ombrage sur le microclimat



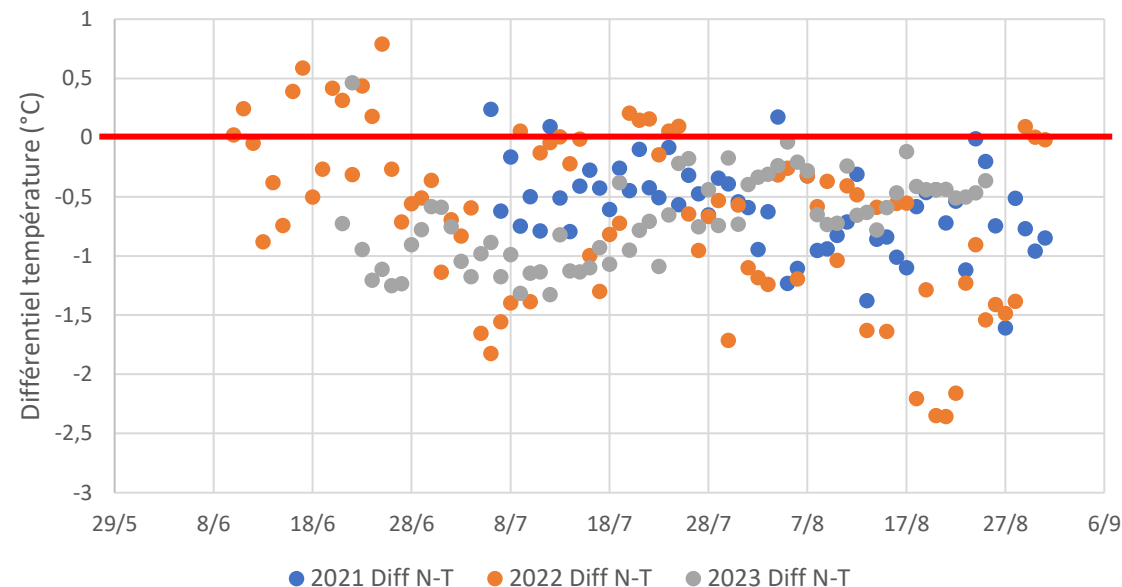
Moyenne de rayonnement reçu par modalité



Températures moyennes Août



Différence T°max Nouaison-Témoin sur 3 millésimes (Carnoules)



↓ température maximale sous ombrage (entre - 1 °C et - 2,5 °C)

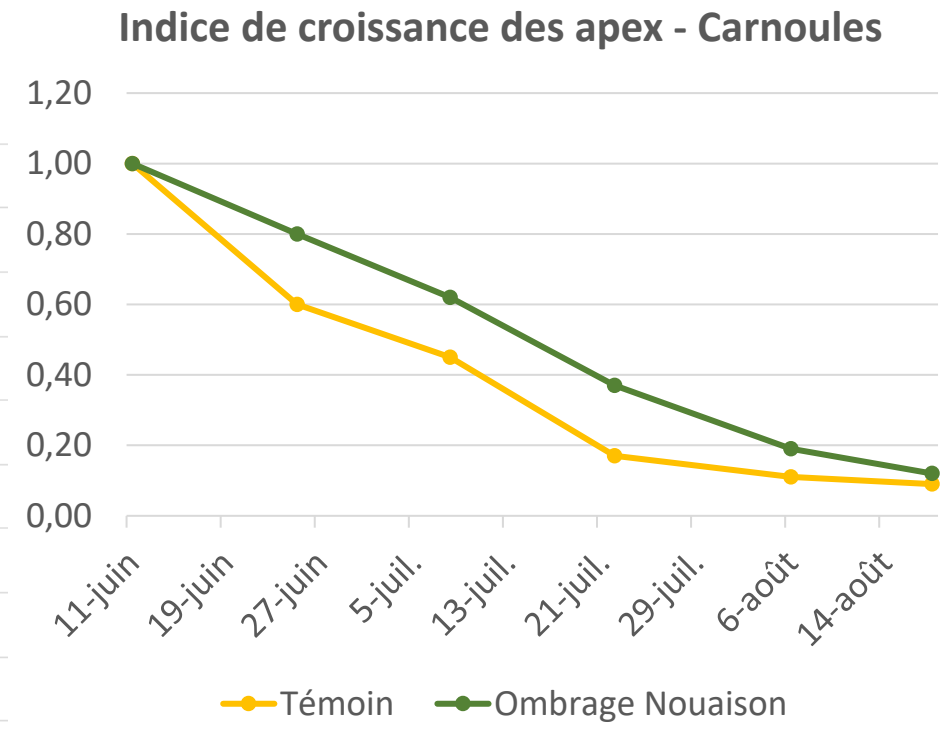
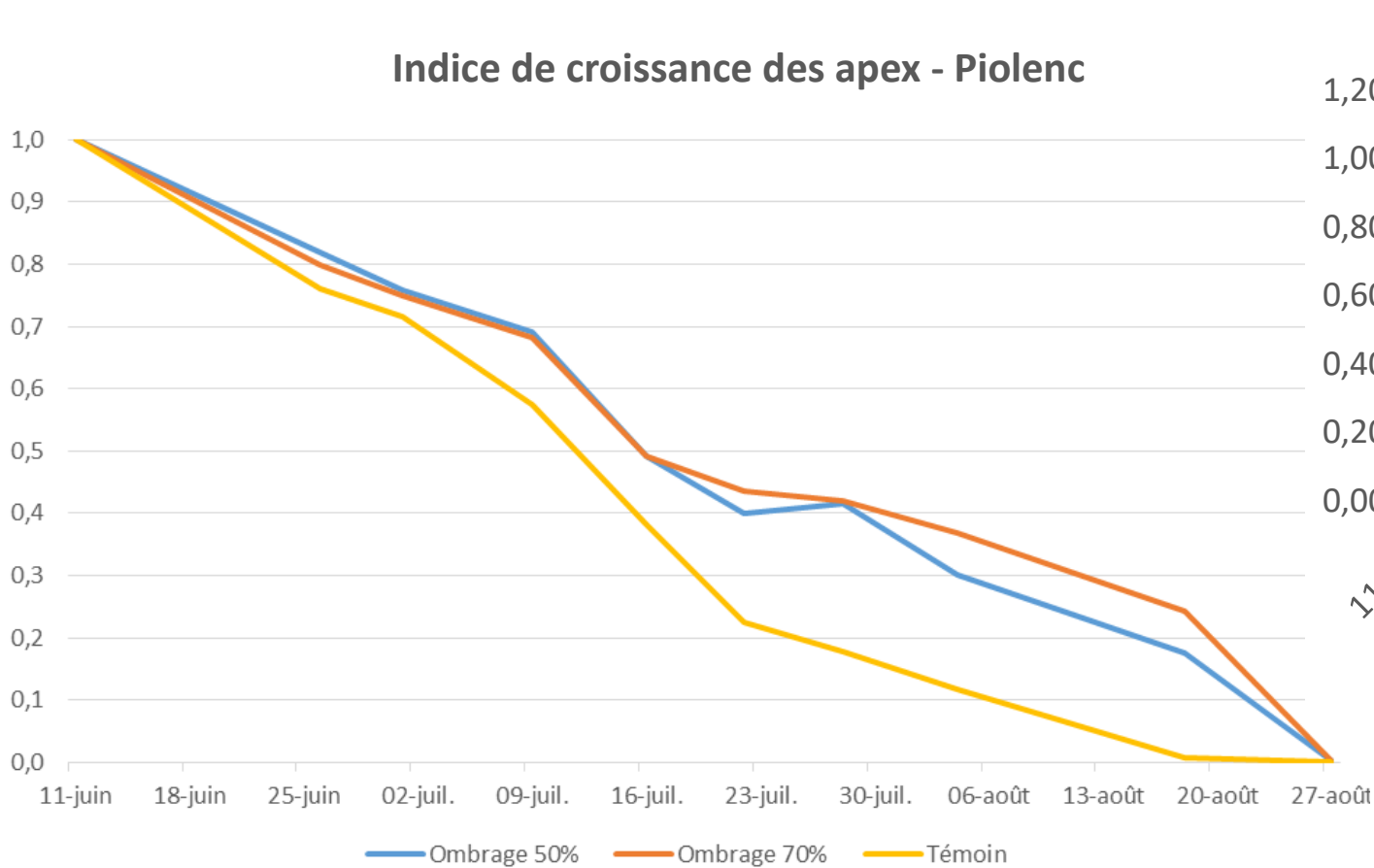
➔ Pas d'impacts sur les températures moyennes diurnes et nocturnes



2) Effets de l'ombrage sur la croissance végétative

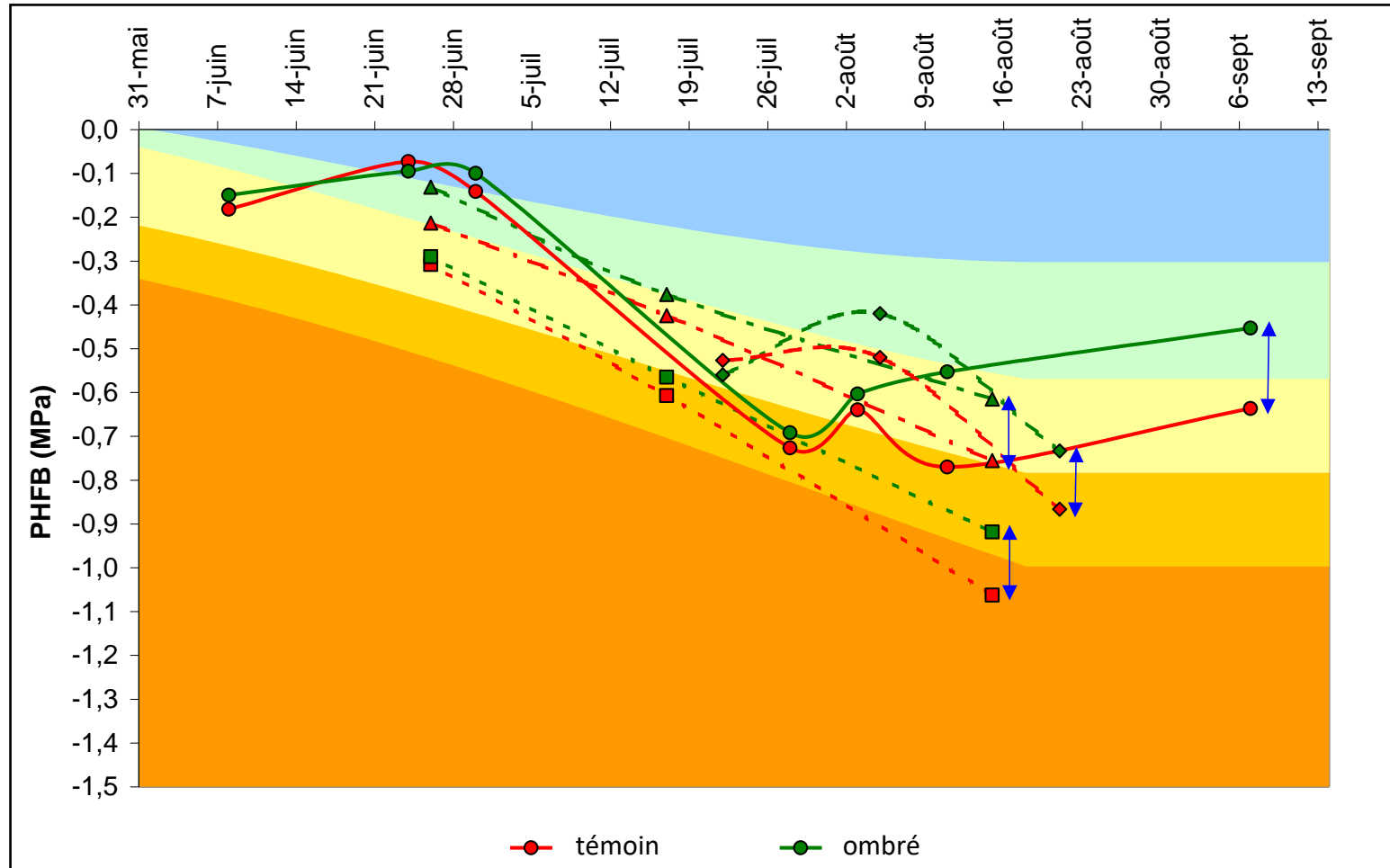


➤ **Maintien de la croissance végétative plus important pour les modalités ombrées**



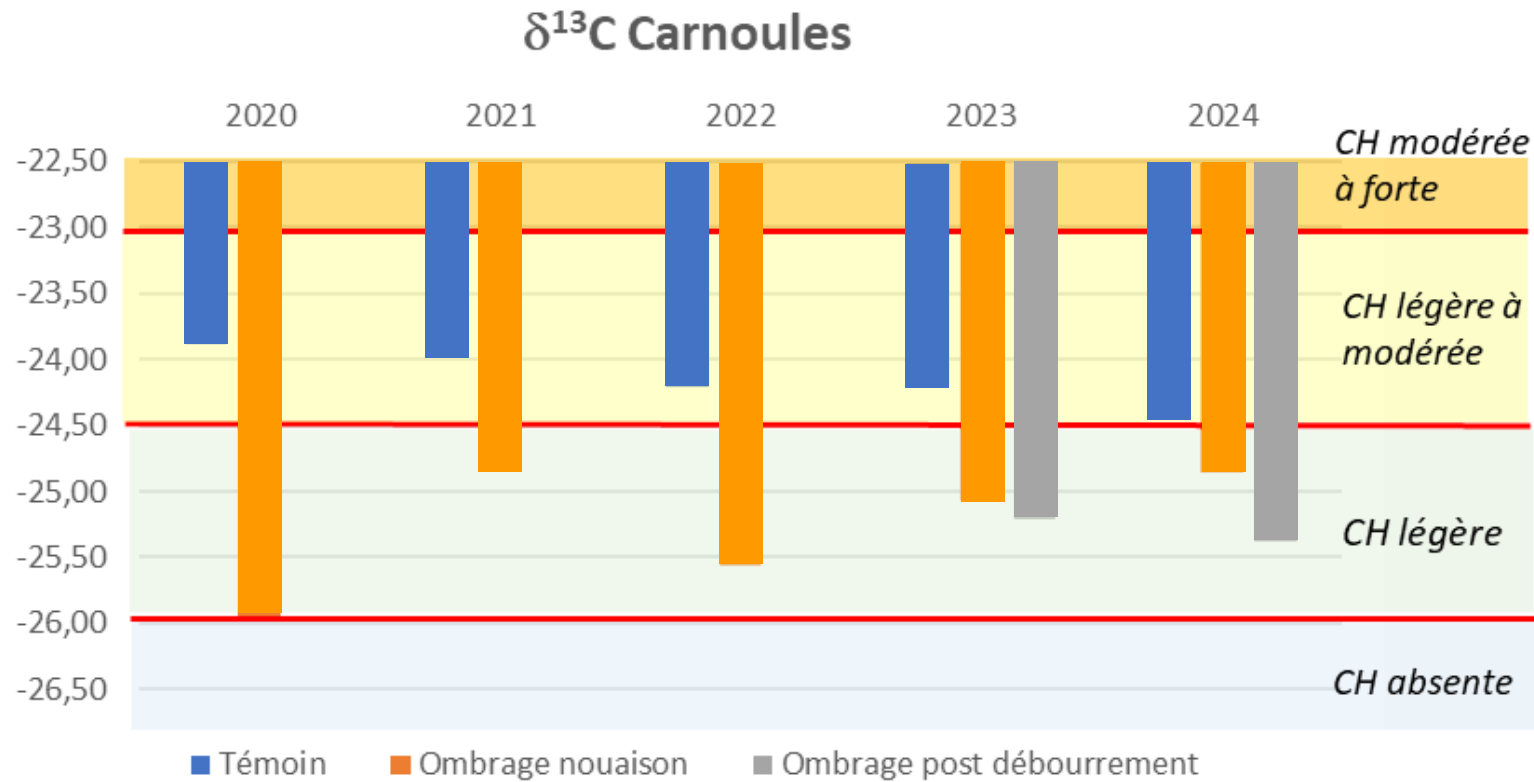
➤ **Pas d'impacts sur l'état sanitaire de la vigne sous filets**

3) Effets sur la contrainte hydrique et la consommation en eau



Gain proche d'une classe de contrainte hydrique

3) Effets sur la contrainte hydrique et la consommation en eau



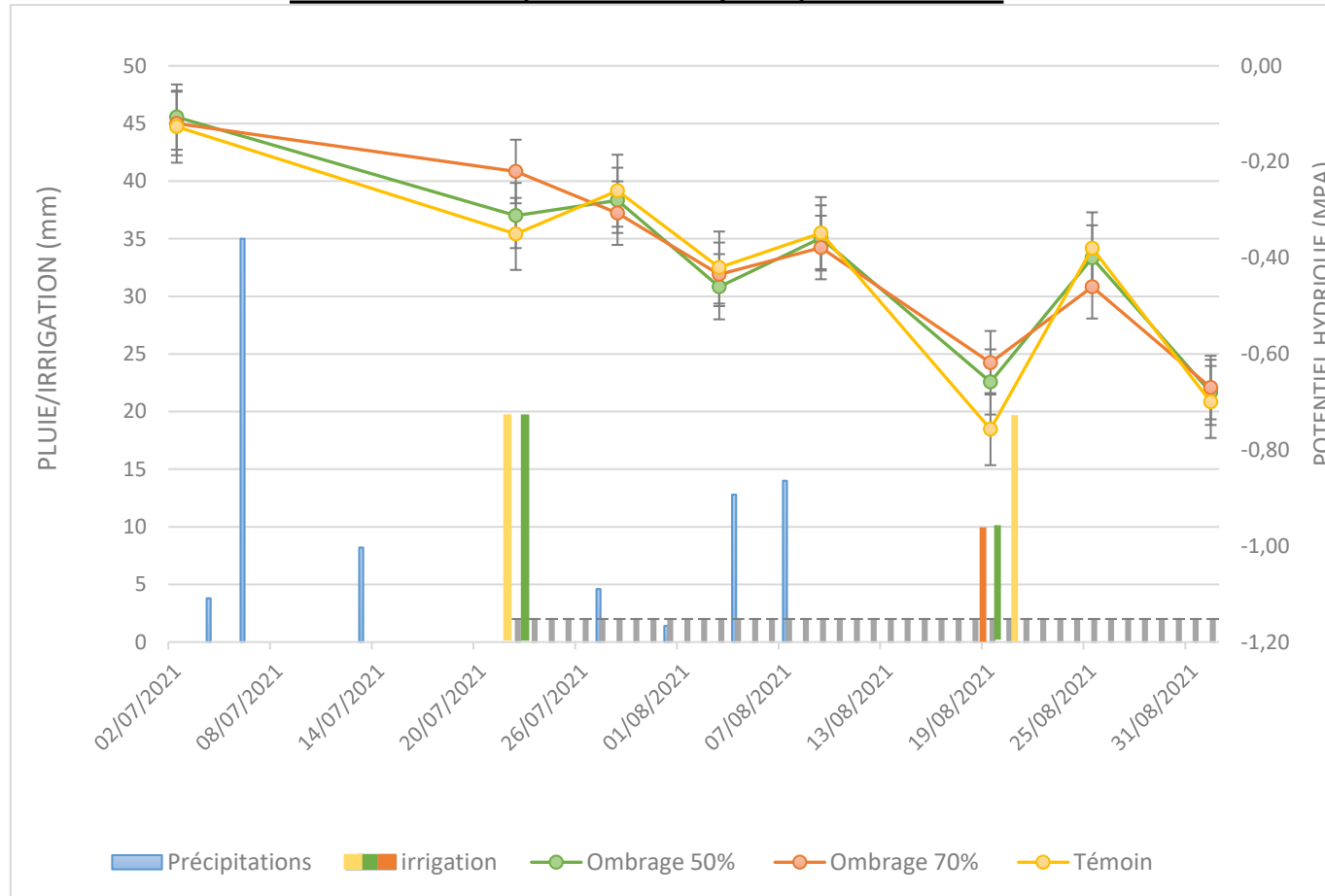
➤ Gain proche d'une classe de contrainte hydrique

➤ Effet de l'ombrage sur la contrainte hydrique est significatif et durable

3) Effets sur la contrainte hydrique et la consommation en eau



Evolution du potentiel hydrique en 2021



Apport total:

Témoin: 40 mm

Ombrage 50%: 30 mm

Ombrage 70%: 10 mm



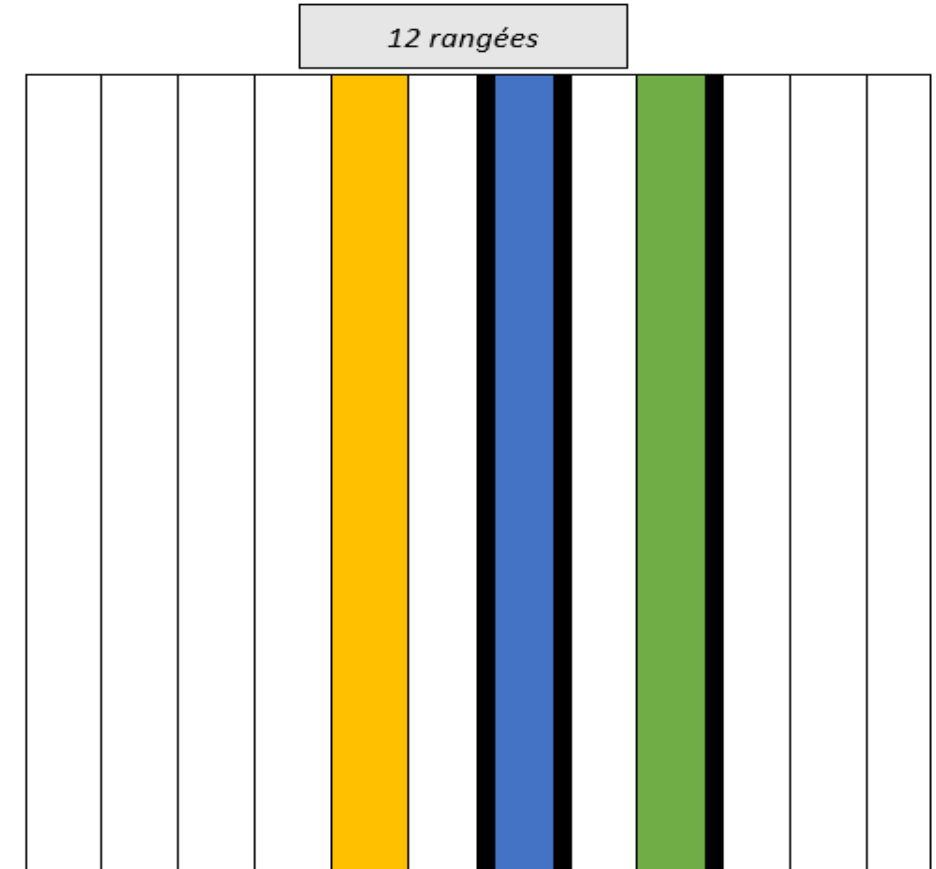
Réduction de la consommation en eau

4) Effets de l'ombrage sur les brûlures des grappes

Dispositif

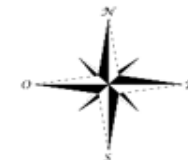


- Modalité 1 : témoin
- Modalité 2 : filet sur une face
- Modalité 3 : filet sur les 2 faces



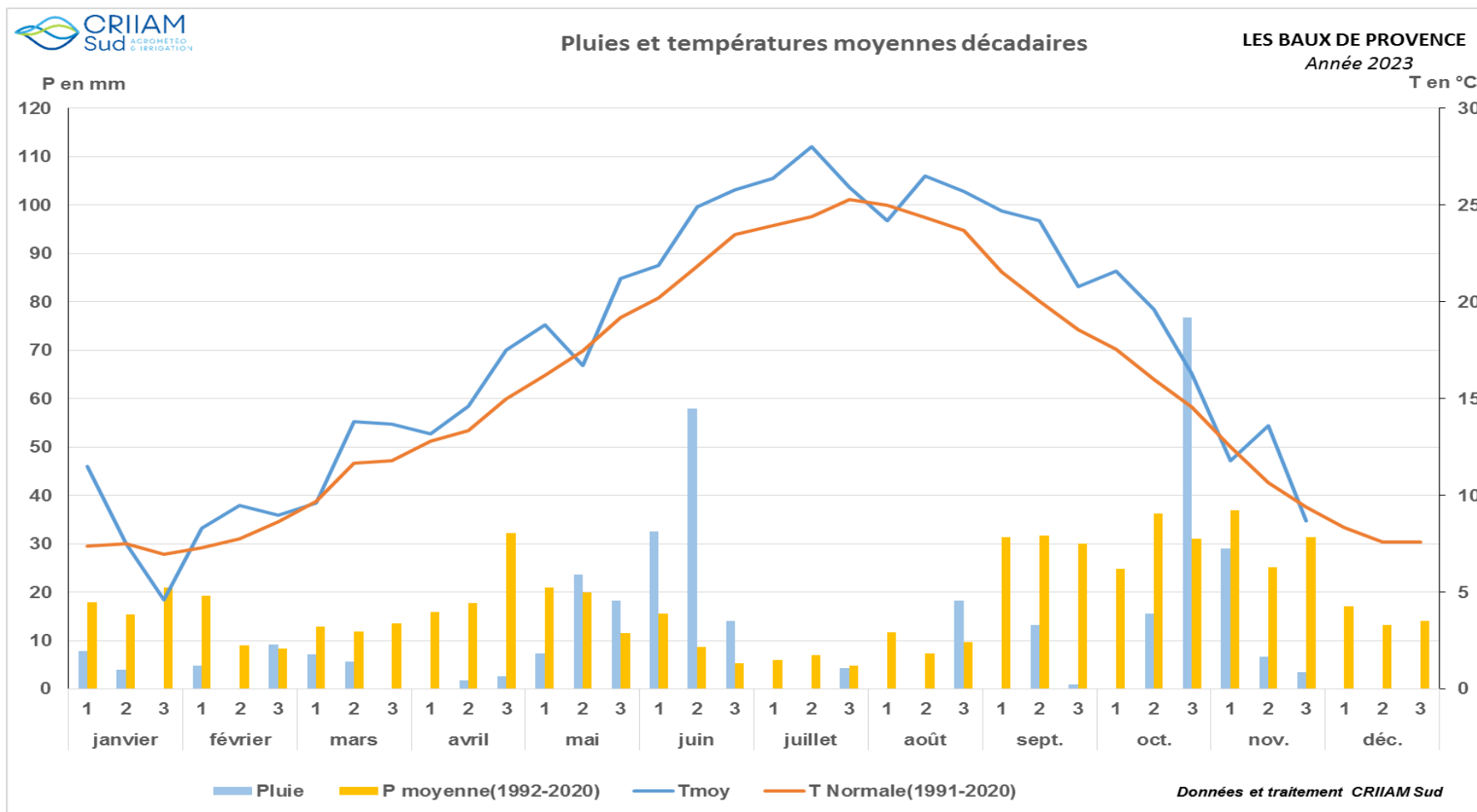
- Modalité 1
- Modalité 2
- Modalité 3

Filet d'ombrage



4) Effets de l'ombrage sur les brûlures des grappes

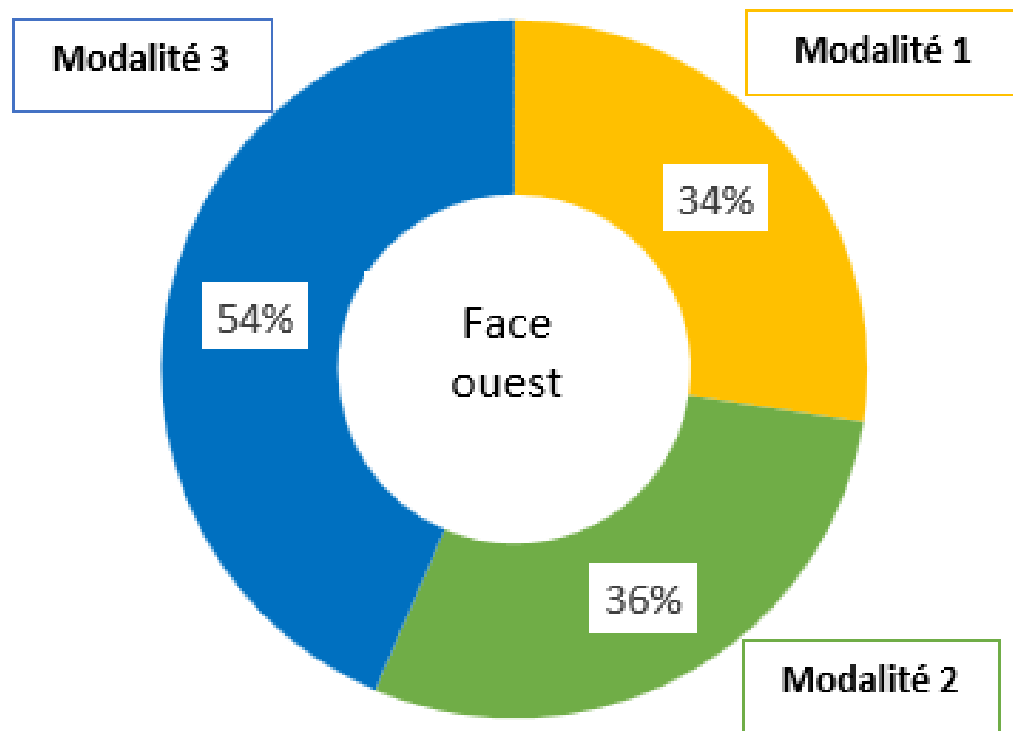
Climatologie 2023



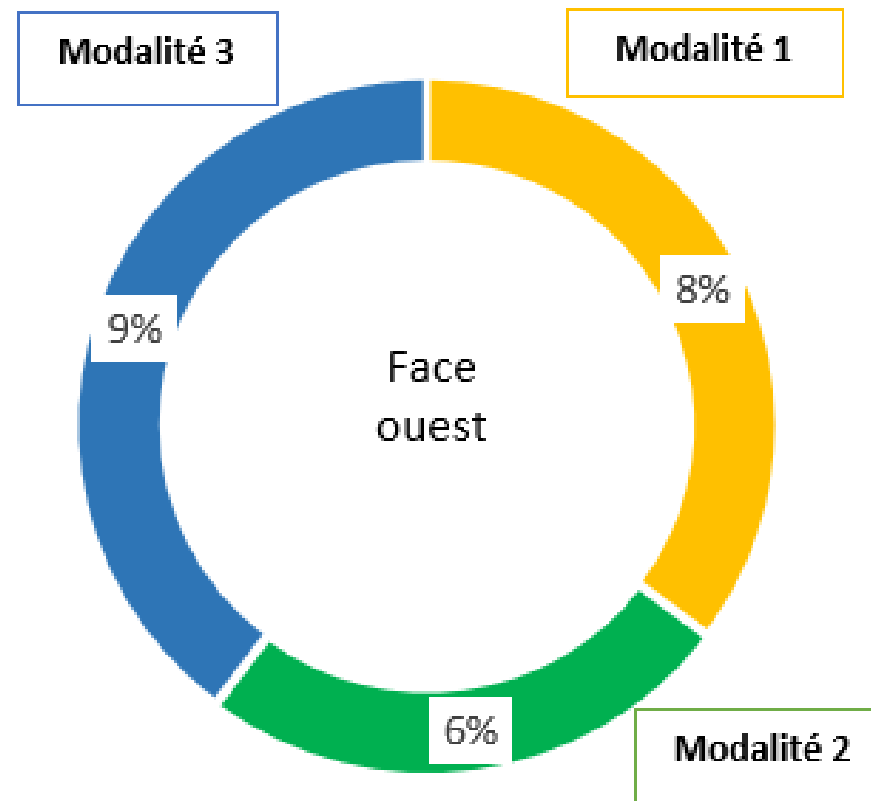
4) Effets de l'ombrage sur les brûlures des grappes

Observation brûlures : 13/07/2023, apex en ralentissement

Fréquence des brûlures sur grappe

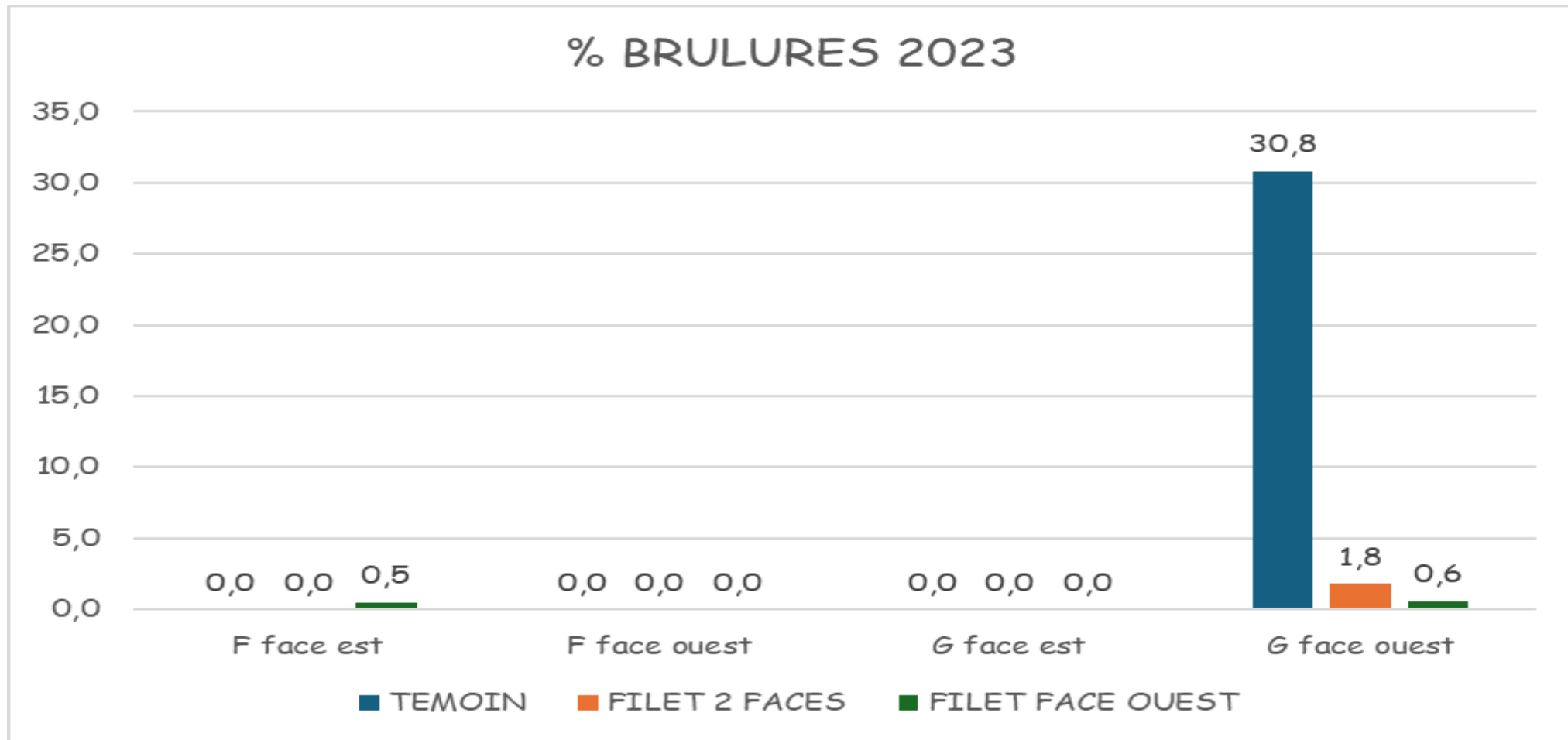


Intensité des brûlures sur grappe



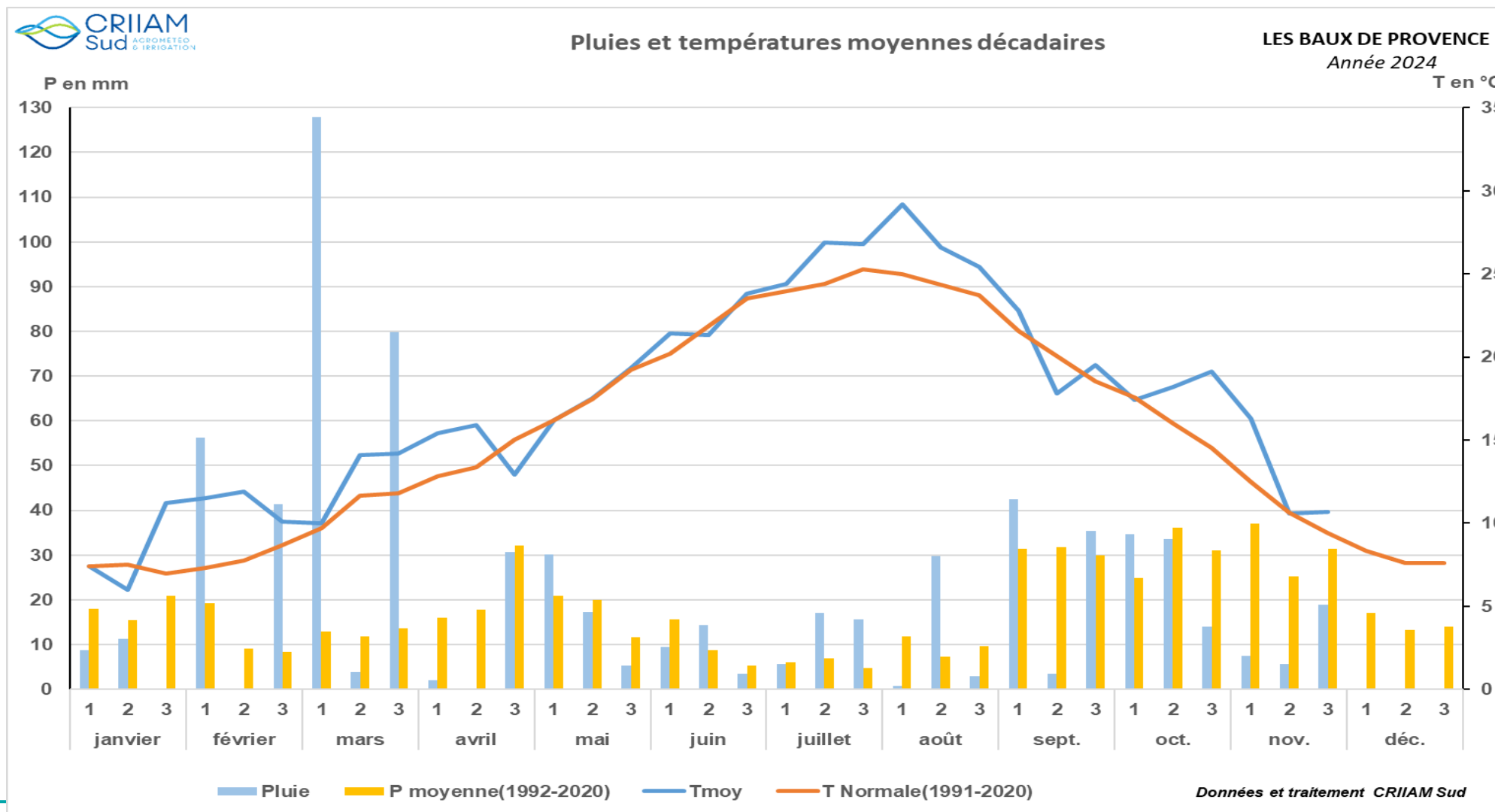
4) Effets de l'ombrage sur les brûlures des grappes

Observation brûlures : 29/08/2023, apex sec majoritaire



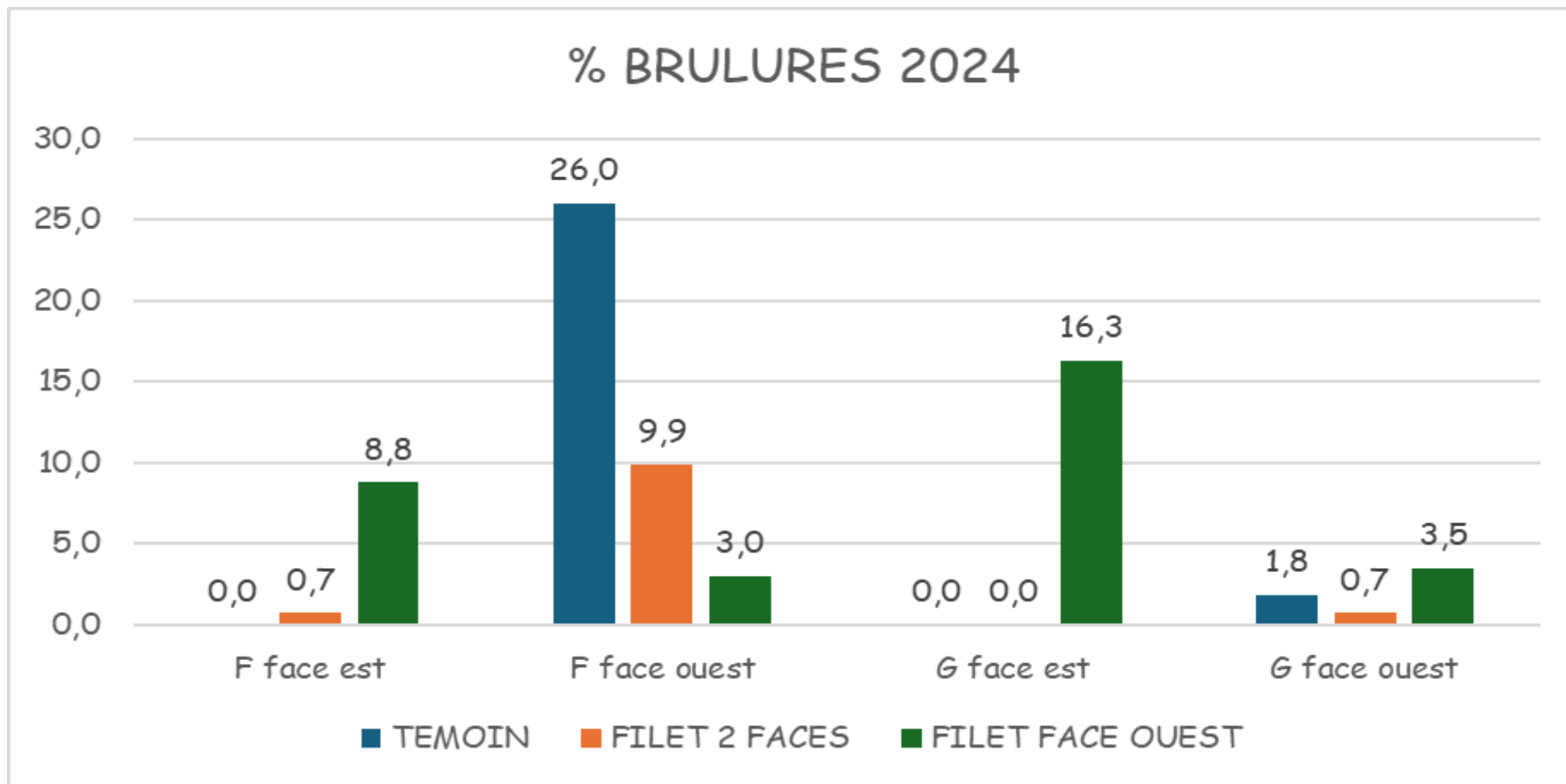
4) Effets de l'ombrage sur les brûlures des grappes

Climatologie 2024

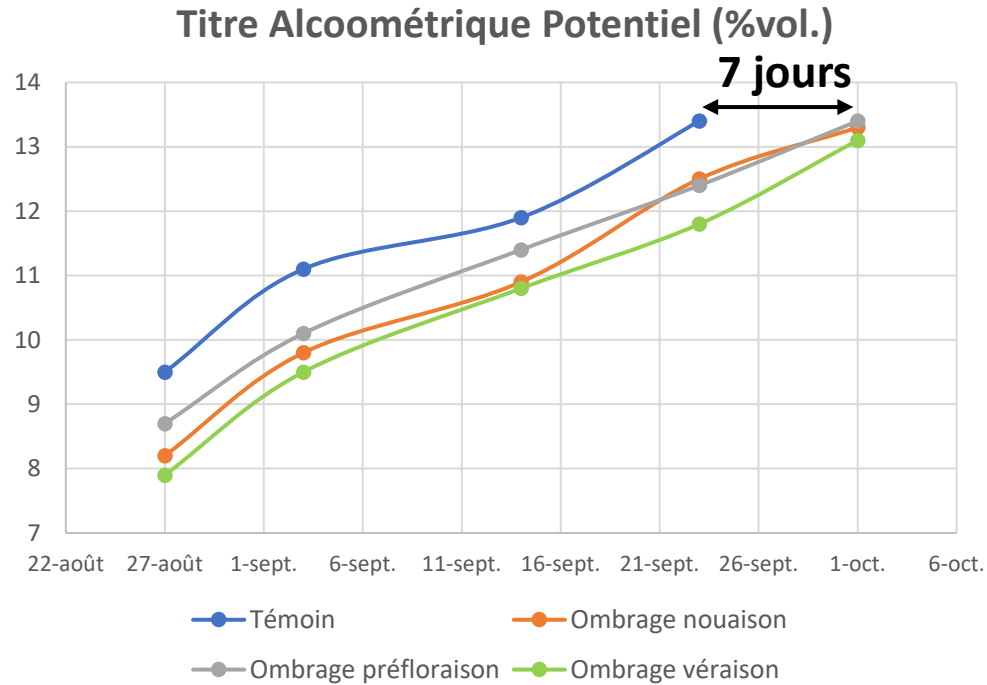
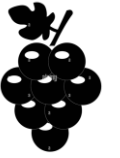


4) Effets de l'ombrage sur les brûlures des grappes

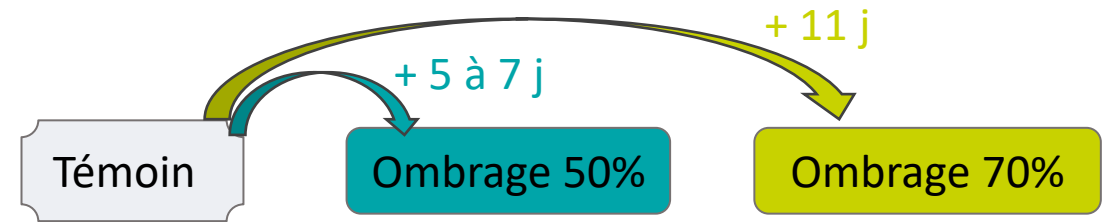
Observation brûlures : 09/08/2024



5) Effets de l'ombrage sur la maturation

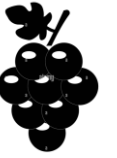


- Pas d'impact de la précocité de l'ombrage
- Décalage de la maturité par rapport au témoin



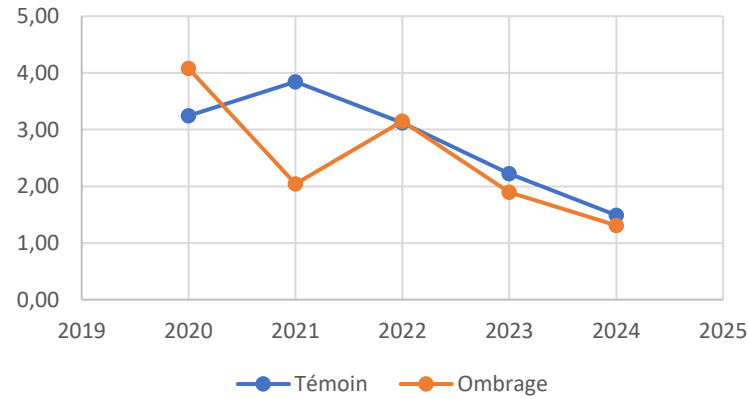
- Plus l'opacité des filets augmente plus la maturité est décalée dans le temps

6) Effets de l'ombrage sur la production

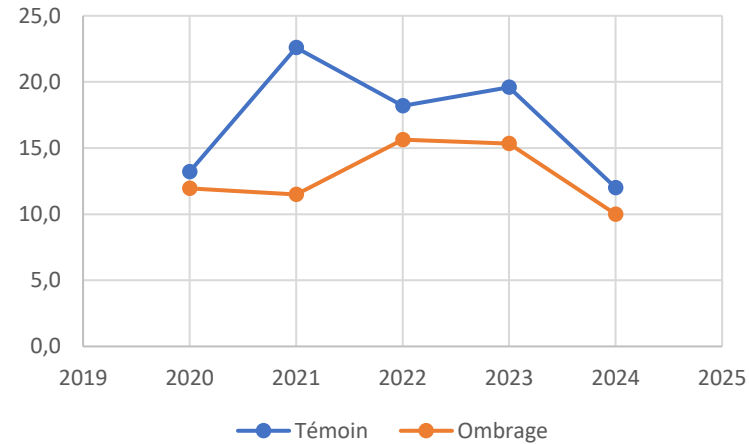


Carnoules

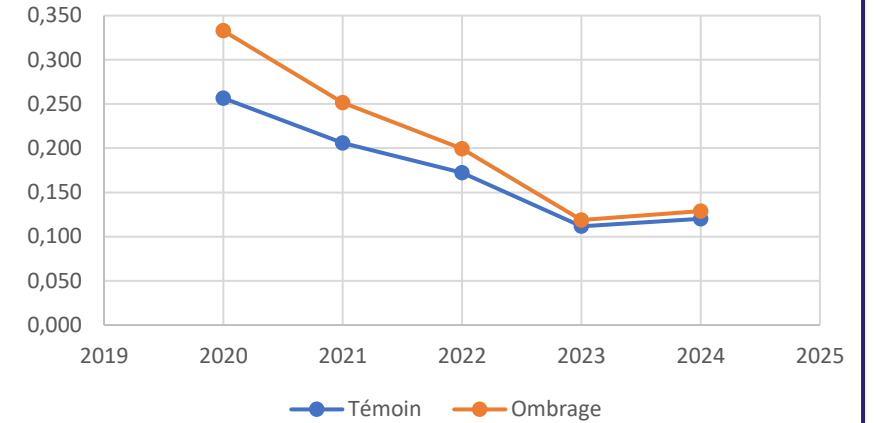
Poids/cep (kg)



Nombre de grappes

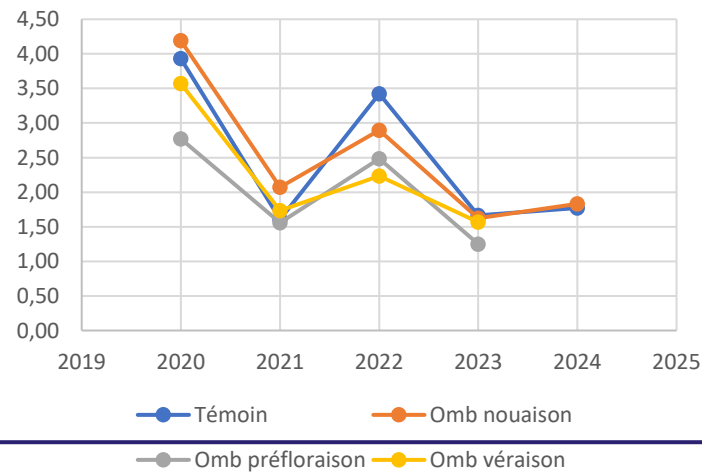


Poids d'une grappe (kg)

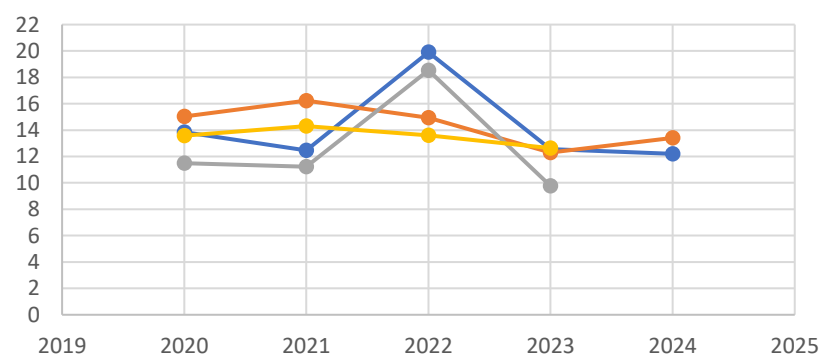


Pontevès

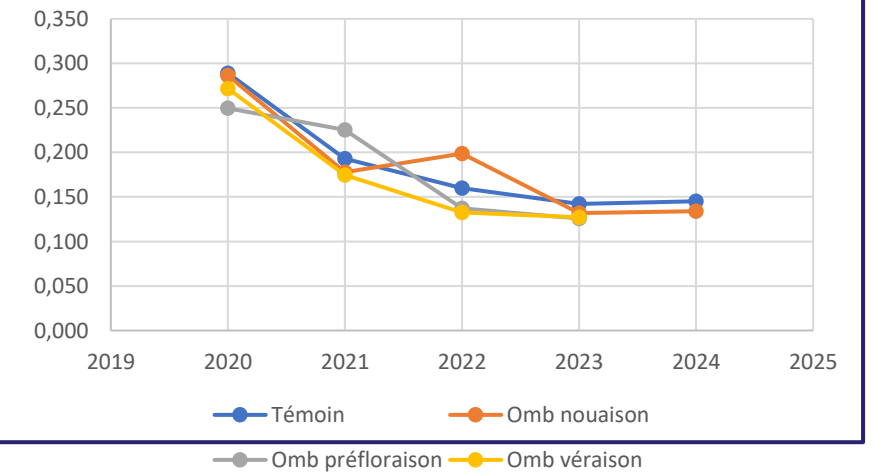
Poids/cep (kg)



Nombre de grappes

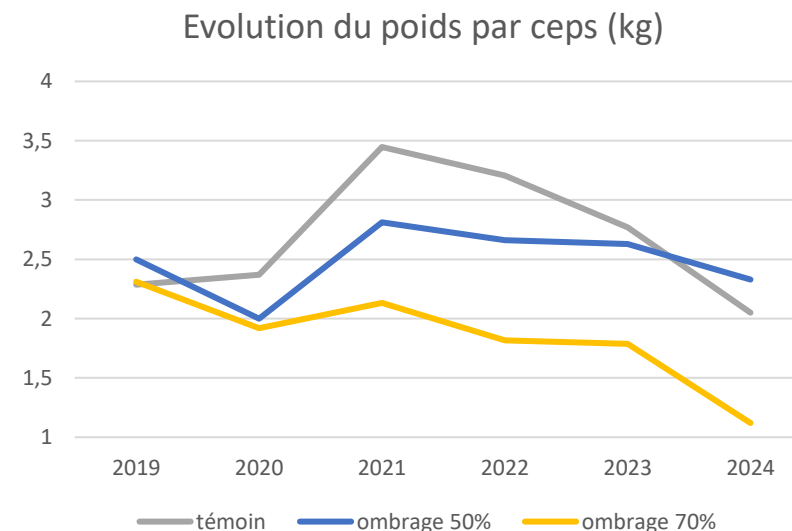
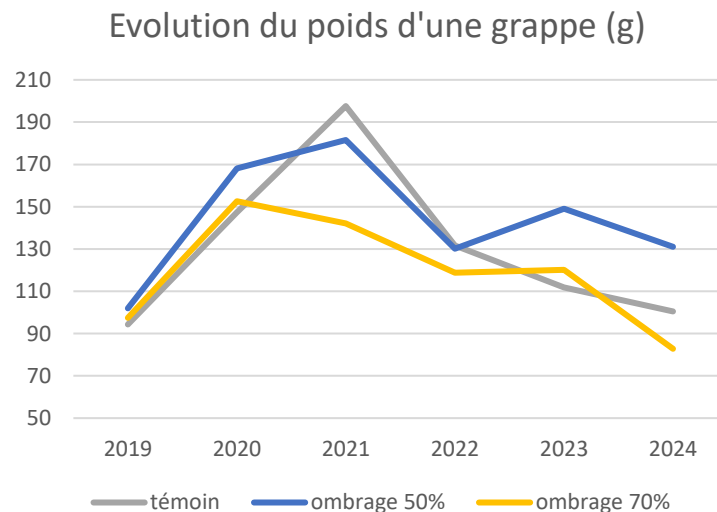
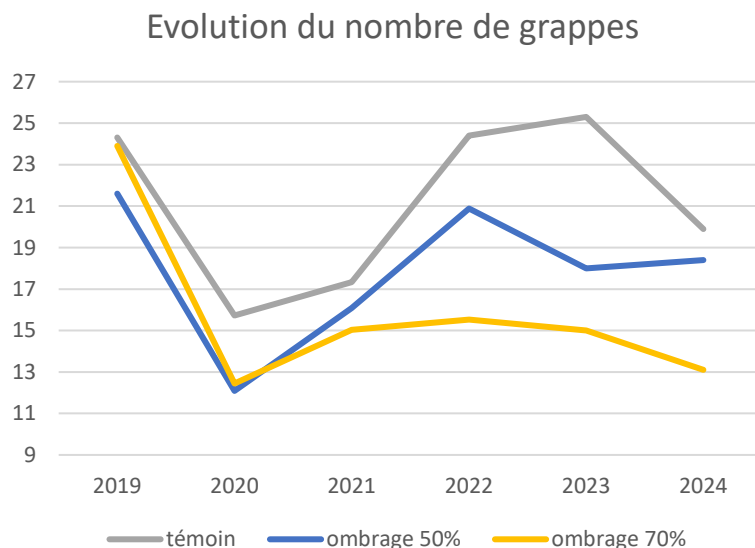


Poids d'une grappe (kg)





Résultats dans le Vaucluse



➤ Un nombre de grappes généralement plus faibles avec les filets mais qui semble s'atténuer au bout de la 4^{ème} année

7) Effets de l'ombrage sur la qualité des raisins et des vins



- Sur rouge

Caractéristiques des vins à la mise en bouteille en fonction des modalités

	Modalités	Degré	AT	pH	IC	Ind. Polyphénols Totaux
2019	Témoin	14,38	3,05	3,53	10,8	55
	Omb 50%	14,53	2,96	3,66	8,5	52
	Omb70%	14,1	2,83	3,67	7,2	48
2020	Témoin	13,69	3,04	3,5	3,7	49
	Omb 50%	14,06	2,49	3,7	3,5	46
	Omb 70%	13,4	2,43	3,83	3,5	47
2021	Témoin	13.14	2.95	3.48	3	41
	Omb 50%	12.65	2.57	3.58	2.4	34
	Omb 70%	12.57	2.42	3.72	1.8	32



Vins à tendance moins acides et moins colorés



Pas de différences significatives lors des dégustations

7) Effets de l'ombrage sur la qualité des raisins et des vins

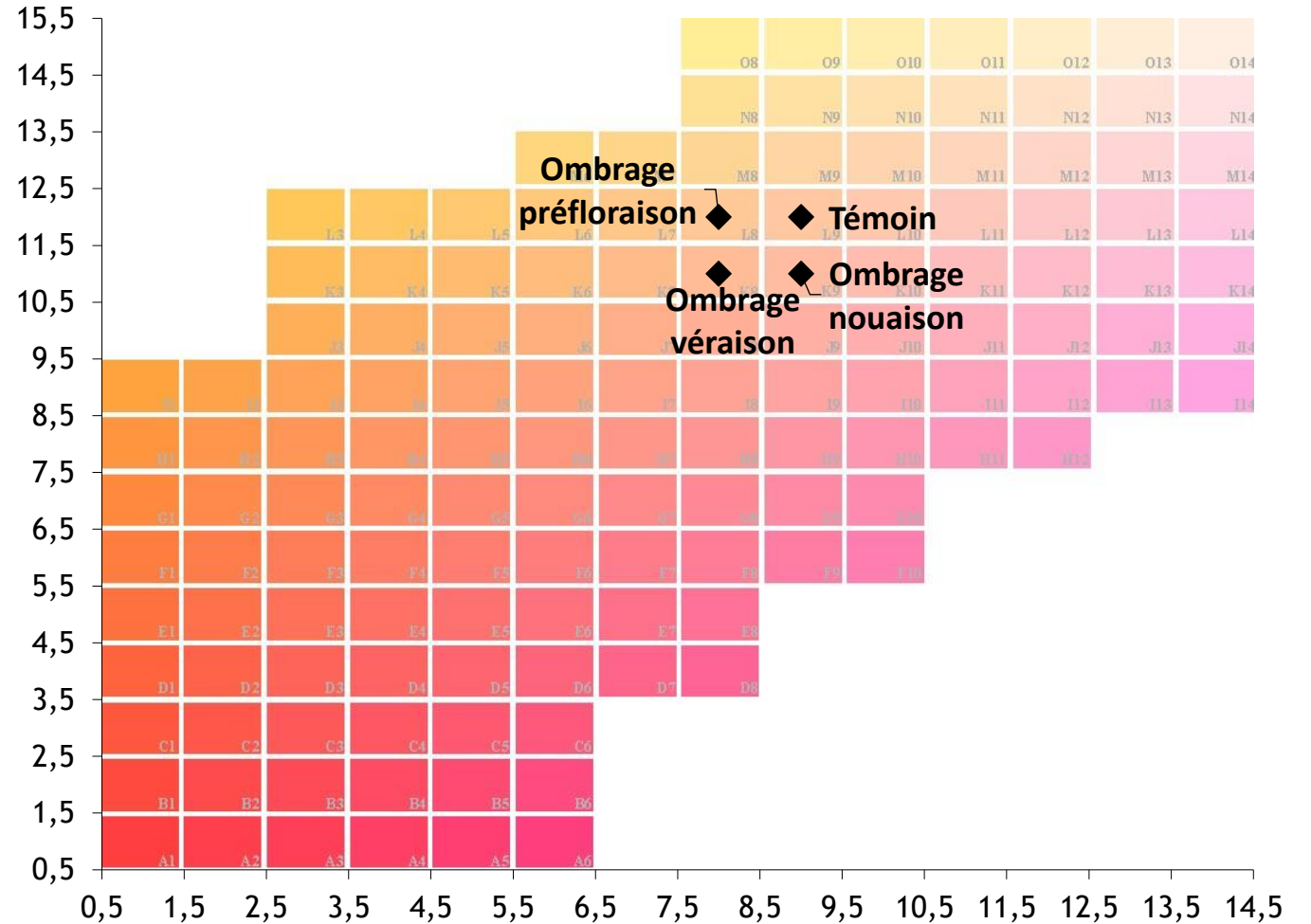


- Sur rosé

➔ Vendanges à +1 semaine :
- même TAV et pH
- tendance à une diminution de l'AT

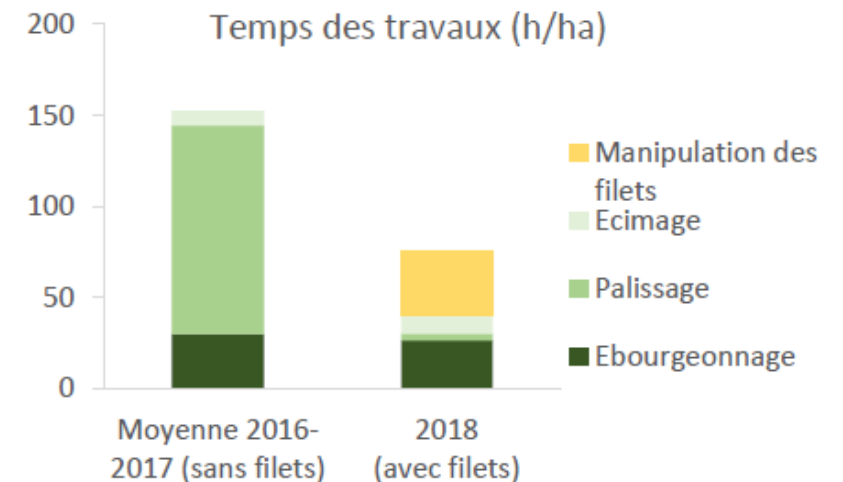
➔ Peu d'impacts sur la couleur

➔ Pas de différences lors des dégustations



Mise en place de l'ombrage : notions économiques

- Durée de vie moyenne estimée : 10 ans
- Coût d'installation est de 15 K€/ha: incluant l'achat des filets, la pose et les fournitures d'accrochage et de relevage des filets.
- Economie du temps de travail de palissage : soit de 20 à 100 h/ha.



Source : Résultats d'étude des filets sur l'ombrage, IFV, novembre 2022

CONCLUSION

FILETS d'OMBRAJE

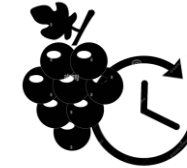
Impact T° maximales



Arrêt de croissance plus tardif

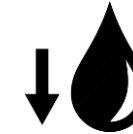


Décalage de la maturité (fonction de l'intensité d'ombrage)



Diminution de la contrainte hydrique

Réduction consommation en eau (fonction intensité)



Vins à tendance moins acides

Diminution teneur en anthocyanes



Pas d'impacts sur la qualité organoleptique des vins

Perspectives : application d'argile



Merci pour votre attention !

Contacts :

Didier RICHY (CA13)

d.richy@bouches-du-rhone.chambagri.fr

Constance CUNTY (IFV)

constance.cunty@vignevin.com

Silvère DEVEZE (CA84)

silvere.deveze@vaucluse.chambagri.fr

