

Produire des vins blancs aromatiques à partir de moûts naturellement pauvres en azote assimilable : cépages Melon B. et Sauvignon B. en Val de Loire

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

Constat

- Moûts blancs du Val de Loire (Melon B. et Sauvignon) sont régulièrement carencés voire très carencés en azote assimilable (-50 à 100 mg/L YAN)
- Apports de compléments azotés en cave sous forme de sels ammoniacaux ou dérivés levures (forte évolution de l'offre)

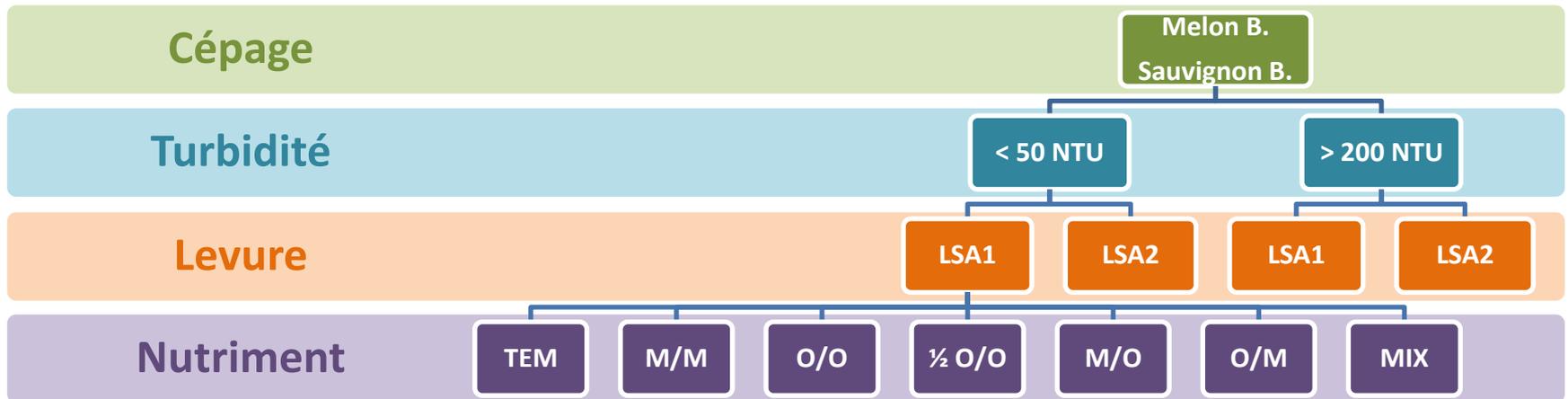
Questions

Compte tenu des niveaux de carence observés et des caractéristiques aromatiques des produits considérés :

- Type d'apport?
- Dose?
- Efficacité technologique :
 - déroulement de la fermentation?
 - arômes?
 - sensoriel?

Modalités expérimentales

(2016, 2017 et 2018)



Nutrition azotée

- apport calculé pour un objectif YAN = 200 à 250 mg/L
- 50% au levurage et 50% après 1/3 de FA
- Minérale (sels ammoniacaux) et / ou Organique (dérivés de levures)

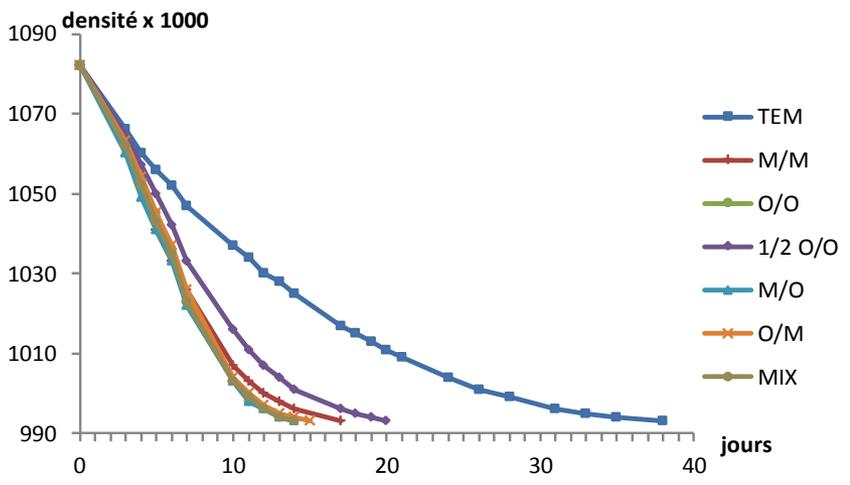
Critères d'évaluation

- Cinétique fermentaire des moûts
- Composition analytique des vins
- Composition en composés d'arômes des vins
- Caractéristiques sensorielles des vins

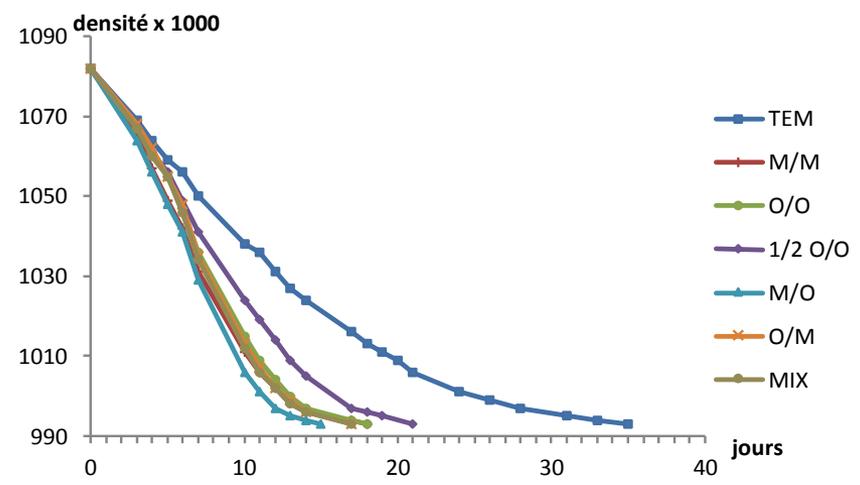
Nutriments azotés et cinétique fermentaire

Melon B., 2017 - YAN = 75 mg/L

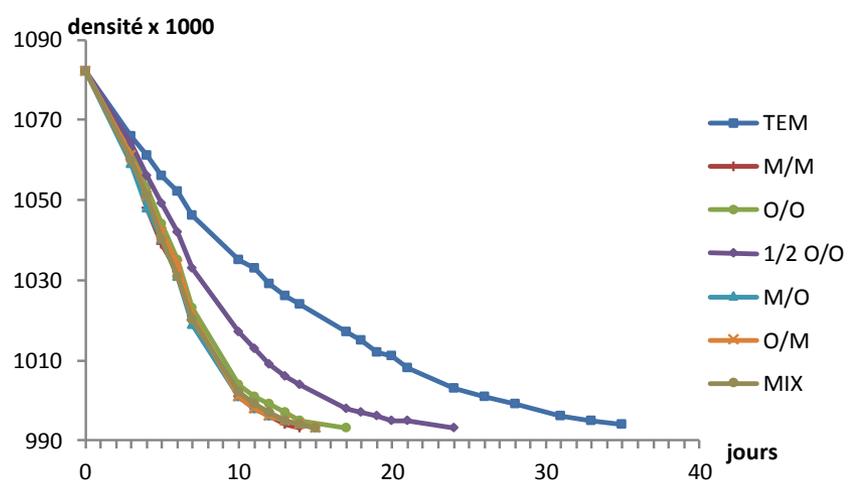
Turbidité : 50 NTU – Levure 1



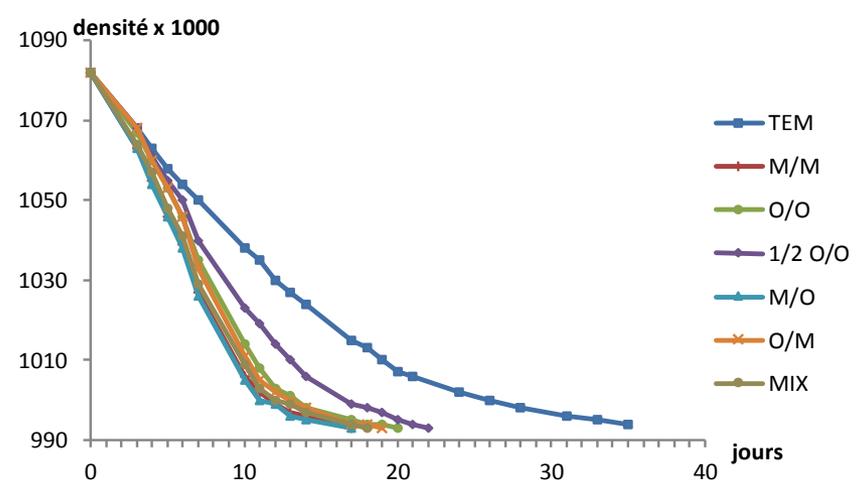
Turbidité : 50 NTU – Levure 2



Turbidité : 245 NTU – Levure 1



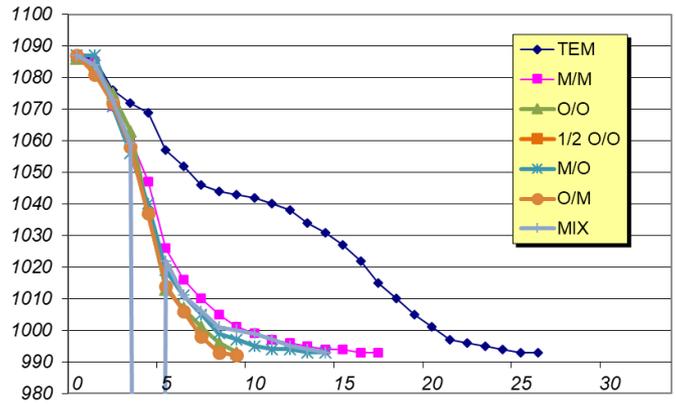
Turbidité : 245 NTU – Levure 2



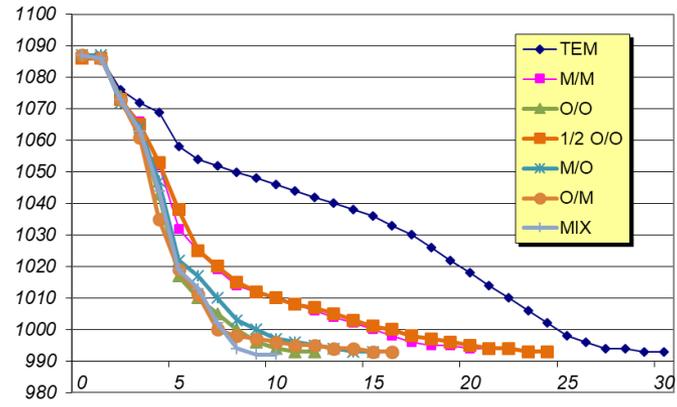
Nutriments azotés et cinétique fermentaire

Sauvignon B., 2017 - YAN = 76mg/L

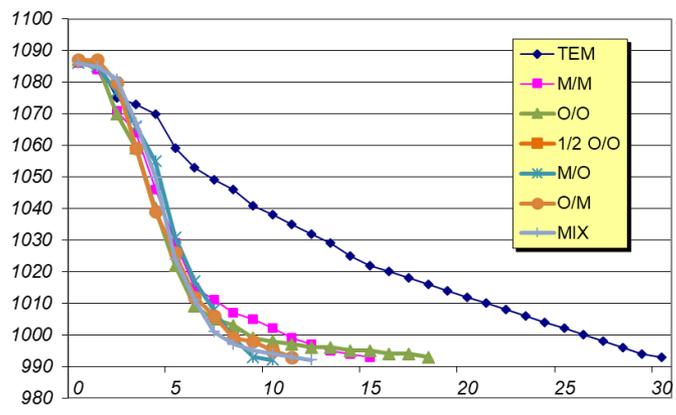
Turbidité : 32NTU - Levure 1



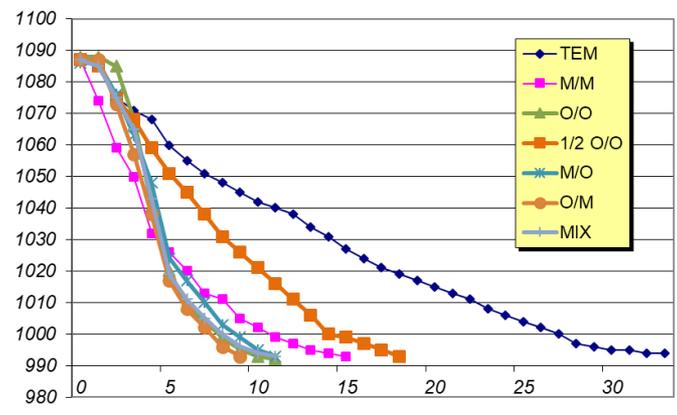
Turbidité : 32NTU - Levure 2



Turbidité : 232NTU - Levure 1



Turbidité : 232NTU - Levure 2

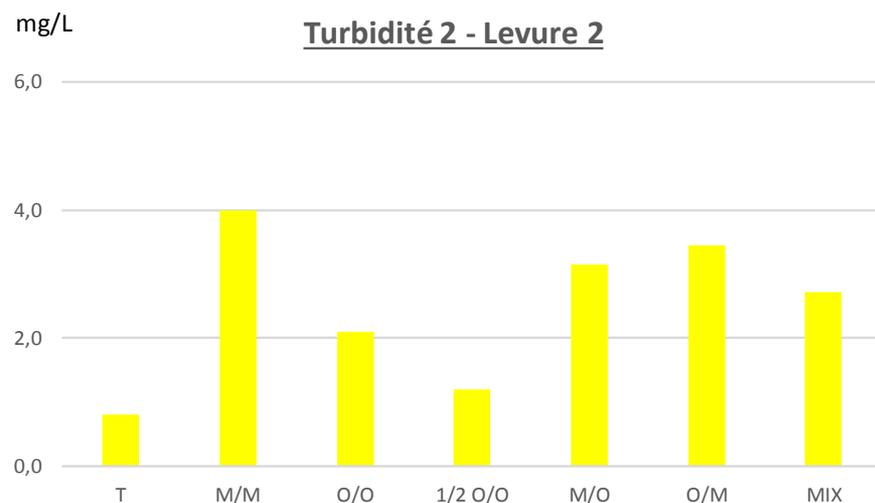
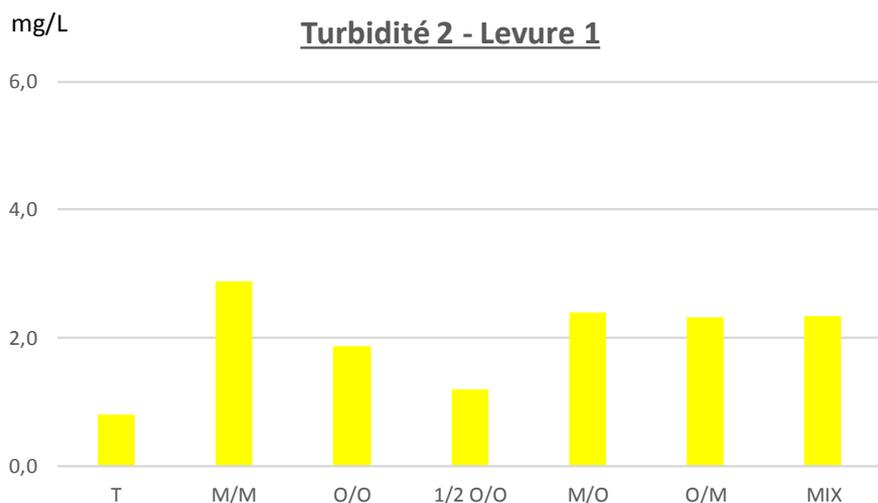
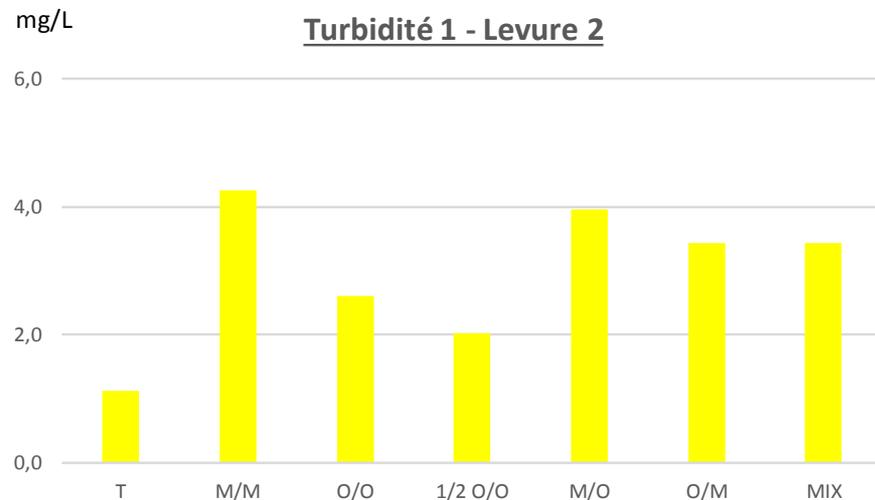
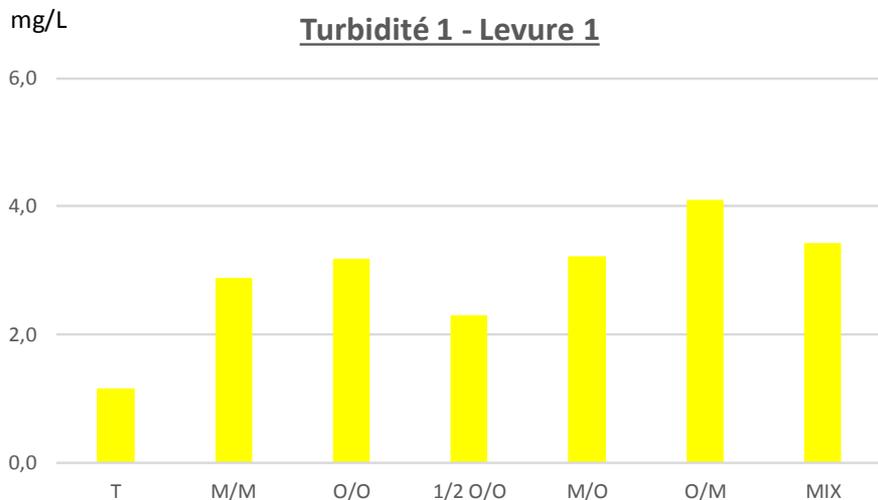


Nutriments azotés et acétates



d'alcools supérieurs

Melon B., 2017 - YAN = 75 mg/L

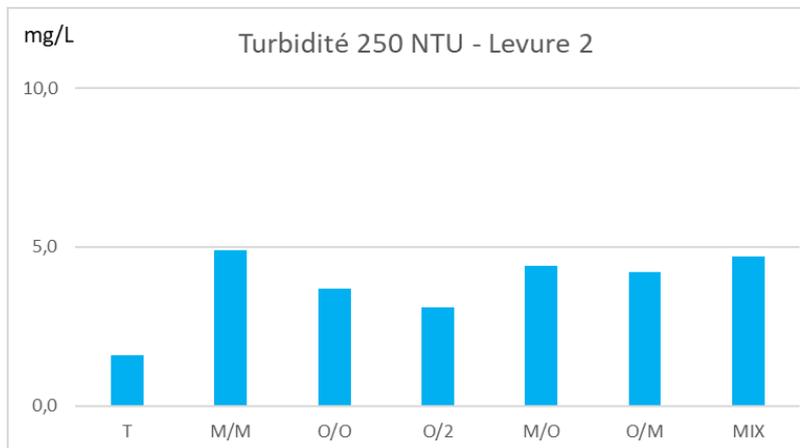
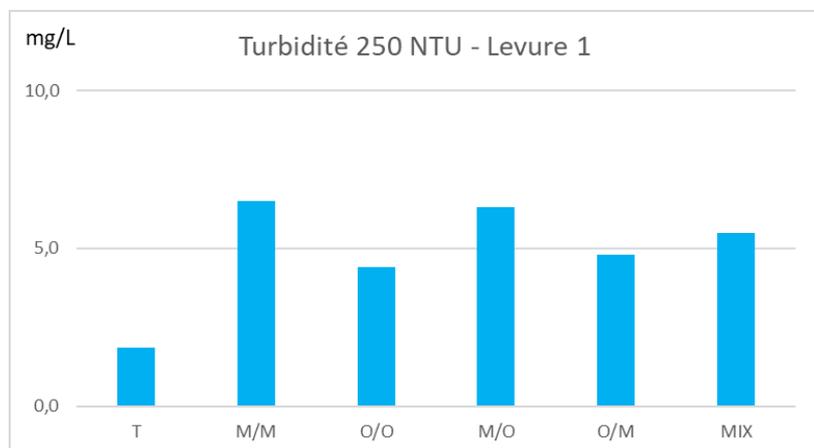
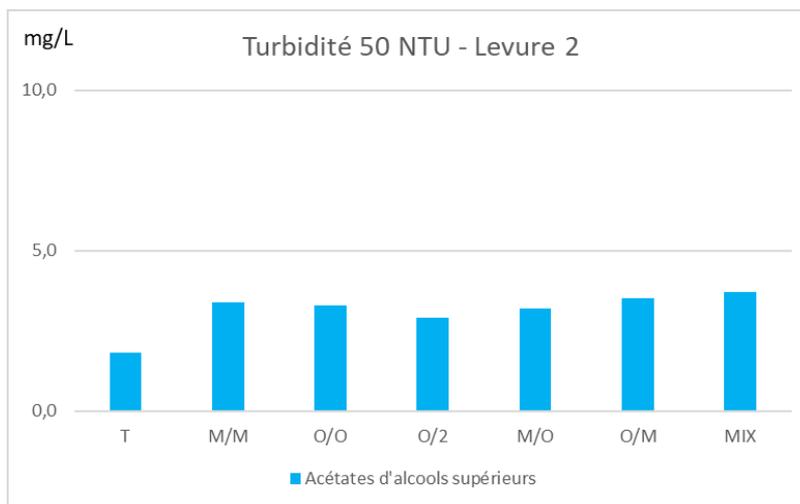
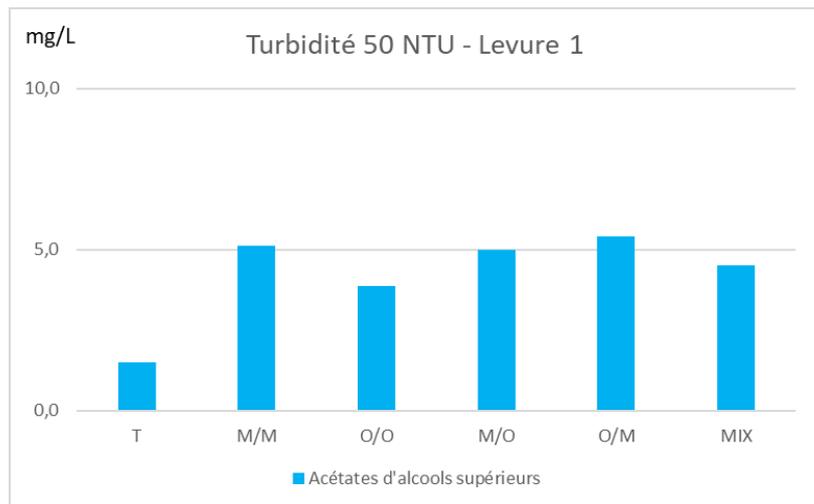


Nutriments azotés et acétates



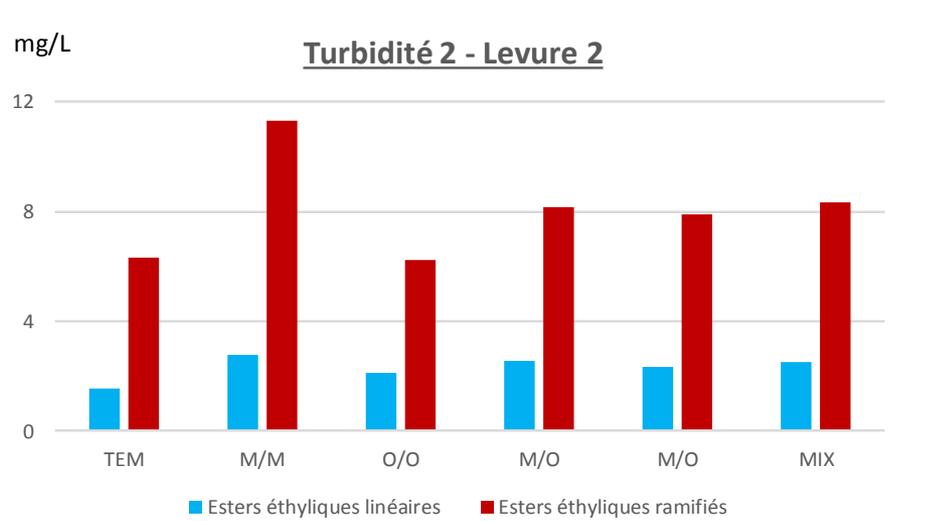
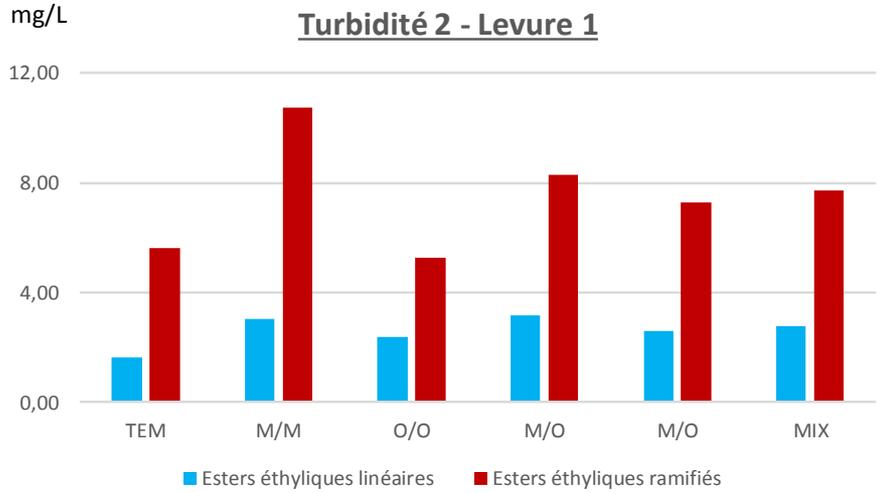
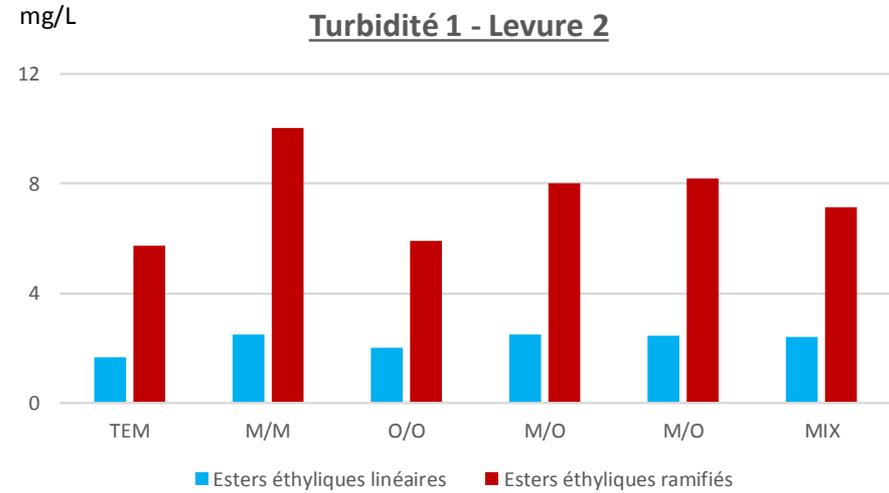
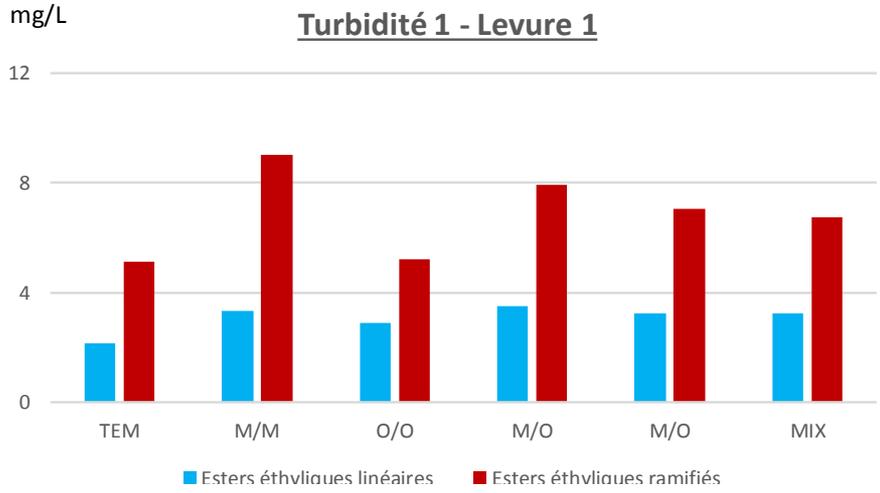
d'alcools supérieurs

Sauvignon B., 2017 - YAN = 76 mg/L



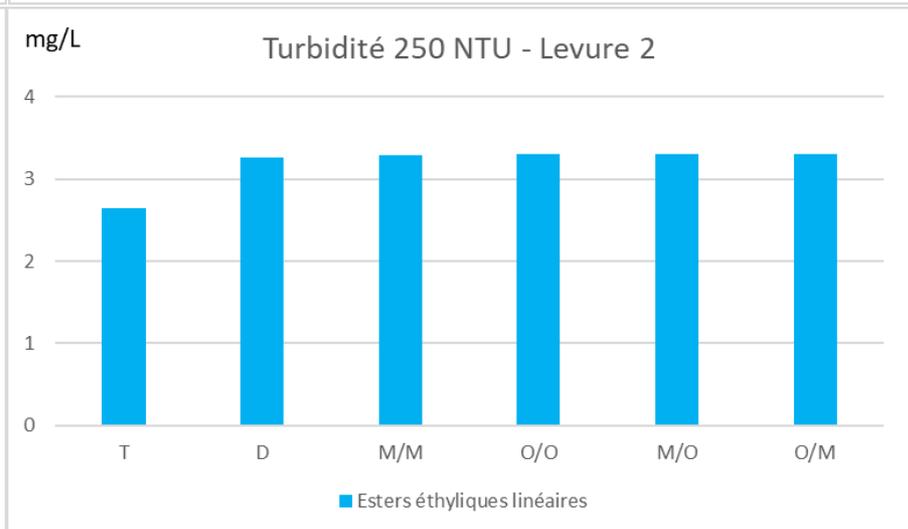
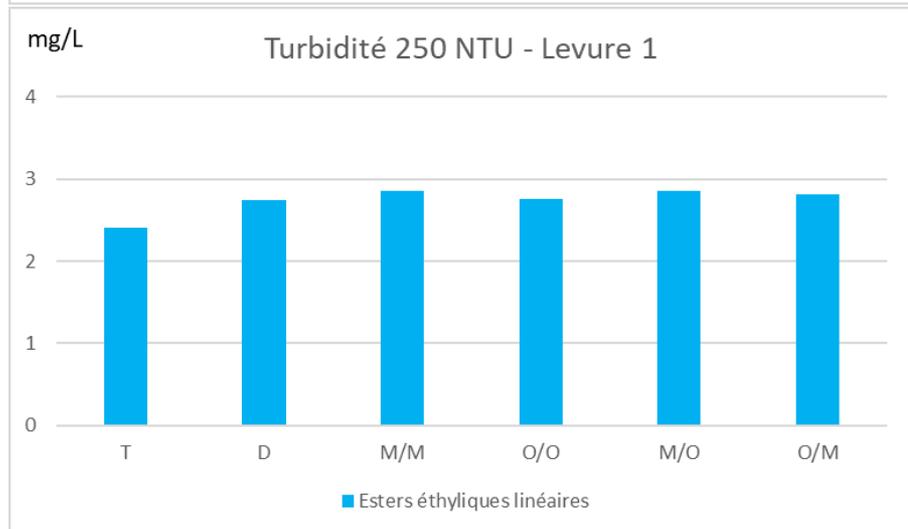
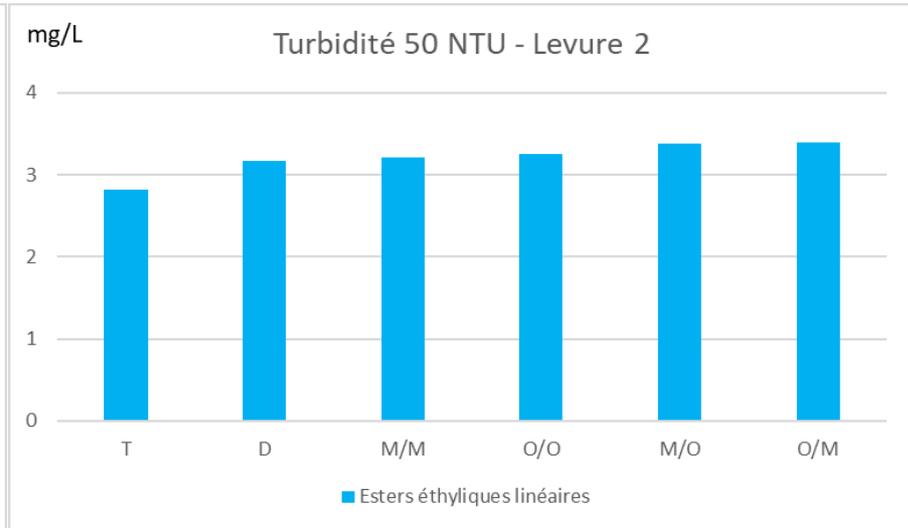
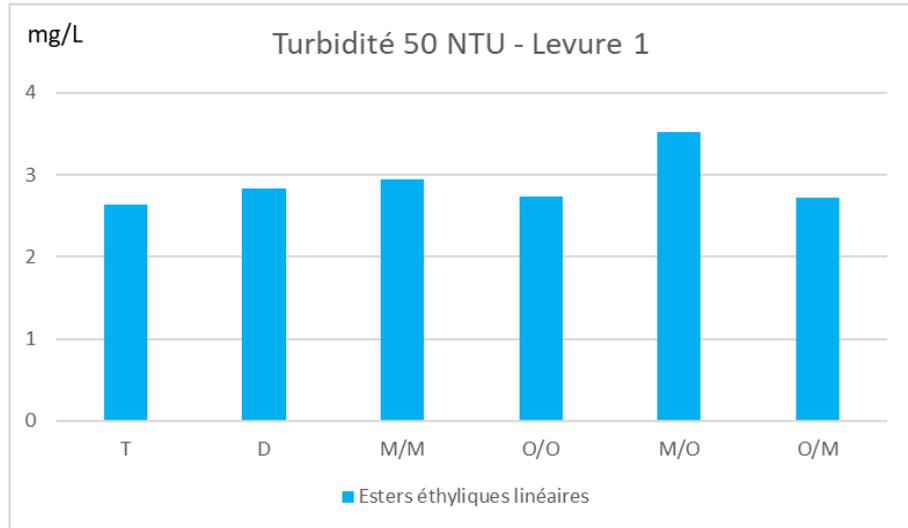
Nutriment azotés et esters éthyliques

Melon B., 2018 - YAN = 65 mg/L



Nutrimentes azotés et esters éthyliques

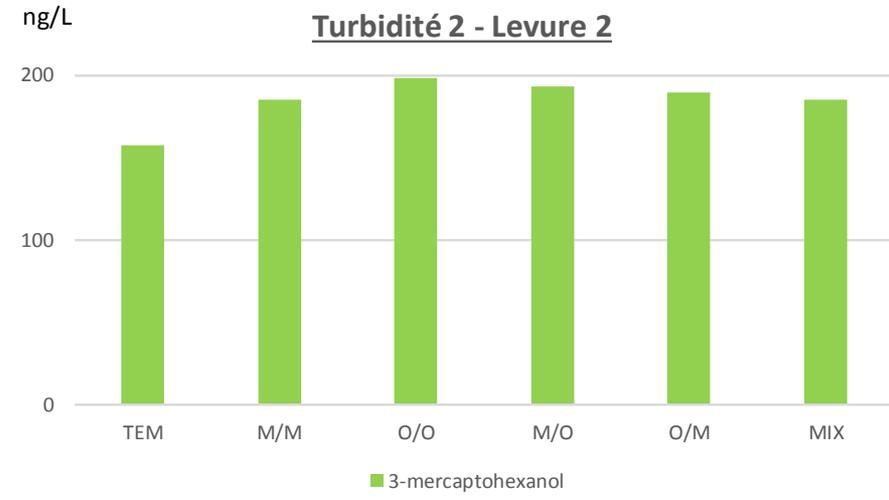
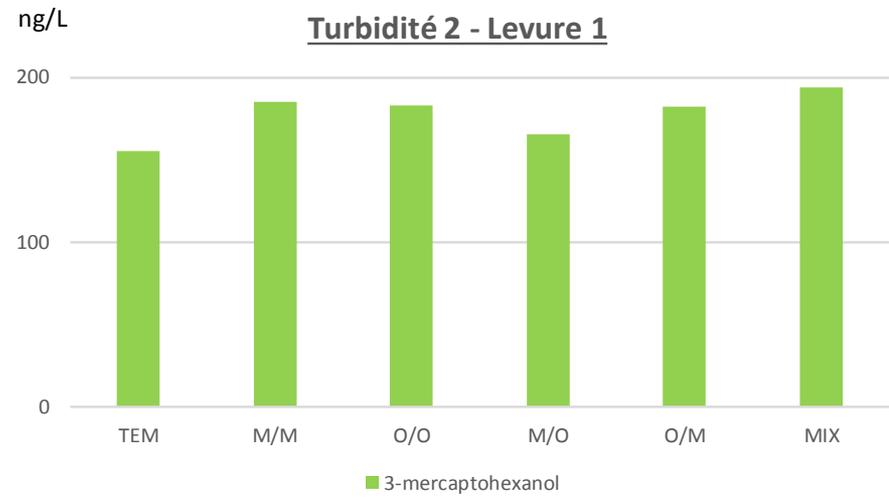
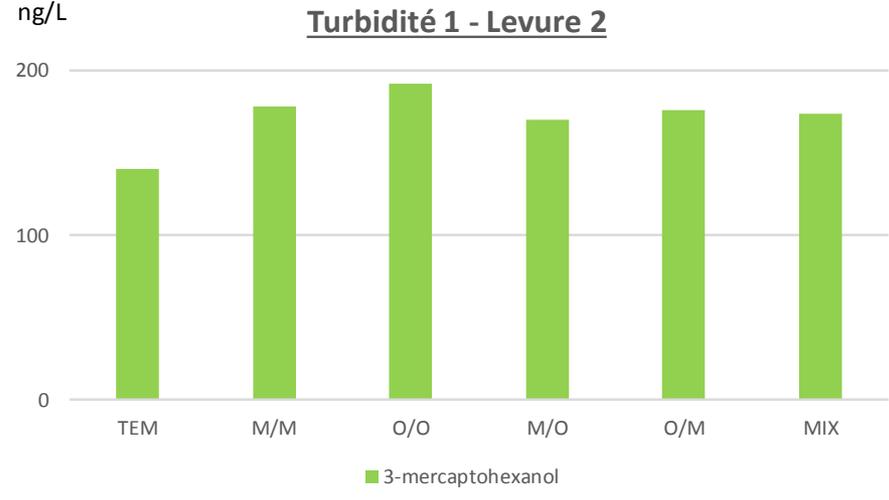
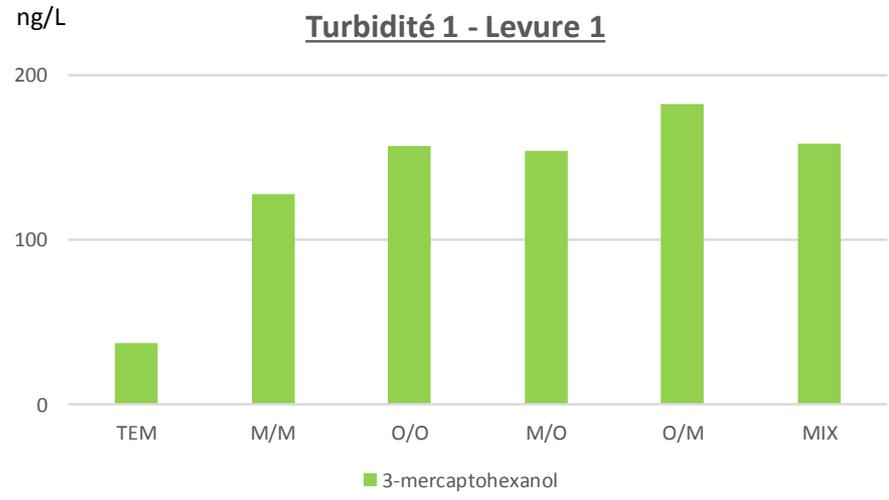
Sauvignon B., 2016 - YAN = 80 mg/L



Nutriments azotés et thiols

variétaux

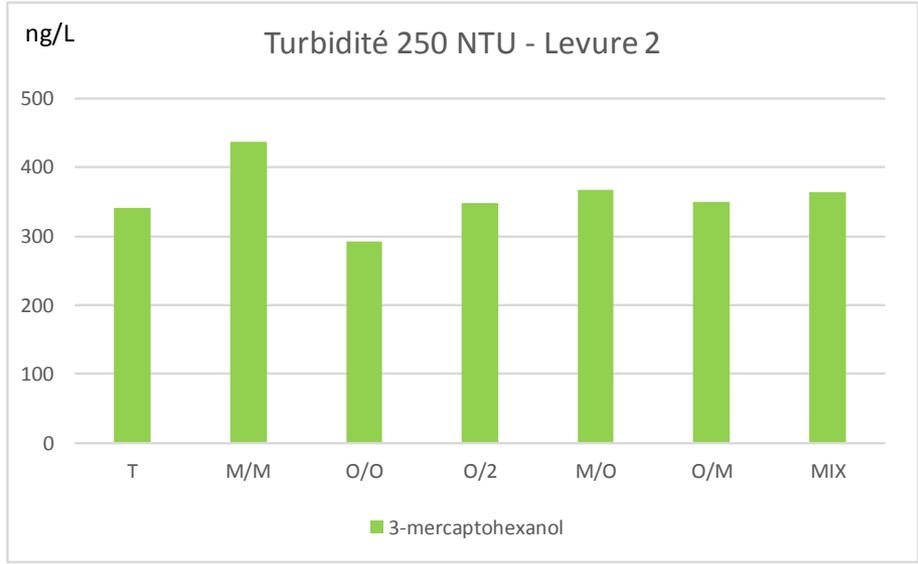
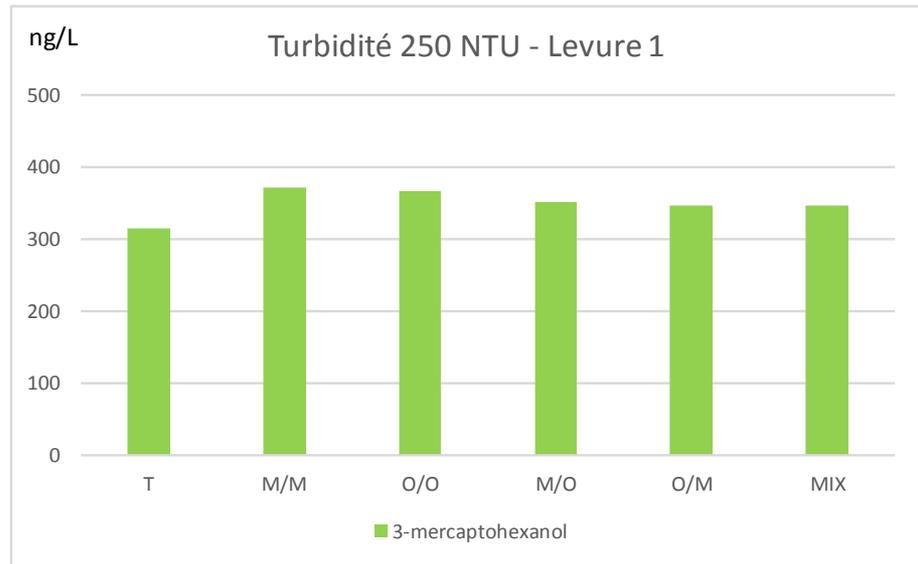
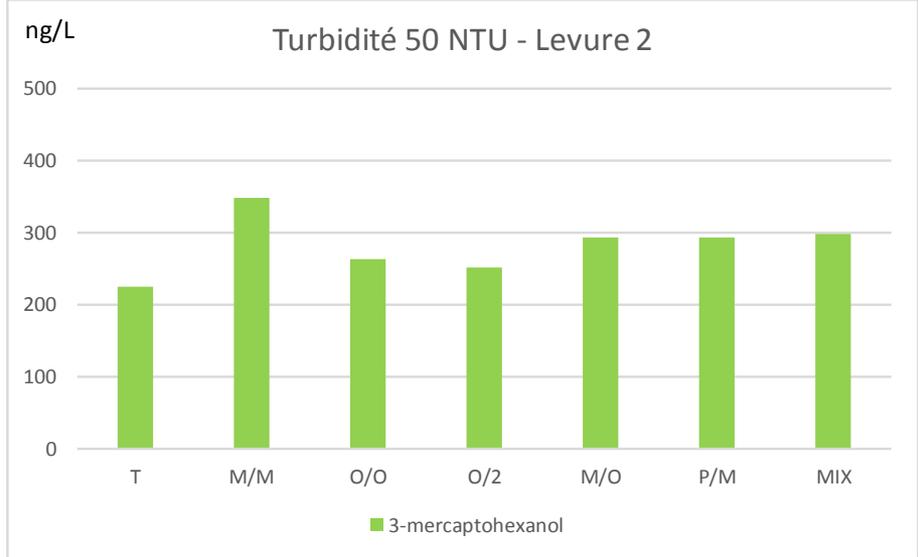
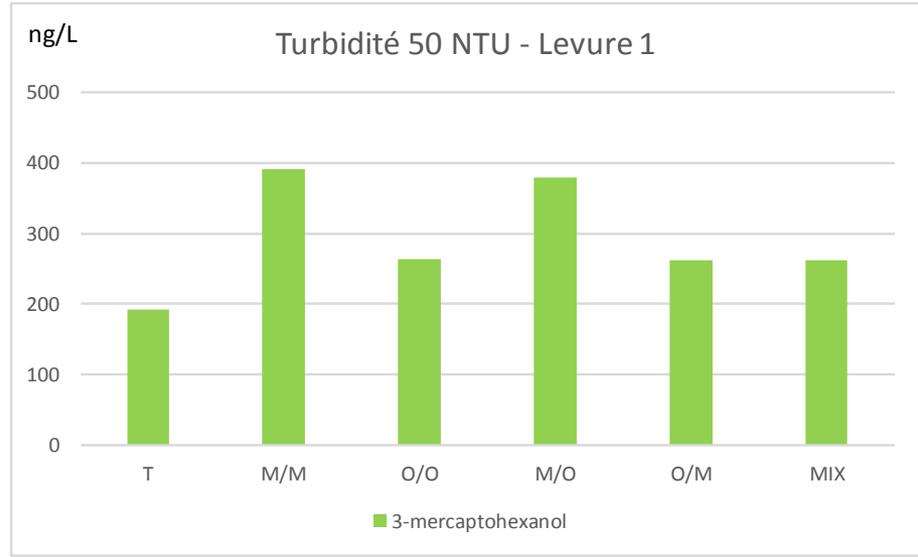
Melon B., 2018 - YAN = 65 mg/L



Nutriments azotés et thiols

variétaux

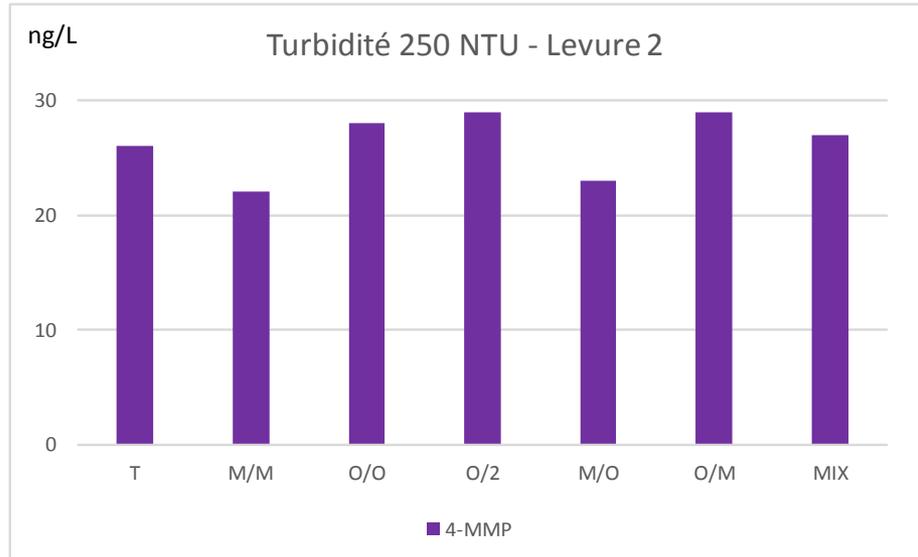
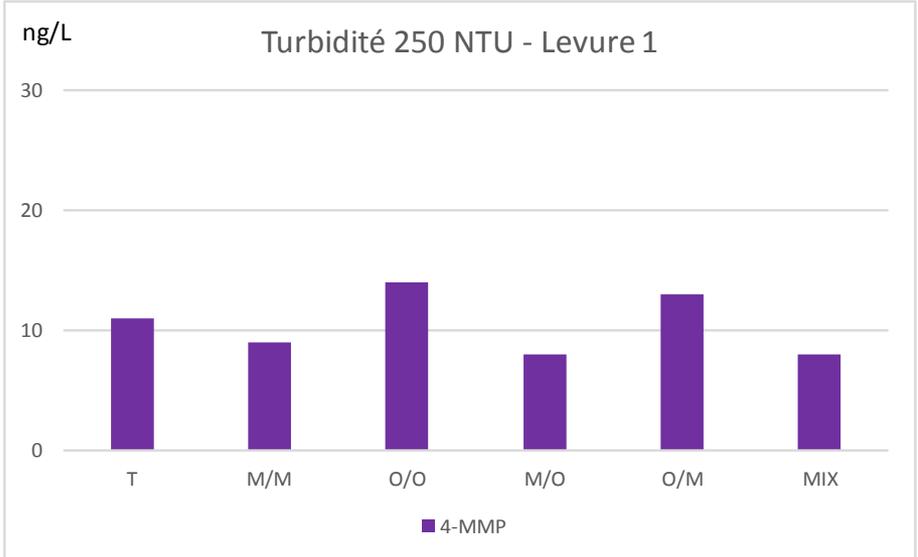
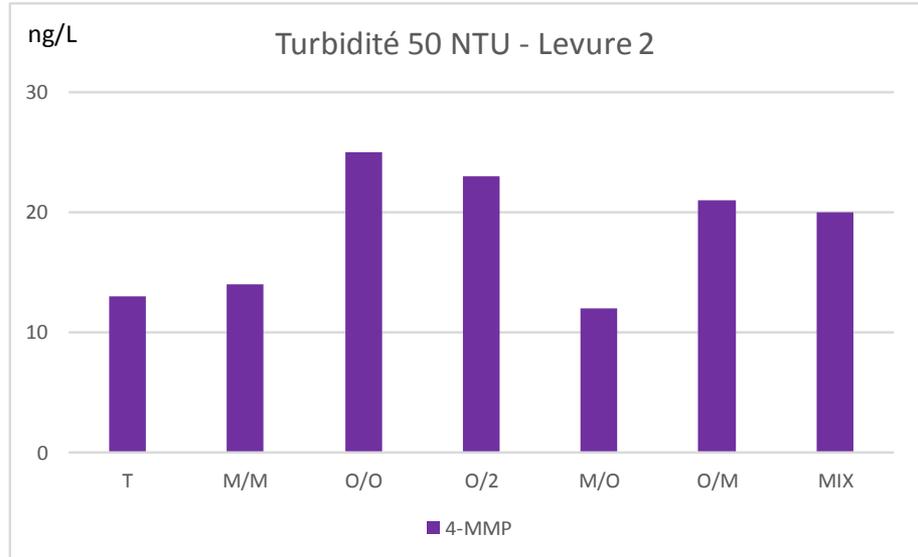
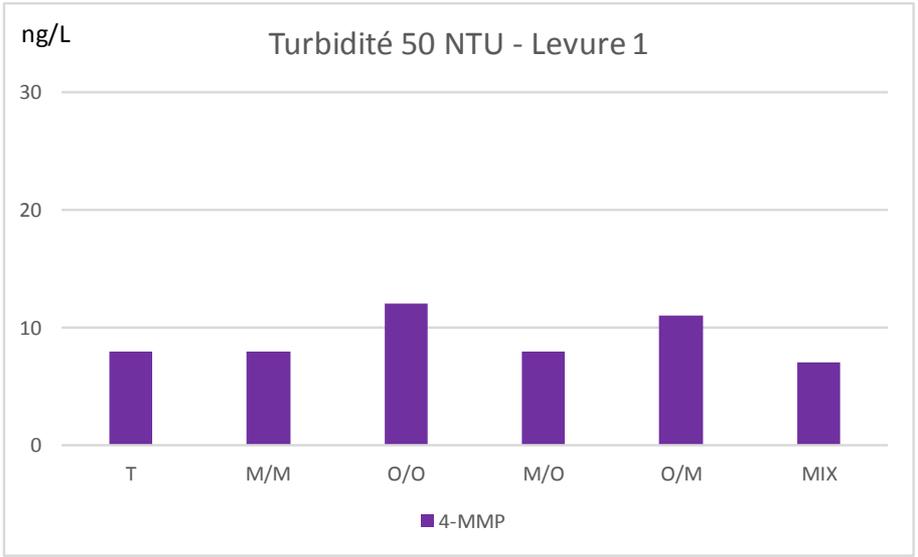
Sauvignon B., 2017 - YAN = 76 mg/L



Nutriments azotés et thiols

variétaux

Sauvignon B., 2017 - YAN = 76 mg/L



Nutriments azotés et profils sensoriels

Melon B., 2017 - YAN = 75 mg/L

	Turbidité 1 - Levure 1						
	Classement						
	TEM	M/M	O/O	1/2 O/O	M/O	O/M	MIX
Fruité	6	1	5	7	4	2	4
Réduction	3	4	2	5	7	6	2
Persistance aromatique	6	2	7	4	1	5	4
Préférence	7	1	5	6	3	2	4

significativement mieux classé
significativement moins bien classé

	Turbidité 1 - Levure 2						
	Classement						
	TEM	M/M	O/O	1/2 O/O	M/O	O/M	MIX
Fruité	4	1	3	6	2	5	7
Réduction	6	7	3	5	4	2	1
Persistance aromatique	4	1	5	6	2	3	7
Préférence	3	1	6	4	2	5	7

significativement mieux classé
significativement moins bien classé

	Turbidité 2 - Levure 1						
	Classement						
	TEM	M/M	O/O	1/2 O/O	M/O	O/M	MIX
Fruité	4	1	4	3	7	5	6
Réduction	4	7	5	6	1	3	2
Persistance aromatique	5	1	4	3	7	6	2
Préférence	7	1	2	3	5	6	4

significativement mieux classé
significativement moins bien classé

	Turbidité 2 - Levure 2						
	Classement						
	TEM	M/M	O/O	1/2 O/O	M/O	O/M	MIX
Fruité	2	3	6	7	4	1	5
Réduction	7	6	2	1	5	4	3
Persistance aromatique	1	2	7	3	5	4	6
Préférence	1	2	5	6	4	3	7

significativement mieux classé
significativement moins bien classé

Nutriments azotés et profils sensoriels

Sauvignon B., 2017 - YAN = 76 mg/L

	Turbidité 32 NTU - Levure 1						
	Classement						
	TEM	M/M	O/O	1/2 O	M/O	O/M	MIX
Intensité aromatique	5	1	6		3	3	1
Variétal	4	2	3		1	4	6
Fruité	4	1	5		1	5	1
Végétal	3	5	1		5	1	4
Persistance aromatique	6	4	1		1	5	1
Préférence	6	3	3		1	5	1

significativement mieux classé
significativement moins bien classé

	Turbidité 32 NTU - Levure 2						
	Classement						
	TEM	M/M	O/O	O/2	M/O	O/M	MIX
Intensité aromatique	3	4	6	6	1	1	4
Variétal	3	4	4	4	2	1	4
Fruité	5	1	3	5	2	3	5
Végétal	2	2	2	5	5	5	1
Persistance aromatique	7	1	4	5	5	1	1
Préférence	7	2	5	5	3	1	3

significativement mieux classé
significativement moins bien classé

	Turbidité 232 NTU - Levure 1						
	Classement						
	TEM	M/M	O/O	1/2 O	M/O	O/M	MIX
Intensité aromatique	5	2	6		2	1	2
Variétal	2	5	6		2	2	1
Fruité	4	2	6		1	2	4
Végétal	3	2	3		6	1	3
Persistance aromatique	3	1	3		3	1	3
Préférence	4	2	4		1	1	4

significativement mieux noté
significativement moins bien noté

	Turbidité 232 NTU - Levure 2						
	Classement						
	TEM	M/M	O/O	O1/2 O	M/O	O/M	MIX
Intensité aromatique	5	1	4	7	2	5	2
Variétal	4	1	6	7	1	4	1
Fruité	6	1	4	6	2	4	2
Végétal	3	1	3	5	5	2	5
Persistance aromatique	7	2	2	2	2	6	1
Préférence	7	1	5	5	1	4	1

significativement mieux noté
significativement moins bien noté

Conclusions

- Quelle que soit la forme et la modalité d'apport, l'ajout de nutriments azotés favorise efficacement le déroulement de la fermentation alcoolique
- Sur le plan analytique : acidité volatile plus élevée avec un nutriment organique (forte dose d'apport)
- Sur le plan aromatique :
 - Nutriments azotés favorables à la formation des composés fermentaires et thiols
 - Pour ce niveau de carence, pas de mise en évidence claire et systématique de l'intérêt du dérivé de levure vs DAP
 - Apports mixtes : bon compromis (technique et coût)
- Sur le plan sensoriel :
 - Vins issus moûts supplémentés globalement mieux jugés que les vins sans ajout
 - Moins de réduction avec DAP