



Facteurs de variabilité de la qualité des eaux-de-vie nouvelles

Bernard GALY

Station Viticole

du Bureau National Interprofessionnel du Cognac

Entretiens cidricoles – SIVAL

Jeudi 19 janvier 2012



Contexte œnologique de la production du Cognac

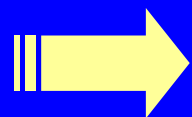


◀ Cépage Ugni blanc ≈ 95 %

Récolte ▶
mécanisée



◀ Chaîne de transfert
et de pressurage

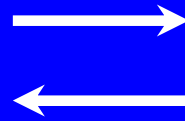


Vinification sans SO₂



Vinification charentaise des vins de distillation

Facteurs
cultureaux



Facteurs
technologiques

- *modes de conduite*
- *cépages*
- *état sanitaire*
- *maturité*

- *récolte, transport et transfert de la vendange*
- *pressurage*
- *préparation des moûts*
- *fermentations*
- *conservation du vin*



Etat sanitaire de la vendange

Botrytis cinerea

Moût /
Vin

- Caractérisation d'une vendange altérée (*acide gluconique*, ...)

Eau-de-vie

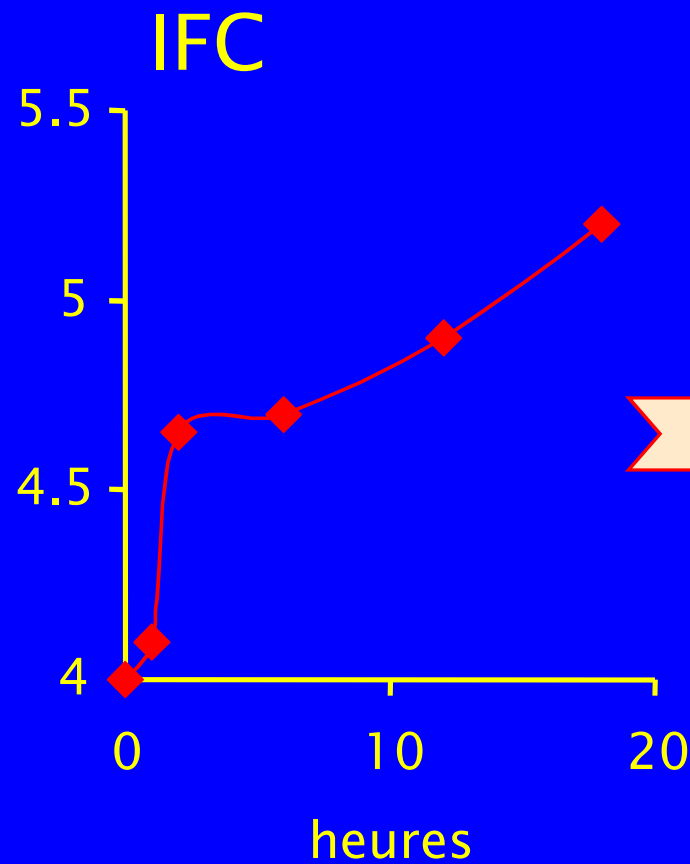
- Recherche de marqueurs analytiques pertinents (*octen-3-ol*, *octen-3-one*)
- Effet très négatif d'un mauvais état sanitaire sur la qualité



Incidence qualitative de la pourriture grise

- Risques de déviations qualitatives des vins et des eaux-de-vie,
(lourdeur, perte d'arômes, caractère végétal, notes champignon, sous-bois)
- Effet accentué au cours du vieillissement du Cognac,
- Rôle important de la flore associée à *B. cinerea* (*pénicillium ...*)

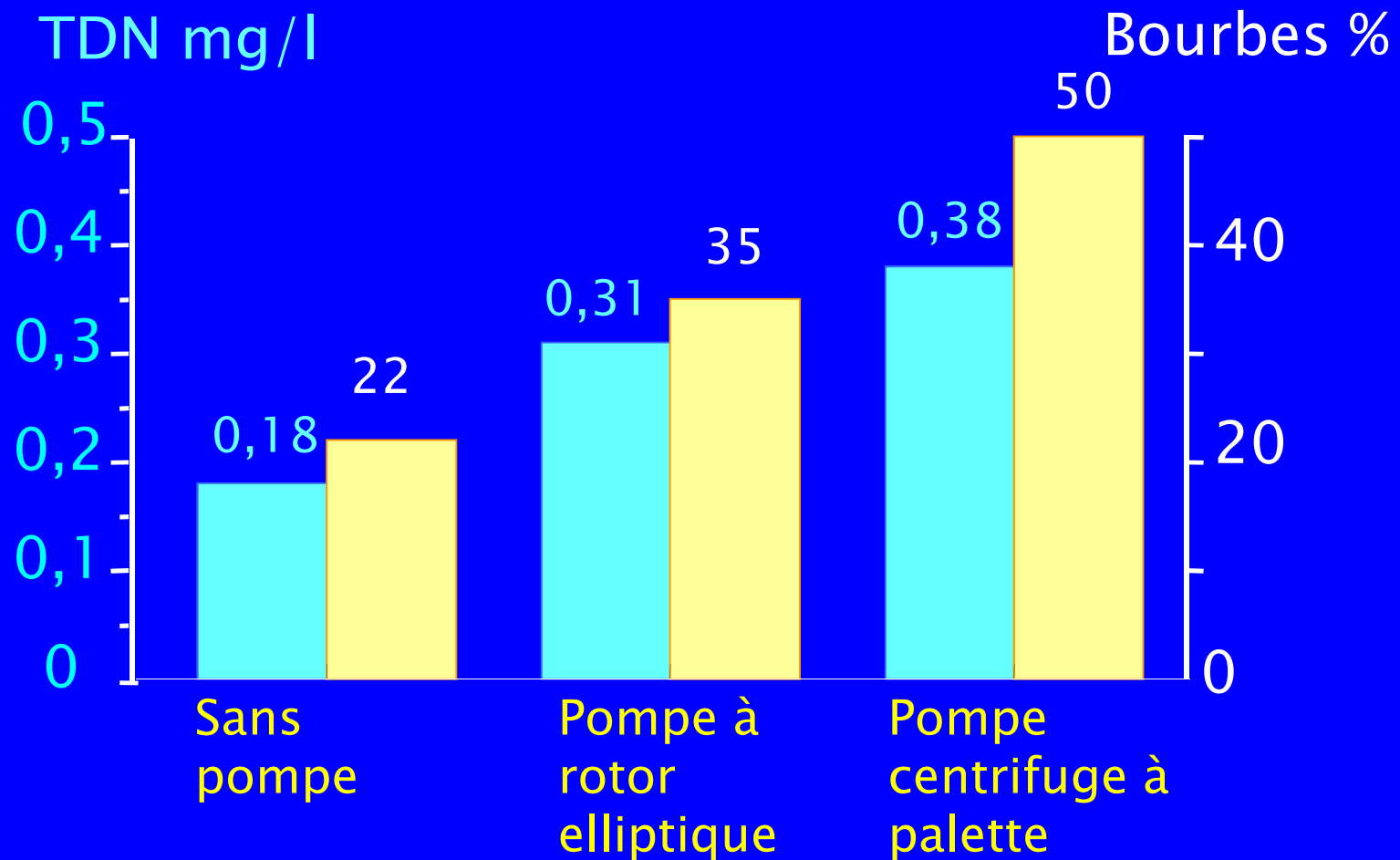
Macération de la vendange



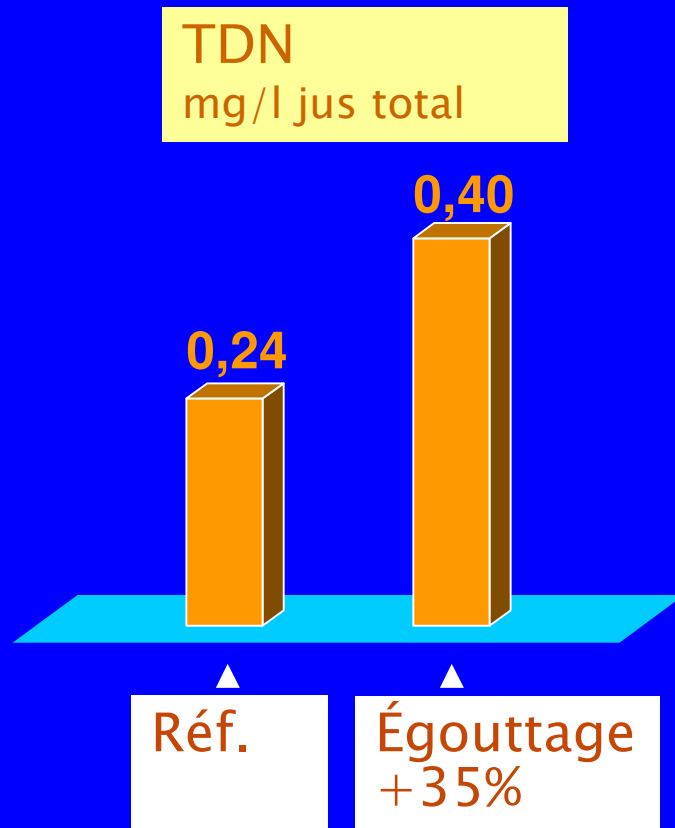
➤ Enrichissement rapide
du moût en polyphénols

➤ Délai acceptable entre la
récolte et le pressurage
1 heure

Influence des pompes à vendange



Transfert par pompe de la vendange égouttée



- L'égouttage à la benne ou au conquêt n'est pas recommandé

◀ *Phénomènes de trituration amplifiés avec l'augmentation de perte de charge.*



Définition de la chaîne optimale de traitement de vendange

Transfert

- Installation de type gravitaire
- Configuration courte
- Eviter les procédés d'égouttage dynamique
- Egrappoirs déconseillés
- Pompe à vendange de taille suffisante et tuyauterie de transfert adaptée

Pressurage

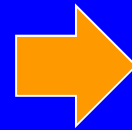
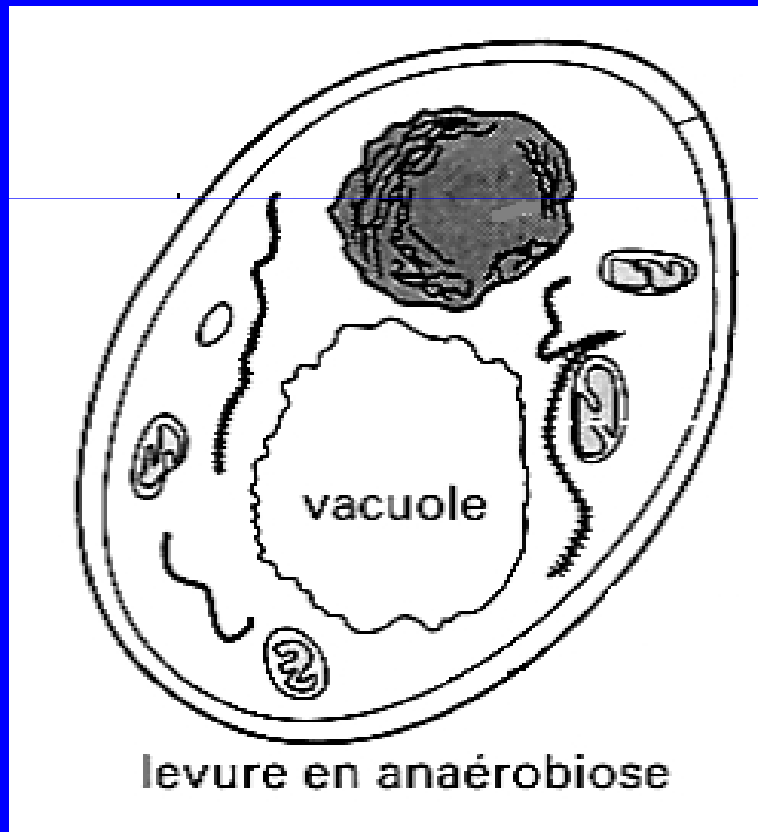
- Délai après récolte
- Limiter les effets mécaniques
- Favoriser l'autofiltration des moûts
- Tamisage



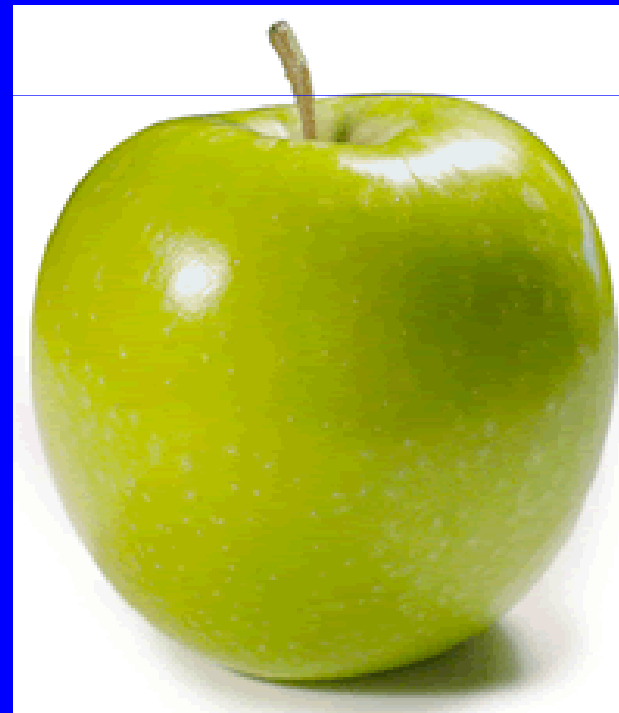
Maîtrise de la fermentation alcoolique

- Lancement de la FA (levurage)
- Contrôles des paramètres
- Connaissance des risques qualitatifs

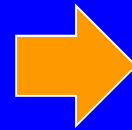
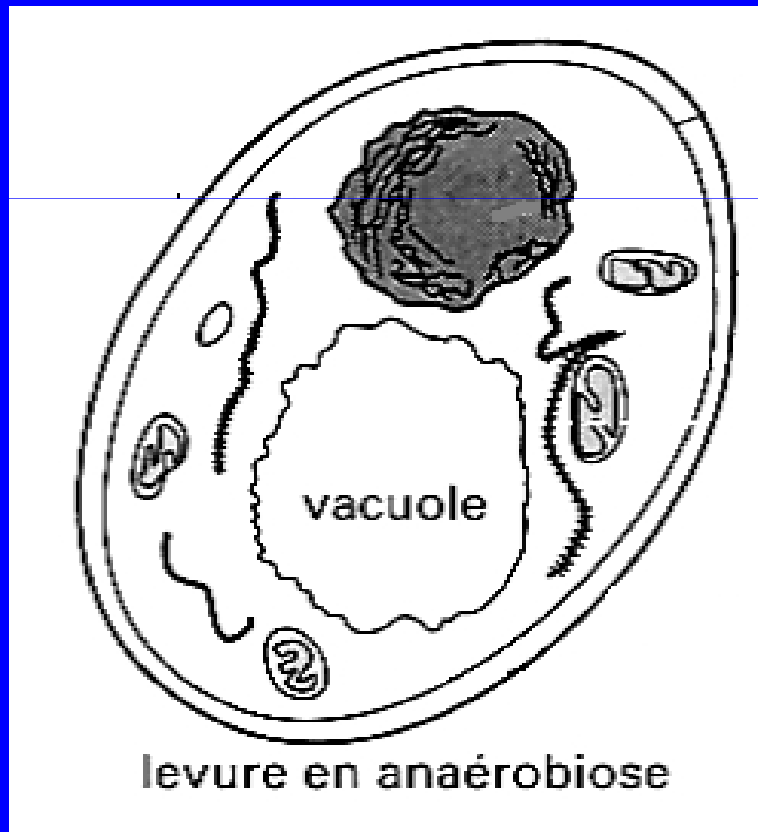
Synthèse des composés volatils pendant la fermentation alcoolique



Ethanal



Synthèse des composés volatils pendant la fermentation alcoolique

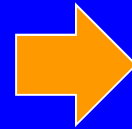
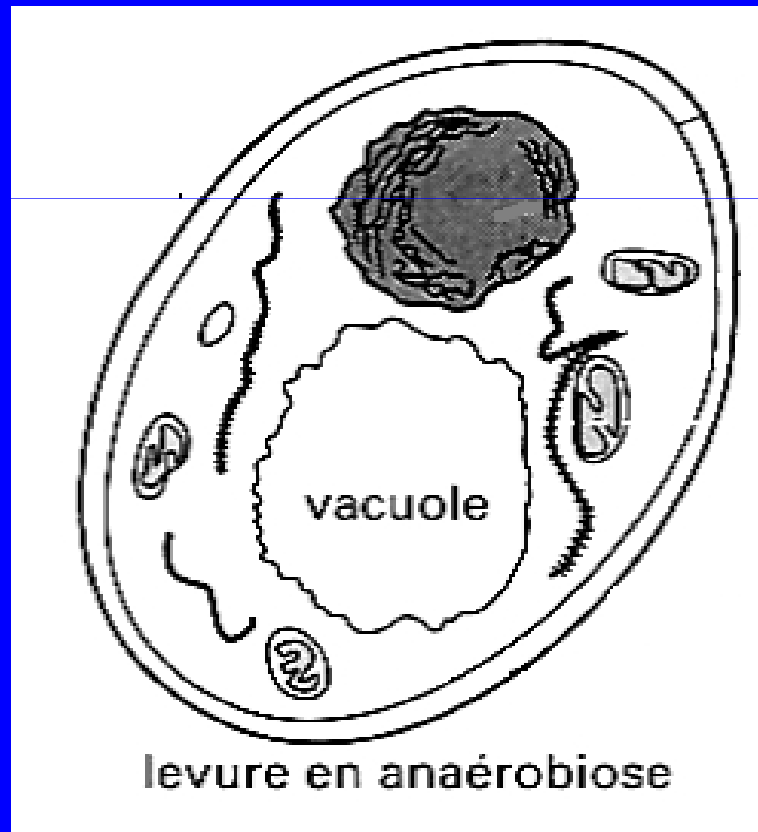


Acétate d'éthyle

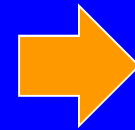
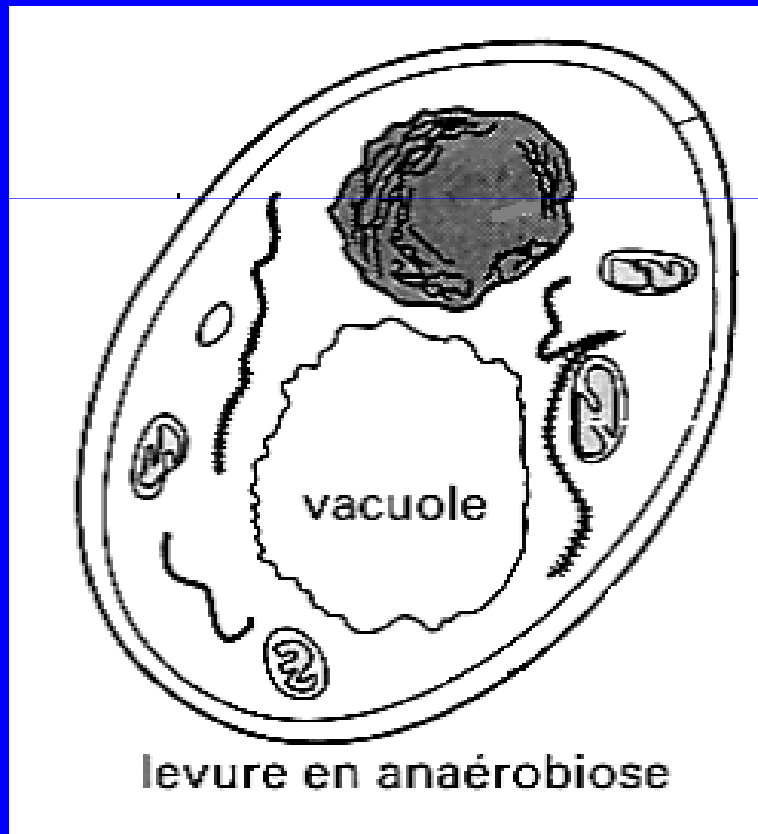


Synthèse des composés volatils pendant la fermentation alcoolique

Acétates
d'alcools supérieurs

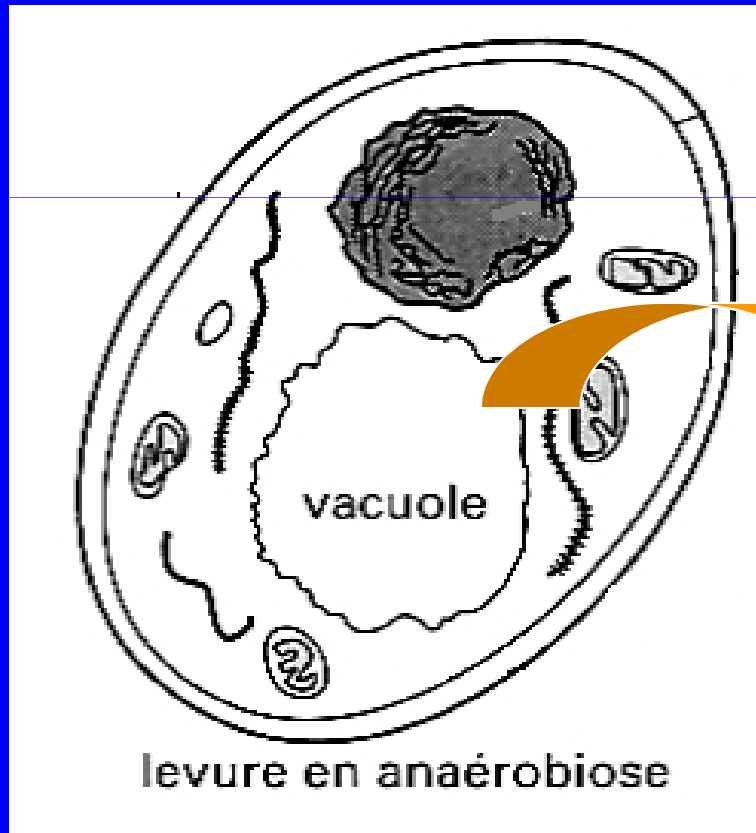


Synthèse des composés volatils pendant la fermentation alcoolique



Alcools supérieurs
(perte de finesse)

Apports des lies de vinification

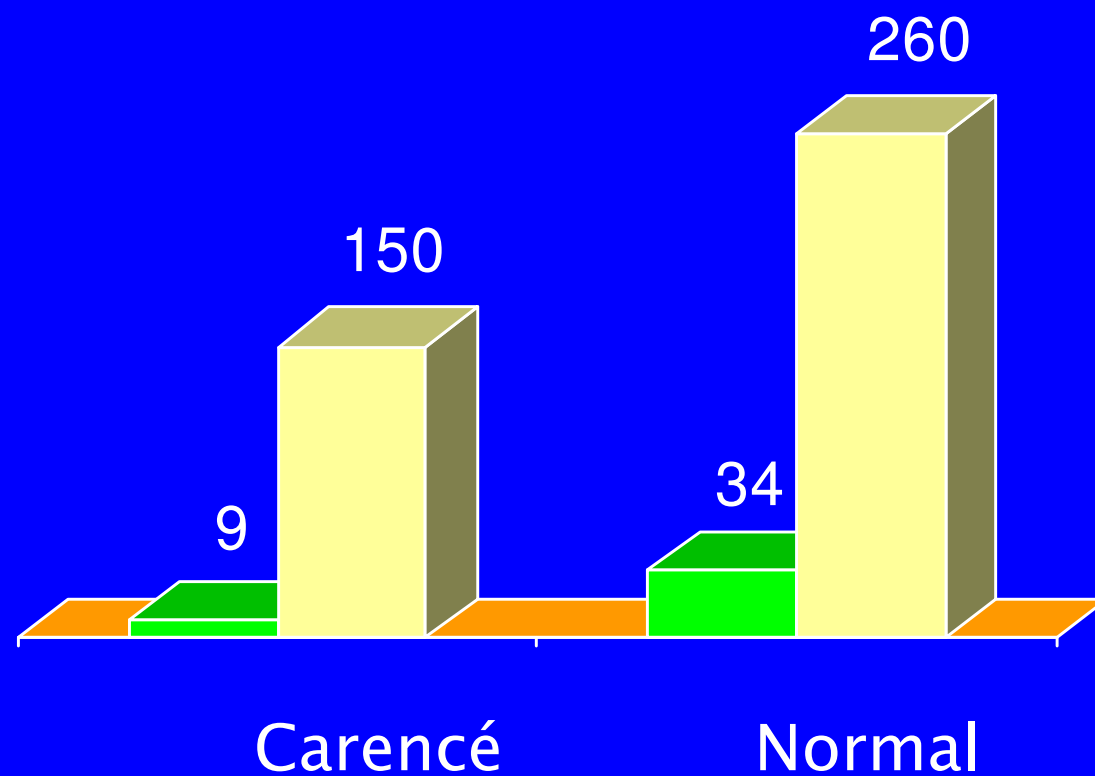


Acides gras C8 à C12
esters correspondants
(contenu intracellulaire)

- Caprylate d'éthyle
- Caprate d'éthyle
- Laurate d'éthyle

Carence azotée des moûts

■ Azote ammoniacal ■ Azote total

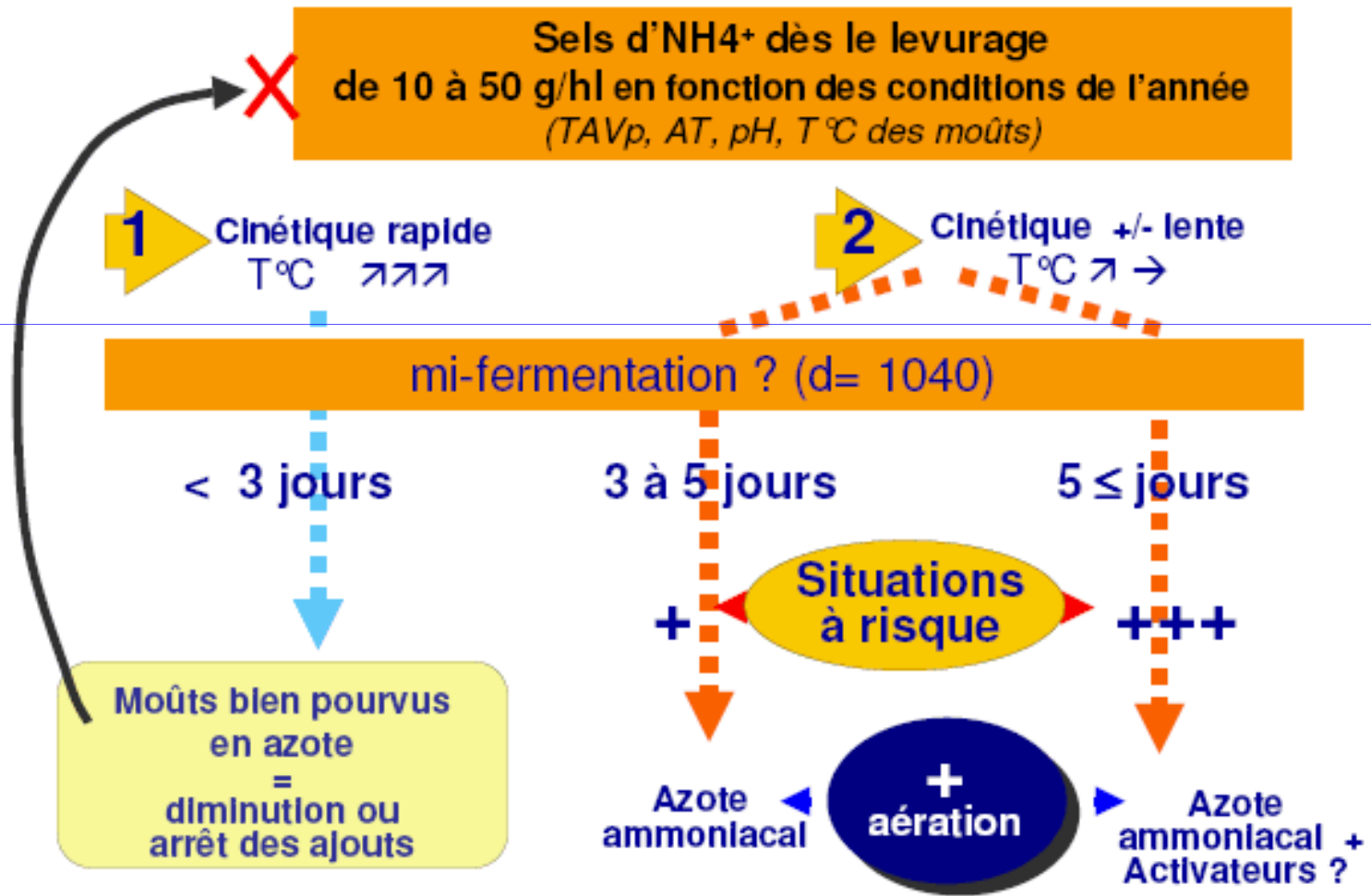


Jours de FA →

> 15

6

Corrections azotées : règle de décision

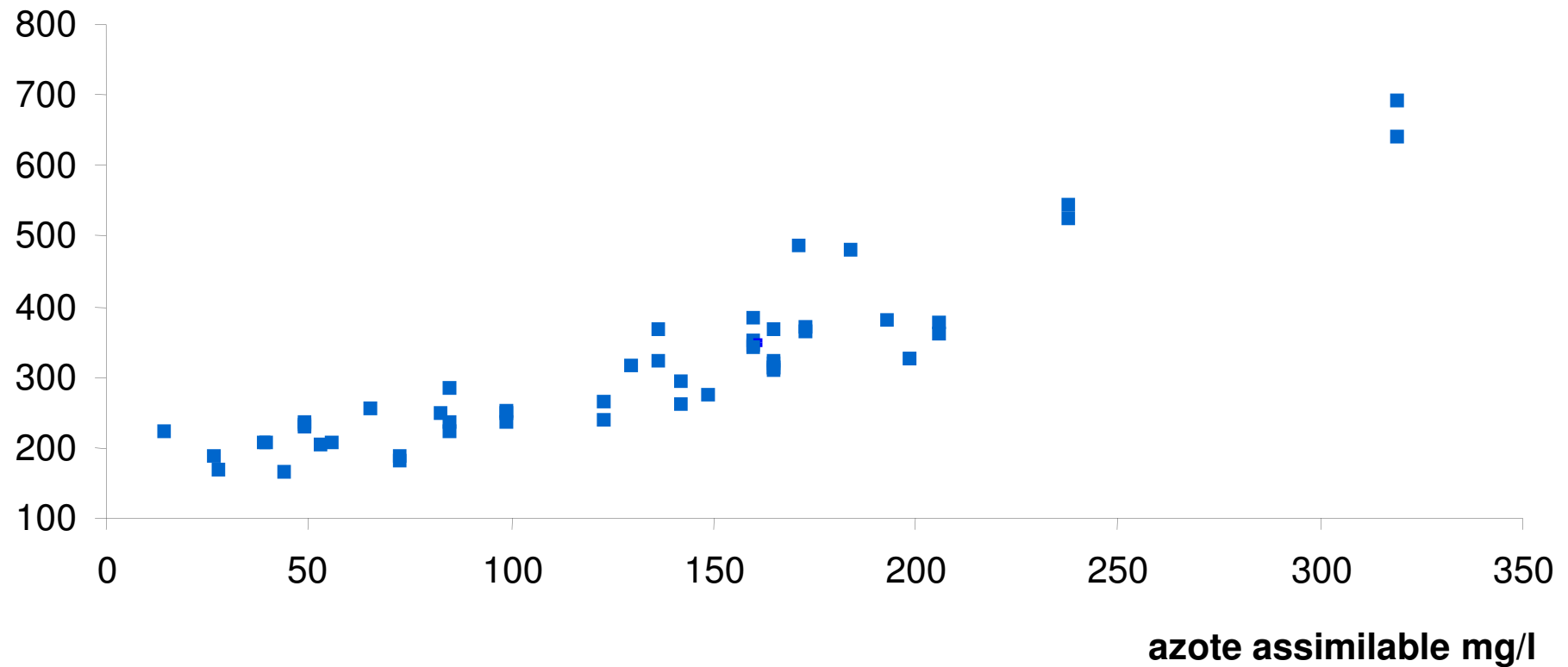




Synthèse des composés volatils par *S. cerevisiae*

Influence de la teneur en azote du moût

Acétate d'éthyle mg/l 70% vol. (microdistillations)

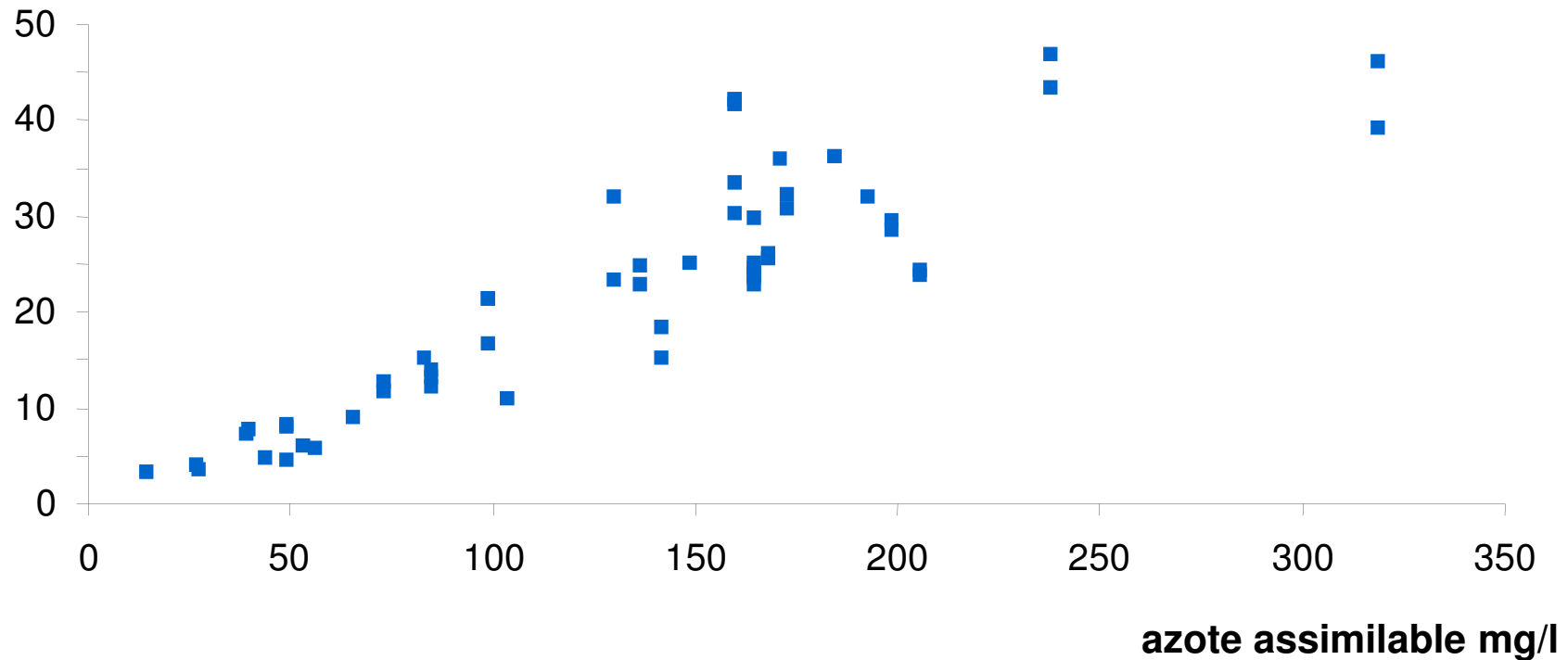




Synthèse des composés volatils par *S. cerevisiae*

Influence de la teneur en azote du moût

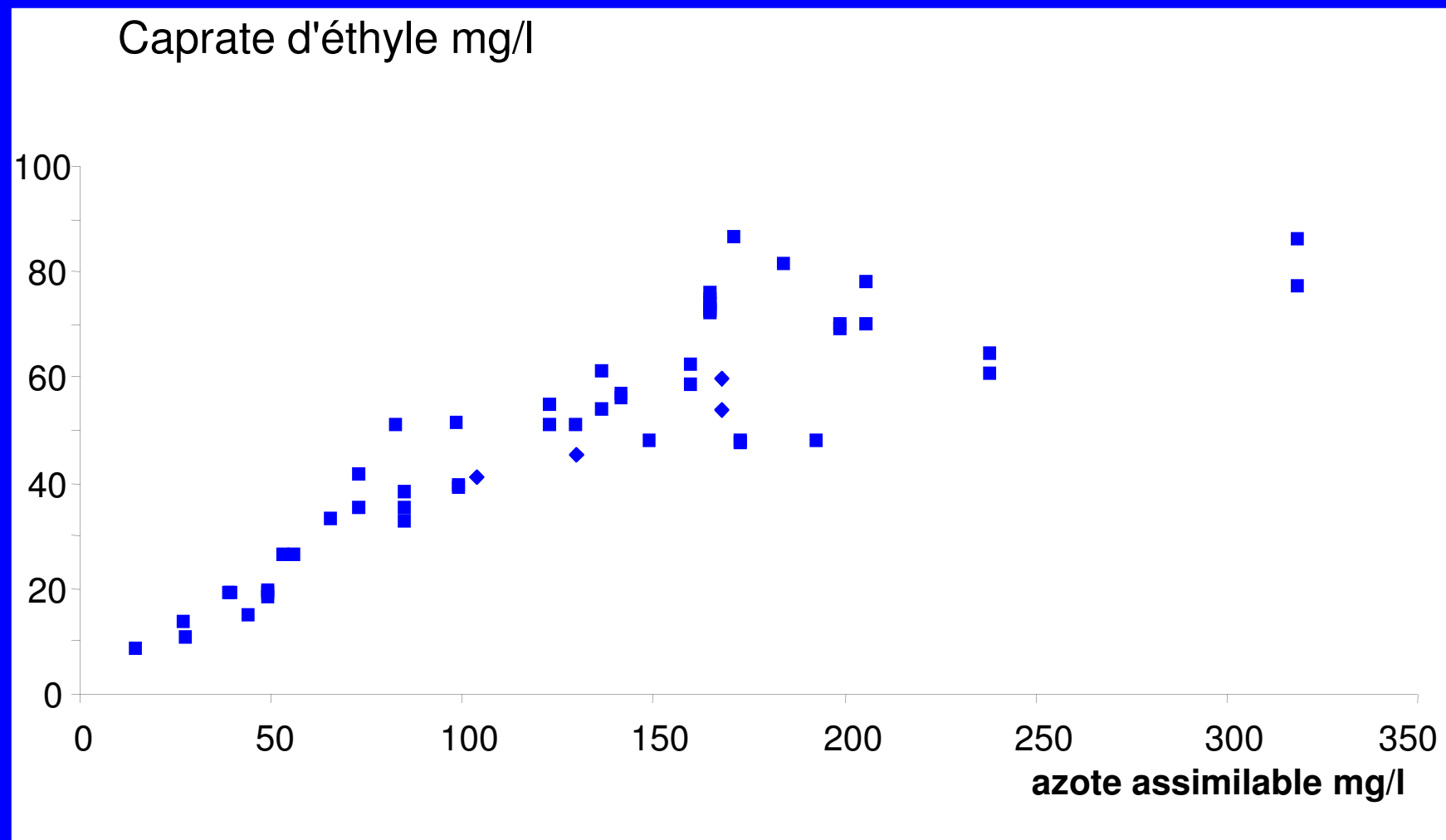
Acétate d'isoamyle mg/l





Synthèse des composés volatils par *S. cerevisiae*

Influence de la teneur en azote du moût

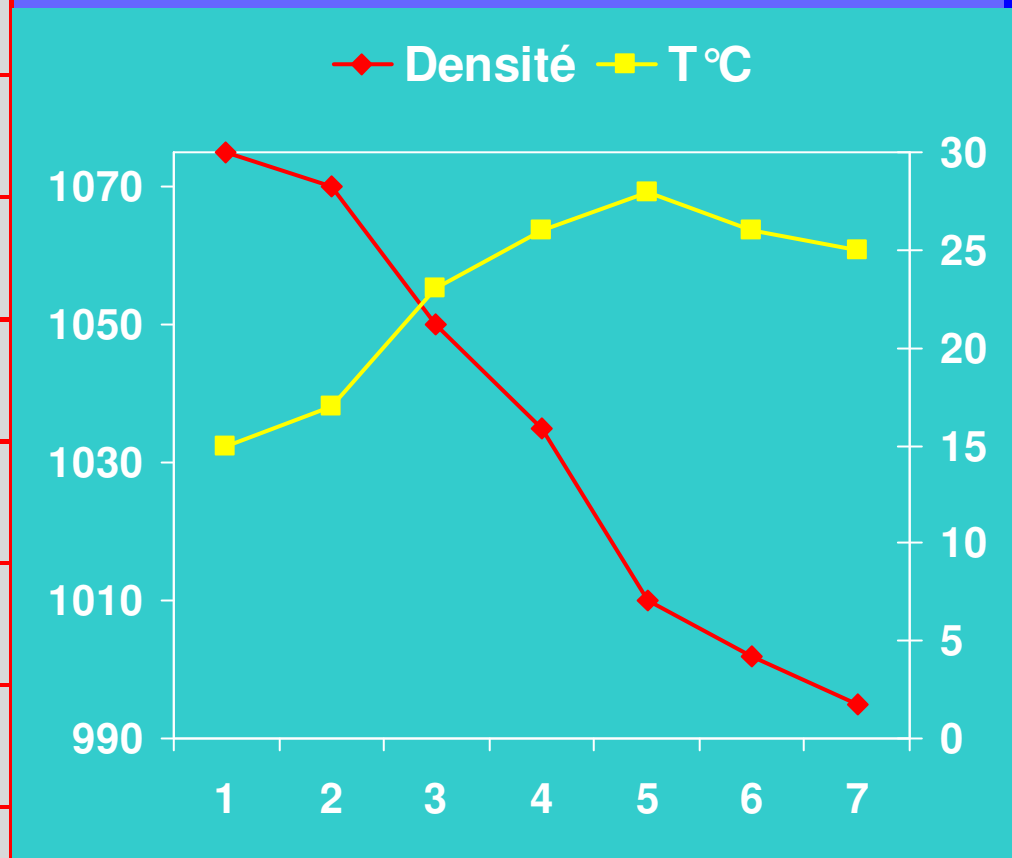




Documents d'enregistrements

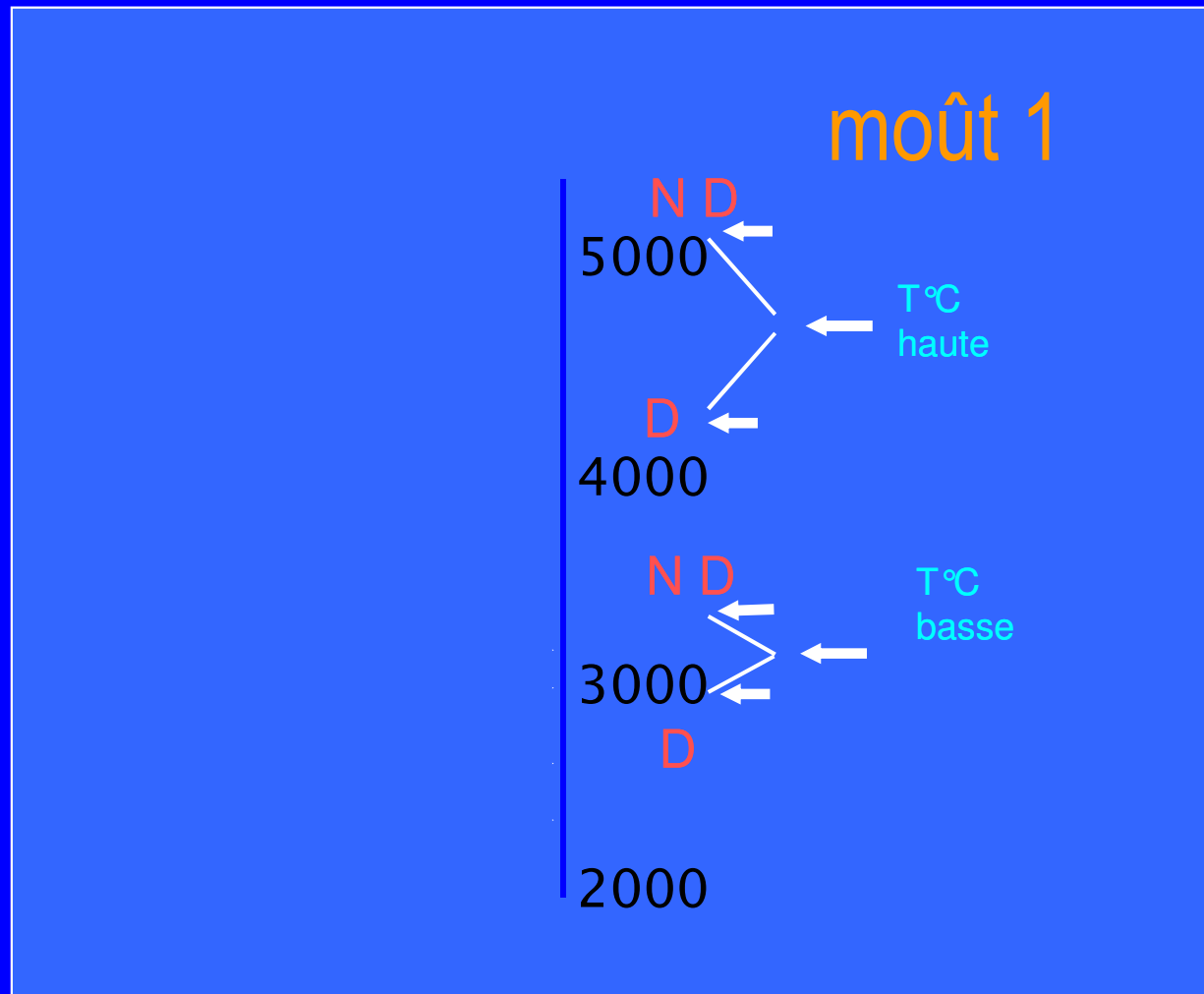
Fiche de vinification

Date	Densité	T°C
1	1075	15
2	1070	17
3	1050	23
4	1035	26
5	1010	28
6	1002	26
7	995	25



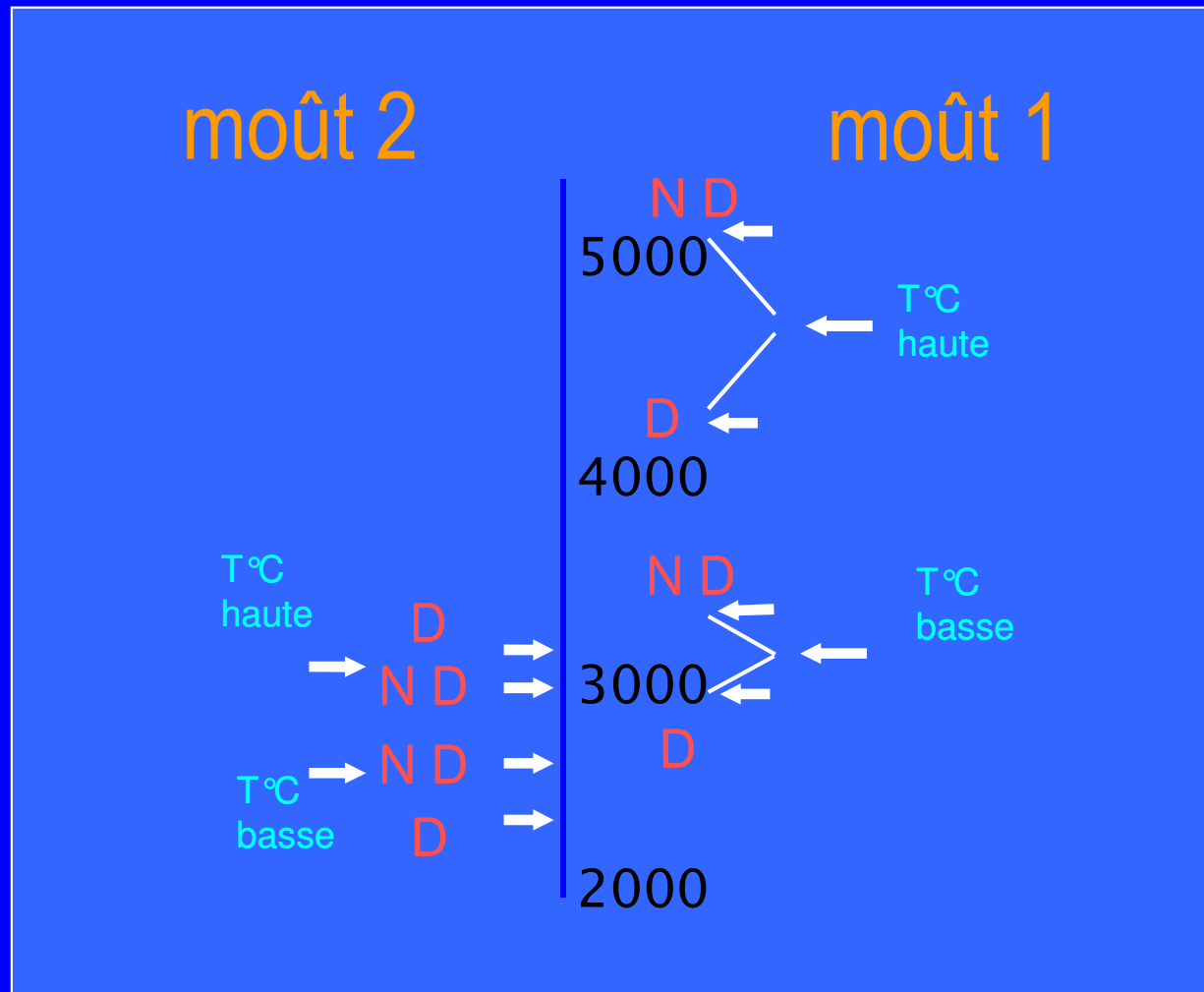


Décantation / maîtrise thermique *exemple des alcools supérieurs*





Décantation / maîtrise thermique *exemple des alcools supérieurs*





Seconde transformation : la fermentation malolactique



Déroulement dans le mois qui suit la FA

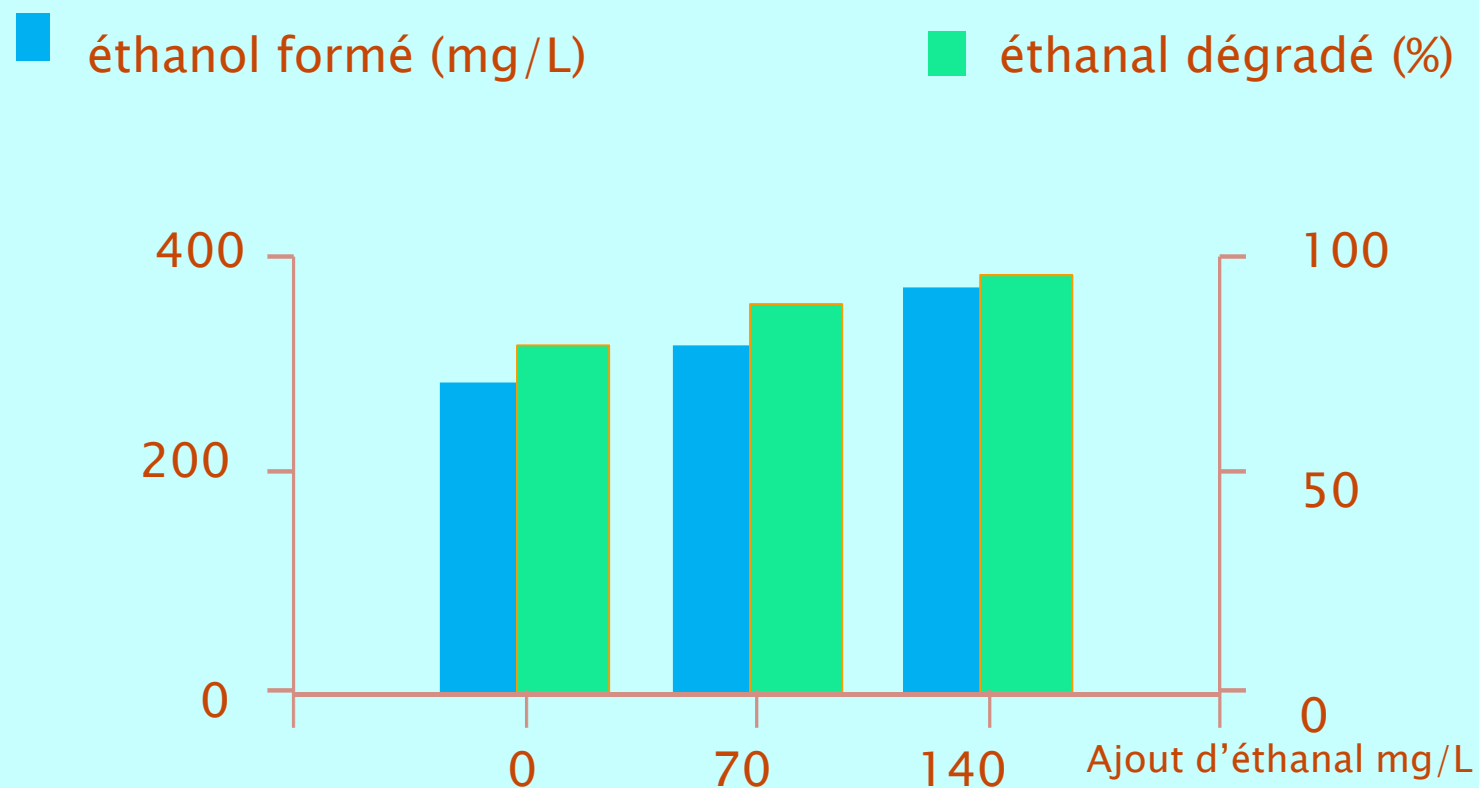
plus ou moins vite selon T°C et pH

Conséquences :

- Légère augmentation de l'acidité volatile dans les vins (0.3 g/L H₂SO₄)
- Baisse d'acidité
- Réduction de l'éthanal résiduel du vin



Effet régulateur de la fermentation malolactique sur l'éthanal résiduel du vin





Conservation des vins

- Les conditions

- *hygiène*
- *équipements*
- *composition du vin (pH)*
- *température*

- La durée

(influence de la date de distillation)

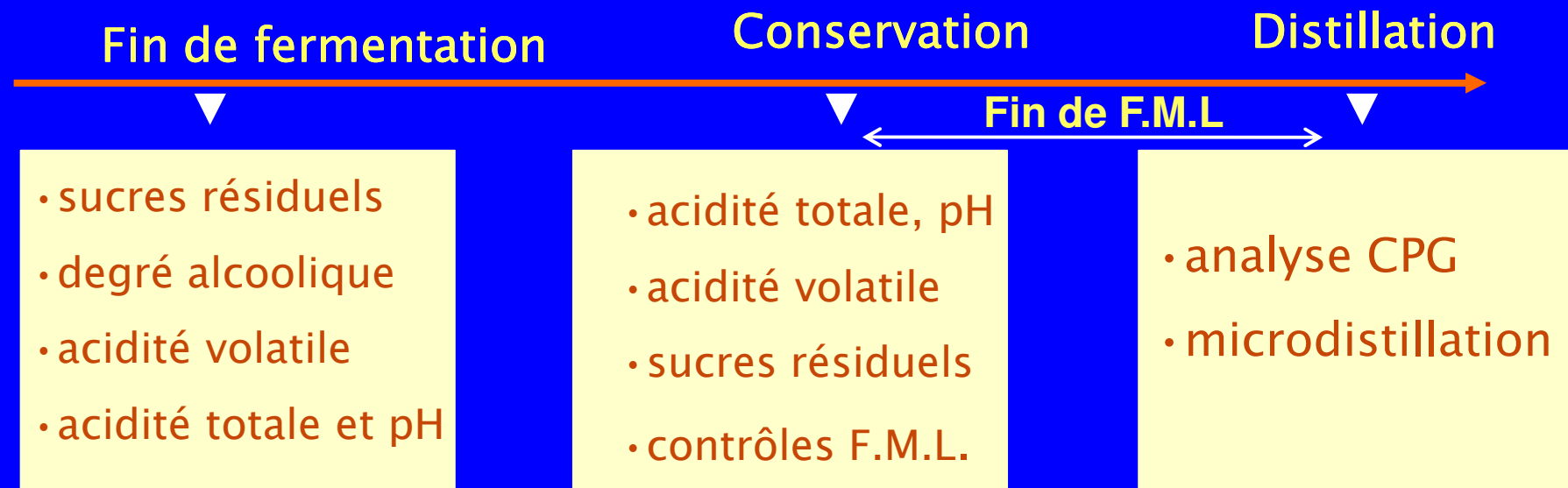


Contrôles analytiques

1) Bilan analytique de fin de fermentation alcoolique

2) Suivi attentif et régulier des vins en conservation dans l'attente de la distillation

Exemple de suivi analytique d'un vin (à faire cuve par cuve)





Hygiène vinnaire

Fiche technique BNIC

Principes de base de l'hygiène alimentaire

– Application à la production du Cognac et du Pineau

Recommandations

Enregistrer les pratiques d'hygiène

- Récolte
- Vinification
- Stockage, conservation



Hygiène vinaire

Recommandations

- Prélavage (matériel utilisé)
- Nettoyage (Produit / Équipement)
- Désinfection (Produit / Équipement)
- Rinçage (contrôle)



Hygiène vinaire

Points essentiels au niveau du chai

- MAV (lavage quotidien, protection des risques de pollutions accidentelles)
- Transport et réception de vendange (protection : terre, pollutions accidentelles)
- Pressurage (lavage de fin de pressée, rampe pression)
- Cuves (réception, vinification, stockage) Entretien régulier (détartrage suivi d'un nettoyage, vérification des enduits ciment)