

Traitement de la vendange et extraction qualitative

Vinsonneau – Emmanuel – Syndicat des vins de Chinon – 02 septembre 2020

Extraction qualitative en vinification en rouge?



obtention d'un vin rouge coloré, intense complexe fruité et bien équilibré avec des tanins souples

Pour
y parvenir:

- Maitrise de la qualité vendange
- Maitrise et adaptation des techniques d'extraction



Traitement de la vendange et extraction qualitative

● RECOLTER

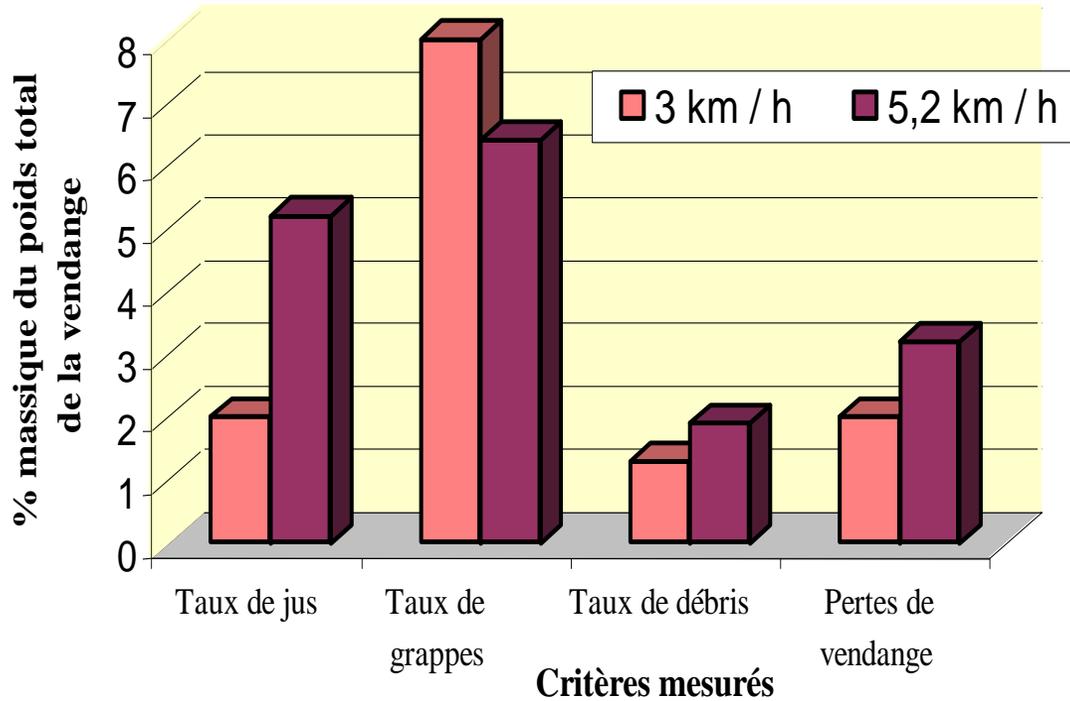
- Raisins sains, mûrs et vendange sans débris végétaux
- Respecter l'intégrité de la vendange



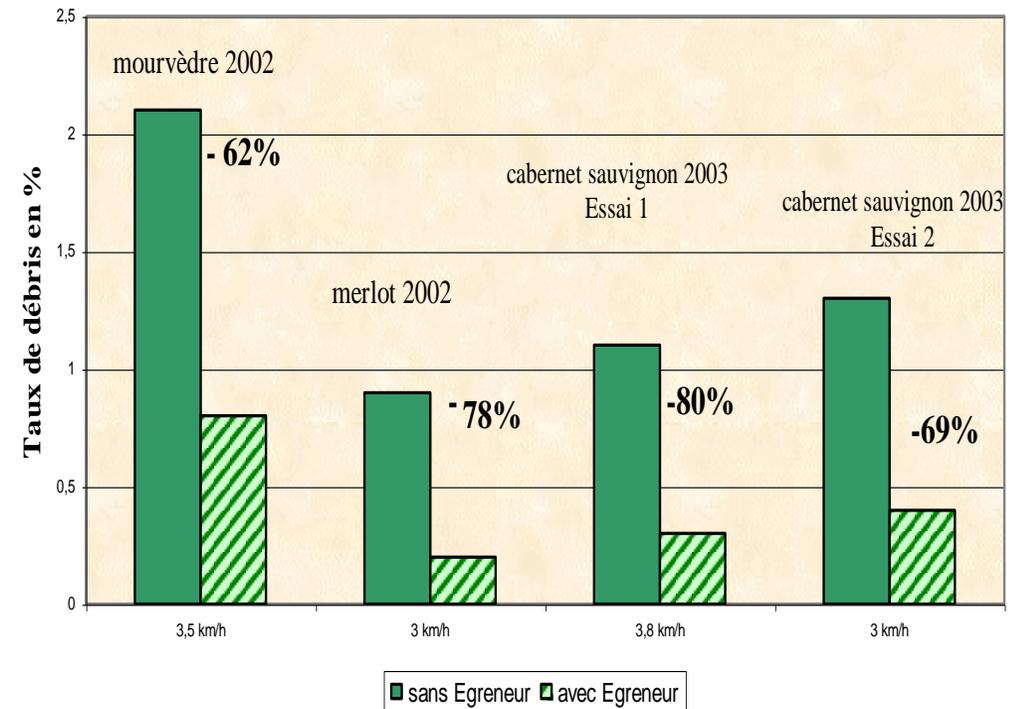
● Récolte mécanique

- Adaptation du vignoble à la récolte mécanique et non l'inverse (rognage, écimage, épamprage)
- Nécessité d'un bon état sanitaire: éviter la dégradation de la qualité de la vendange (vendange fragile, trituration, libération de jus)
- Aptitude du cépage à la récolte mécanique: port, fragilité des sarments et des baies, caractéristiques des grappes, CF bonne aptitude à moduler selon maturité charge et état sanitaire.
- Mettre en adéquation le réglage de la tête de récolte avec les caractéristiques de la vigne et des raisins.
- Propreté de la vendange et intégrité des baies respectées via tri embarqué couplé aux réglages MAV

Traitement de la vendange et extraction qualitative



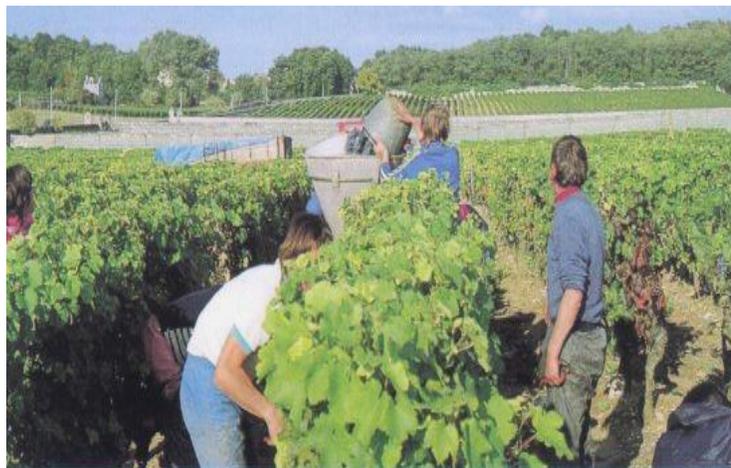
Graphique 1 : Taux de débris dans la vendange, rafles comprises - Essais Egreneur Socma New Holland - ITV France 2002-2003



Traitement de la vendange et extraction qualitative

● TRANSPORT

- Éviter écrasement et macération
- Cagettes, bennes + grille égouttage (benne vibrante)
- Hauteur de raisins raisonnable
- Transport rapide
- Tri de la vendange précocement à la parcelle ou au chai



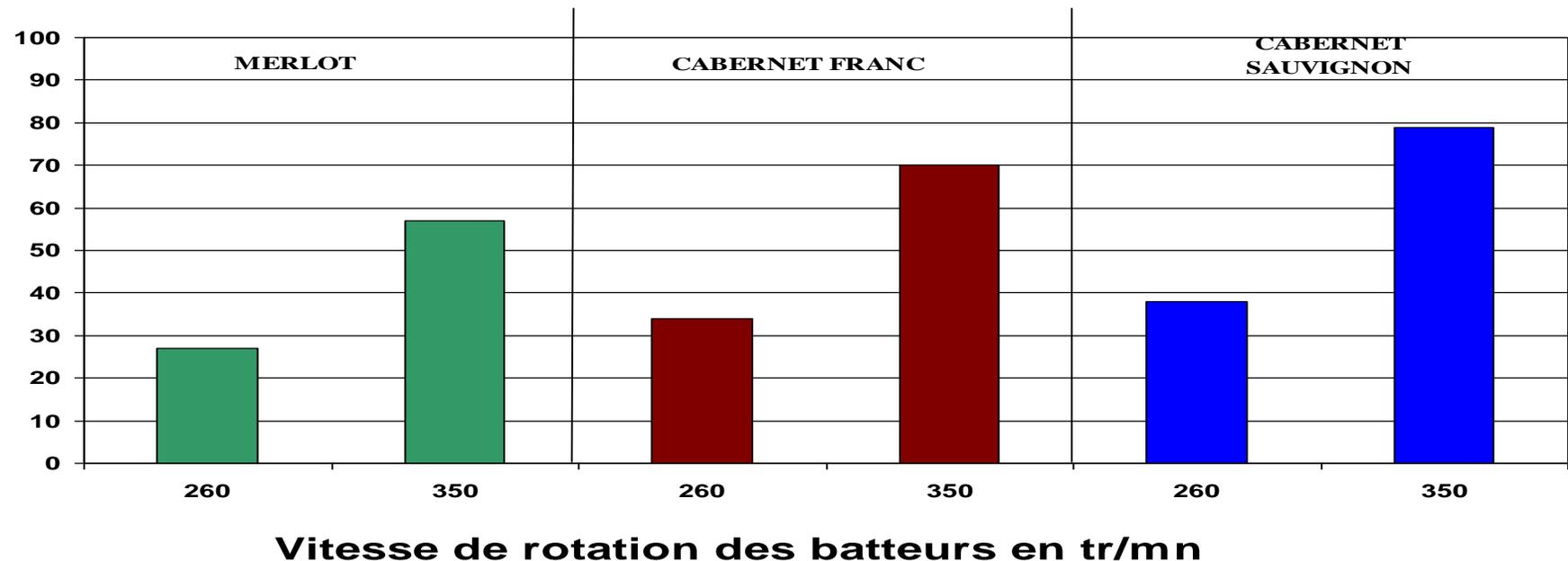
● RECEPTION

- Conquet vibrant, érafloir ou égreneur trieur, table de tri vibrante
- Alimentation par gravité a privilégier ex: benne vibrante

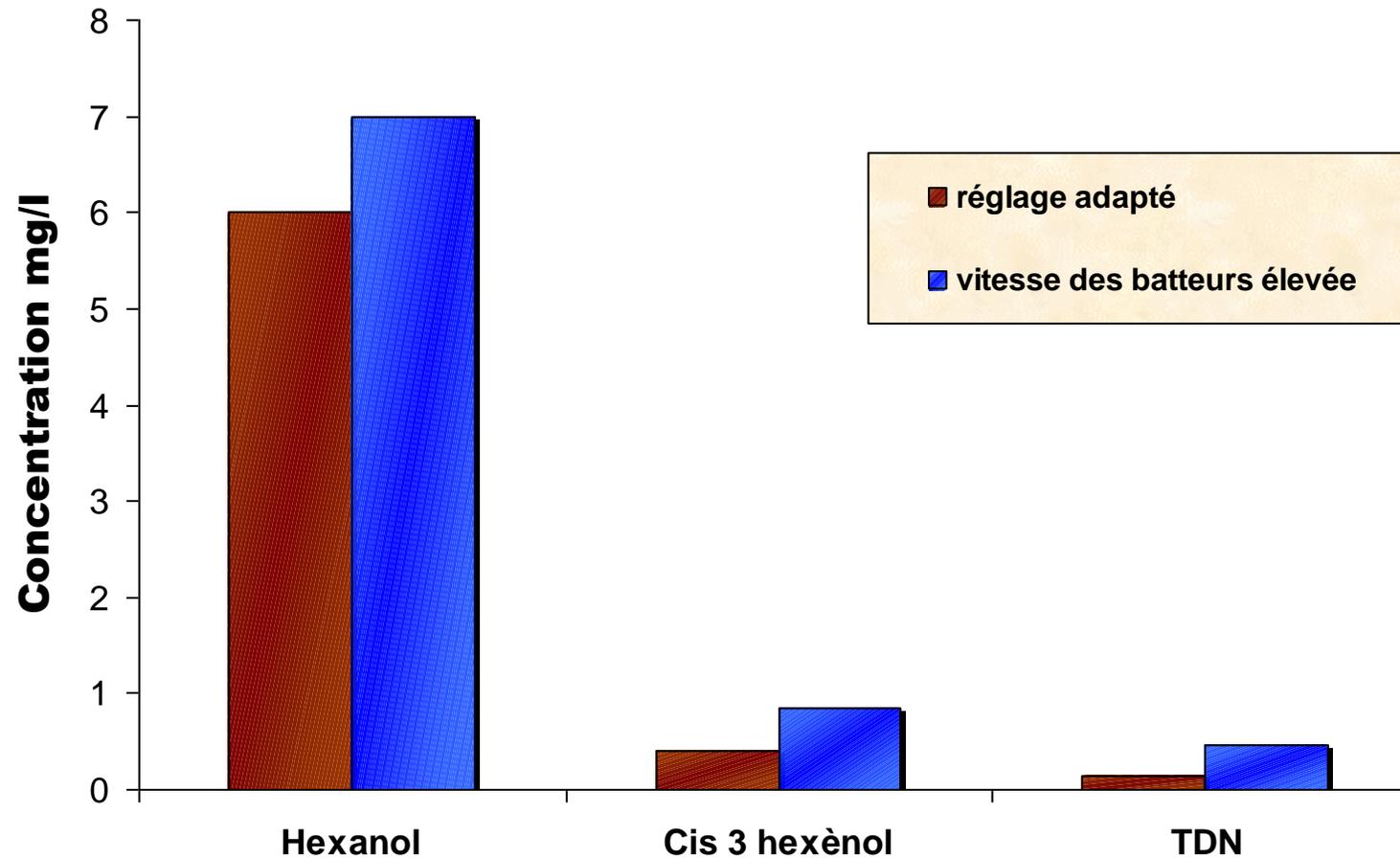
● Eraflage

- Vendange égouttée
- Bonne efficacité - brutalité minimale
- Réglages maîtrisés : débit d'alimentation et vitesse rotation batteurs + cage

Incidence de la vitesse de rotation des batteurs sur la qualité de l'éraflage
% d'éclatement des baies
IFV Bordeaux-Blanquefort

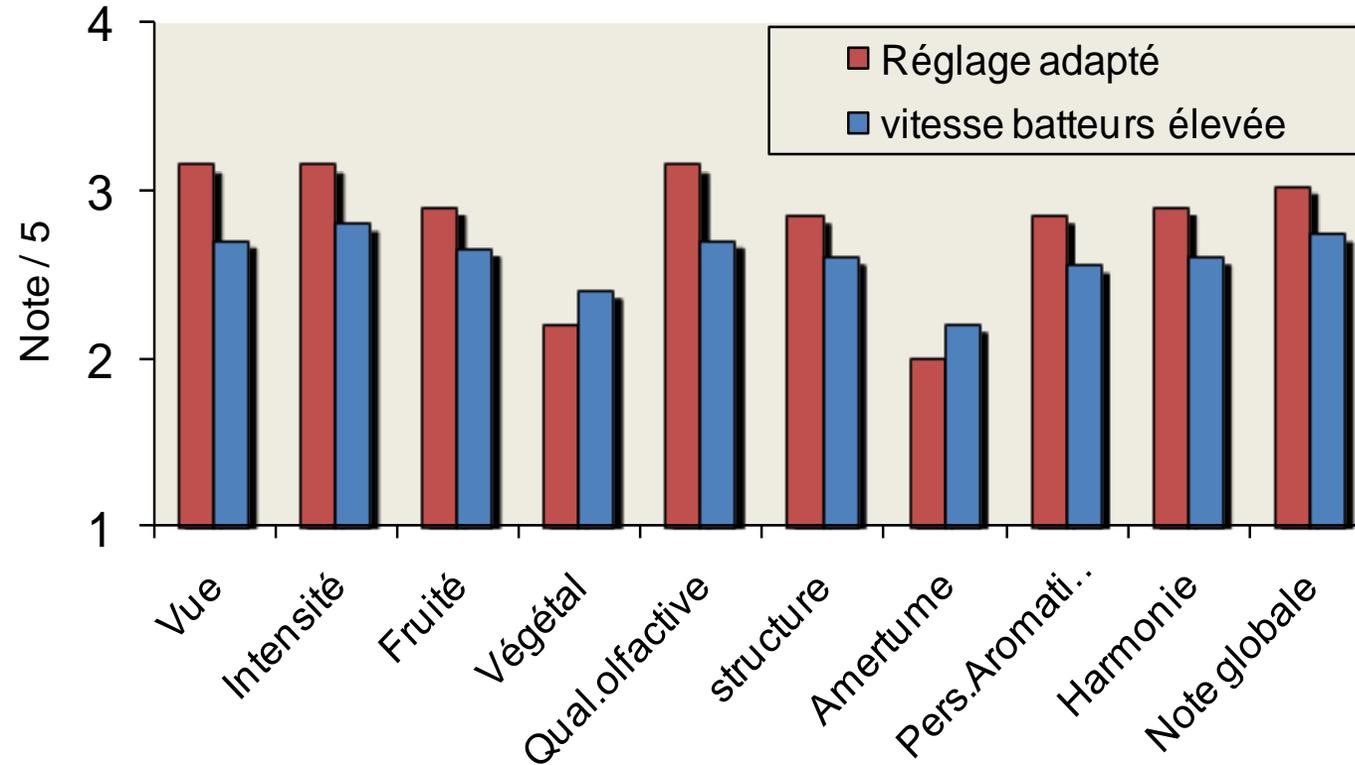


Incidence du réglage d'un érafloir - Qualité analytique des moûts merlot IFV Bordeaux-Blanquefort



Incidence du réglage de l'érafloir

Dégustation en vins jeunes - merlot - IFV Bordeaux-Blanquefort



Traitement de la vendange et extraction qualitative

● Transfert et Foulage

- Après égrappage transfert et encuvage ou foulage encuvage
- Libération de jus plus importante
- Macération et extraction facilitées
- Sulfitage et levurage plus homogènes
- Foulage doux à privilégier : éclatement des baies 20%
- Intensité selon état physique de la vendange et objectif produit
- Nouveaux équipements de foulage résultats satisfaisants
- Transfert et encuvage gravité à privilégier moins d'extraction

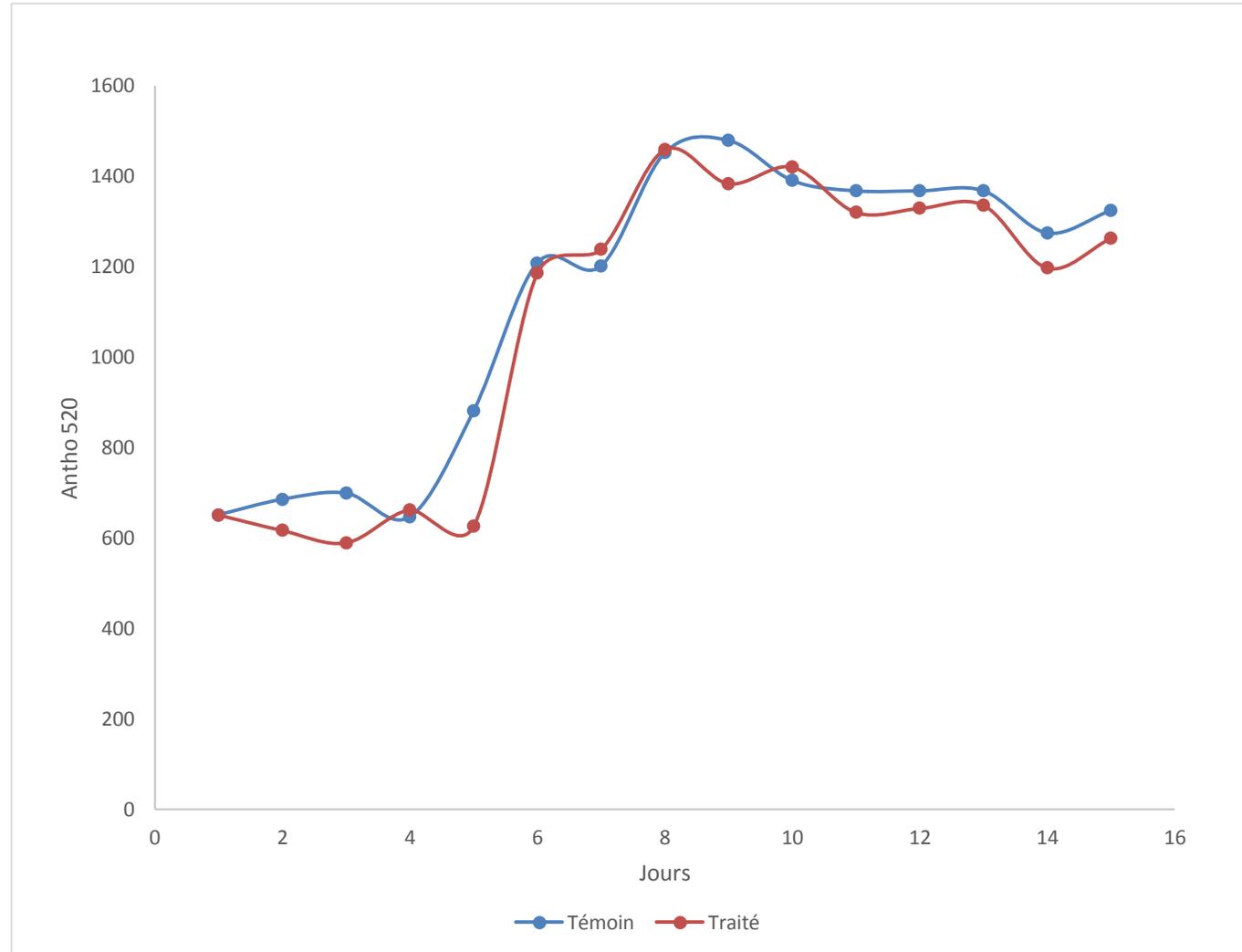




Essai foulage– merlot - AOP Montagne ST Emilion 2015

Modalités	TAV % vol	AT – AV g/L H ₂ SO ₄	pH	IPT	ICM cor
Témoin (fouloir rouleaux)	14,40	2,5 – 0,26	4,05	61	10,6
Extracti'v Pellenc	14,40	3,0 – 0,27	4,10	60	11,1

Traitement de la vendange et extraction qualitative



Traitement de la vendange et extraction qualitative

● Température

➤ Facteur majeur de l'extraction en cours de cuvaision

➤ Vin fruité, peu tannique, petite et moyenne garde

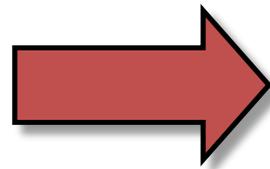
⇒ T° de cuvaision : 25°c maximum

➤ Vin de plus longue garde ⇒ extraction plus importante

⇒ T° de cuvaision de 28 à 32°c maximum

⇒ Maintien T° soutenue en phase post-fermentaire

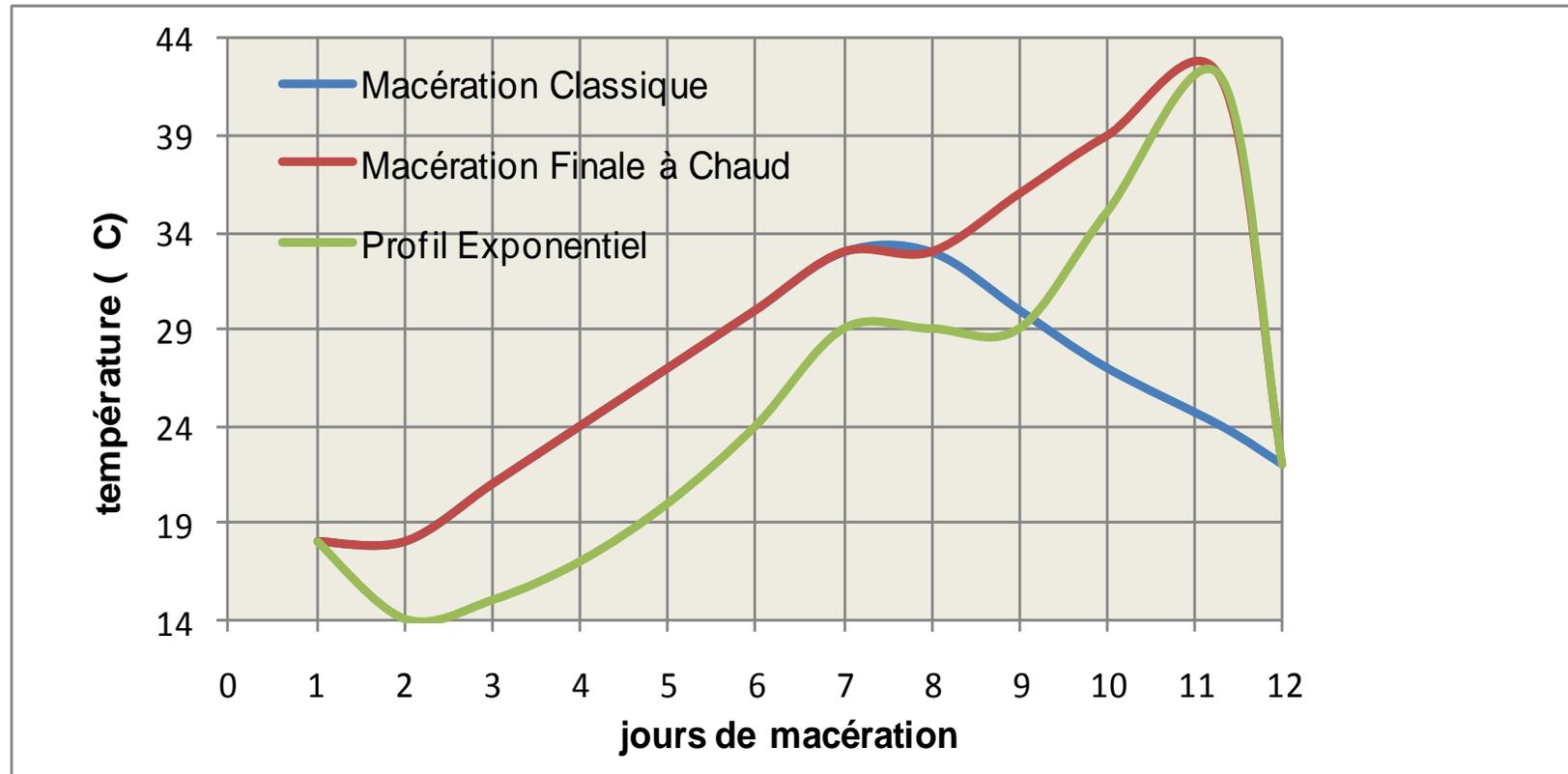
Nécessité d'avoir dans ce cas une vendange de bon riche et mûre



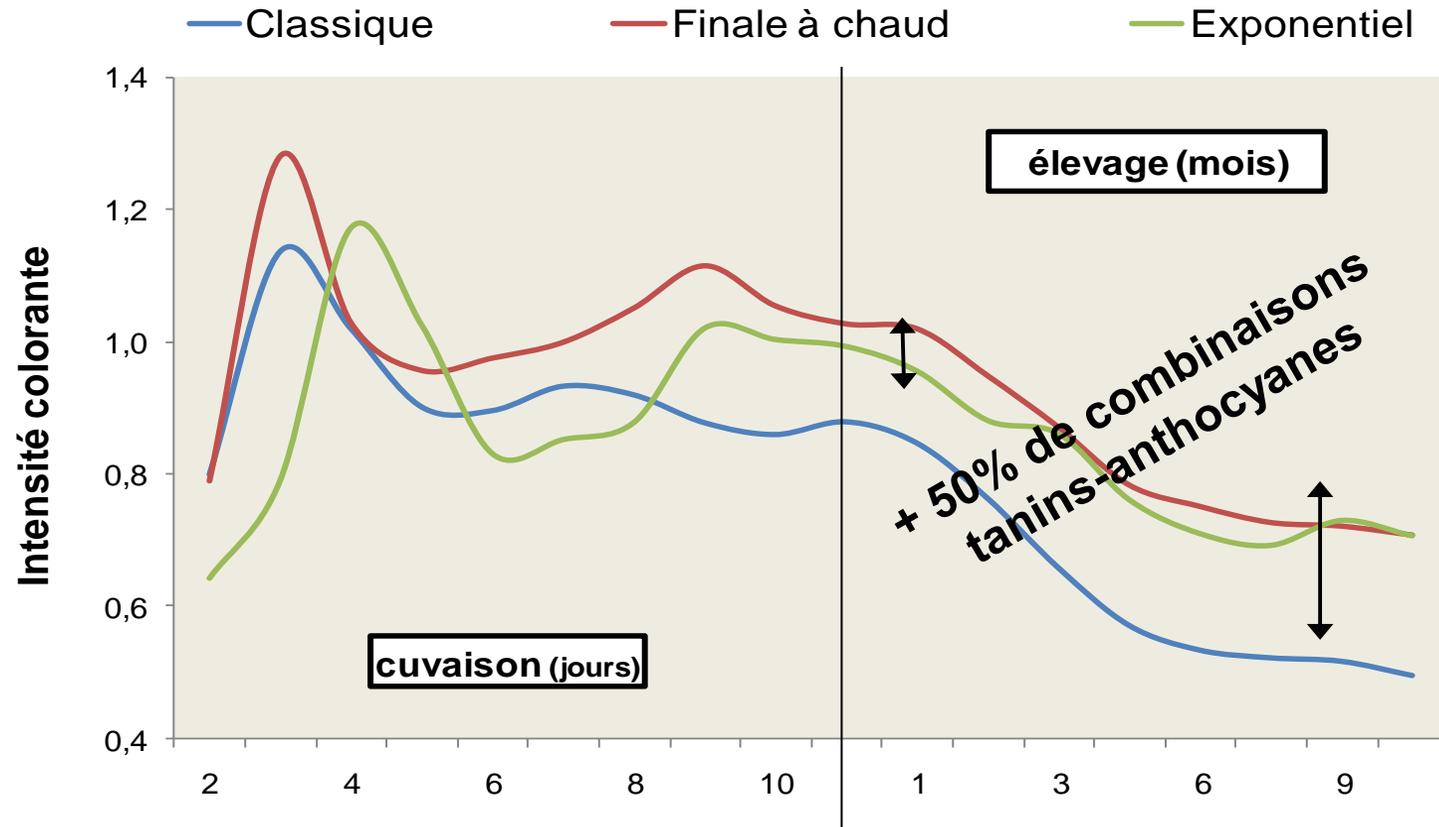
STABILISATION COULEUR

ASSOUPPLISSEMENT TANINS

Gestion de la température en cours de cuvaison (profils) – IFV - 2008

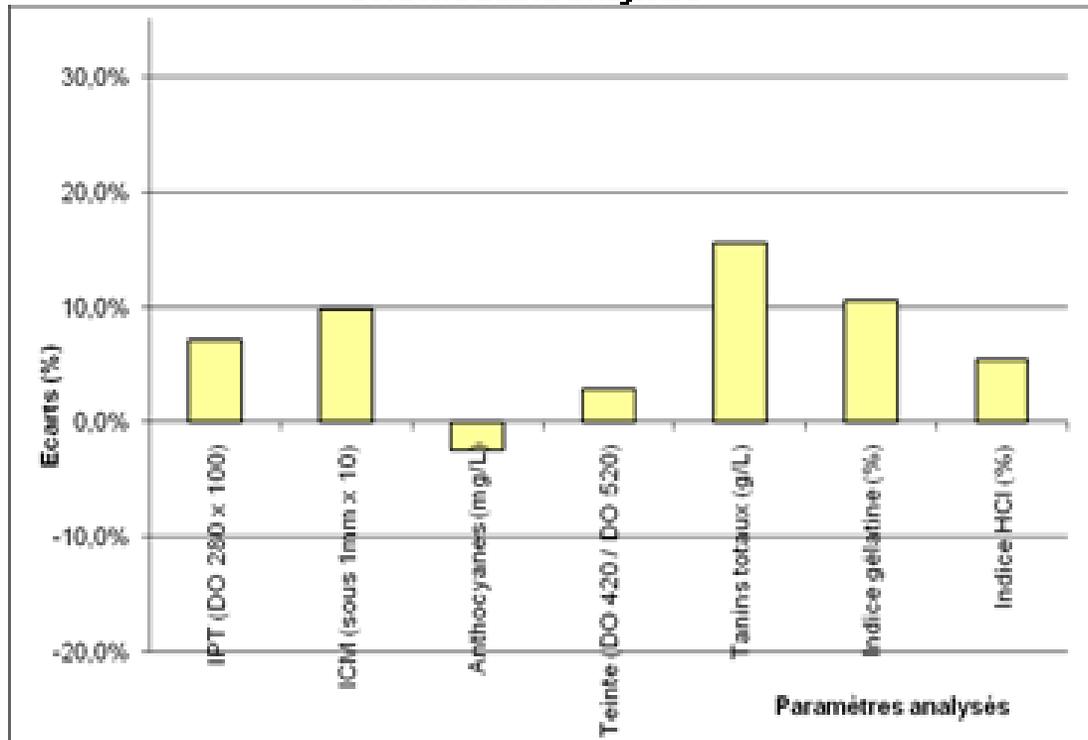


Gestion de la température : Extraction et stabilisation de la couleur – IFV - 2008



● L'enzymage

Graphique 1: Effet de la durée de l'enzymage sur les qualités organoleptiques des vins
Ecart analytique moyen entre la modalité Témoin et la modalité enzymée



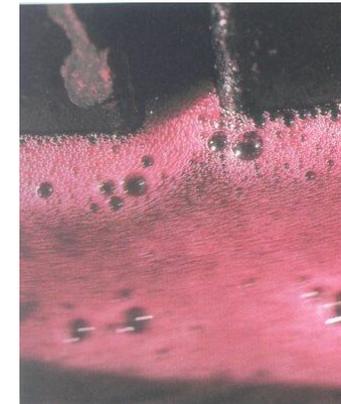
L'enzymage favorise surtout l'extraction des polyphénols totaux tanins
IPT + 9 % ICM +10% en moyenne
attention aux risques de gain de manque de rondeur d'amertume et d'astringence sur les vins.

● Remontage – Pigeage

⇒ Opérations nécessaires pour une macération de qualité

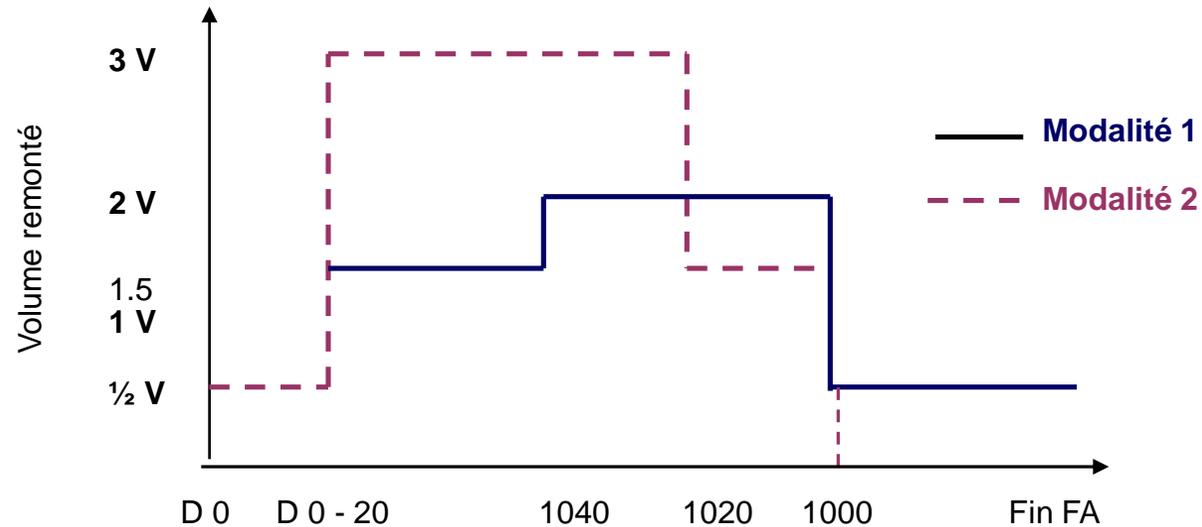


- Extraction et dissolution des constituants de la baie
- Renouvellement du jus imbibant le marc
- Homogénéisation de la température



● Gestion des remontages

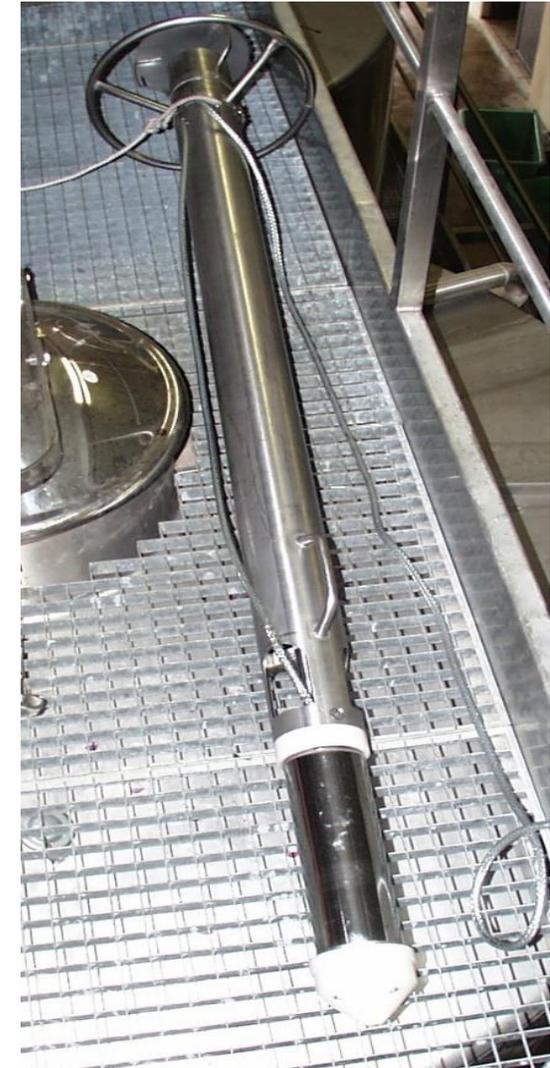
Comparaison de programmes de remontages sur une même vendange



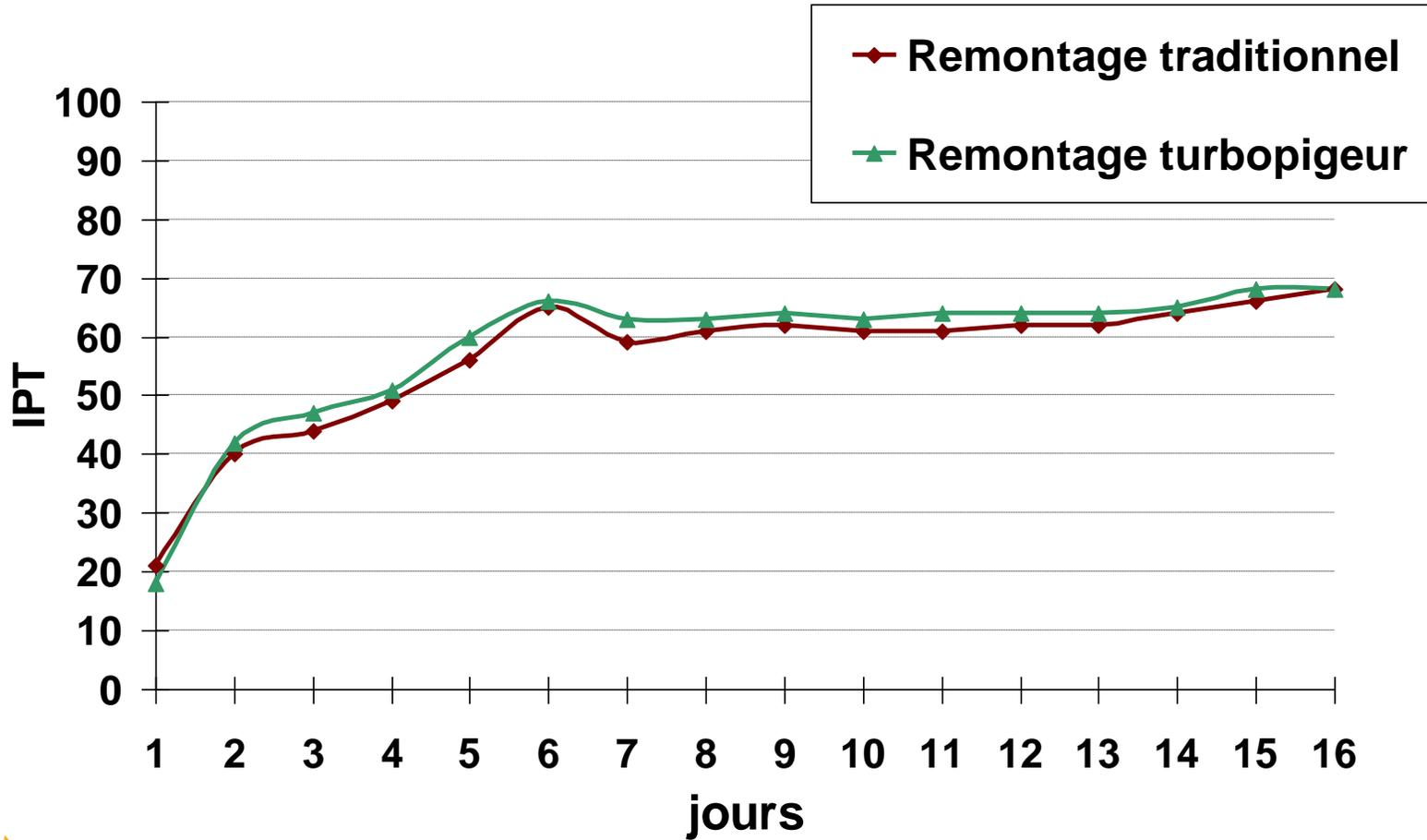
- Impact analytique IPT +5% ICM + 8%
- Incidence organoleptique couleur, fruité, rondeur, qualité des tanins ,équilibre
- Pour une vendange bon potentiel à maturité:
un profil croissant extraction quantitativement plus importante

□ Automatisation des remontages

- ✓ Turbopigeur (Sté Socma)
- ✓ Équipement mobile maniable programmable
- ✓ Utilisable sur la totalité de la fermentation ou pour un remontage sur deux.
- ✓ Gain de temps de 50 à 70%
- ✓ Extraction identique au remontage traditionnel
- ✓ Vins analytiquement et organoleptiquement très proches
- ✓ Opérations de remontages facilitées et qualité des vins préservée



Traitement de la vendange et extraction qualitative



➔ Mise en œuvre des remontages facilitée et qualité des vins préservée

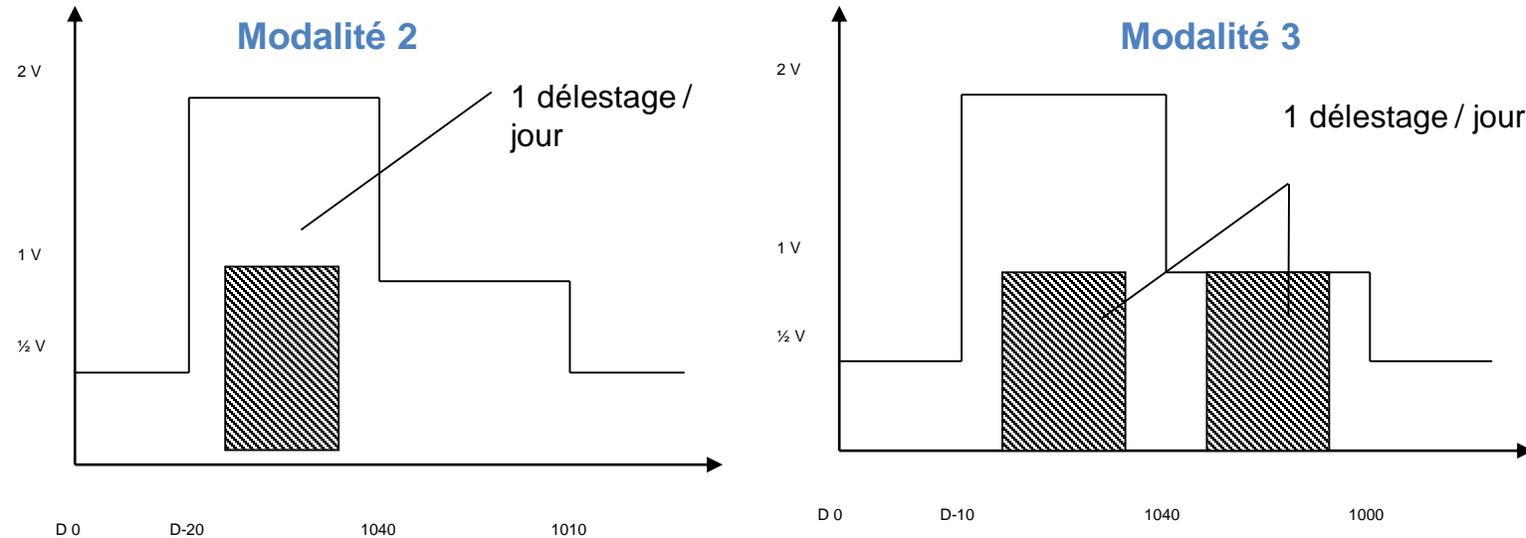
□ Automatisation des remontages

- ✓ Arroseurs de marc
- ✓ Équipements mobiles programmables
- ✓ Arrosage complet du marc adaptés à tous types de cuves.
- ✓ Possibilité d'automatisation de certaines opérations (fractionnement des remontages)
- ✓ Bon comportement par rapport aux arroseurs traditionnels
- ✓ Richesse polyphénolique des vins proche
- ✓ Au niveau sensoriel plus de rondeur de structure et d'équilibre.



● Délestage : Bilan de résultats

➤ Exemple Essai merlot AOC St Emilion 2005



☞ Modalité 1: témoin, remontage à la pompe, Modalité 2: 2 délestages, Modalité 3: 4 délestages

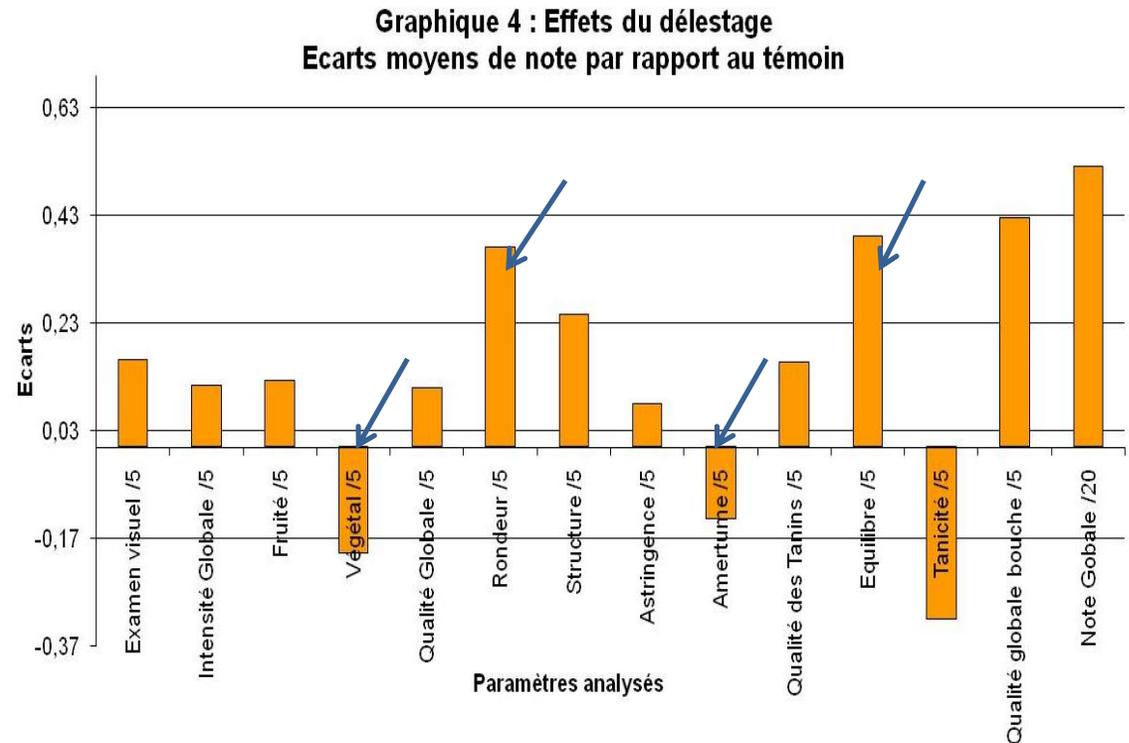
☞ Dans 70% des essais augmentation significative de l'extraction

☞ IPT + 8%, ICM 4%, Teneurs en anthocyanes +8%

● Délestage – Bilan de résultats (suite)

➤ Dans 50 % des essais, le délestage a une incidence significative et positive sur la qualité organoleptique des vins

- 📖 Moins végétaux
- 📖 Plus ronds
- 📖 Moins amers
- 📖 Mieux équilibrés



➤ Incidence positive sur les vendanges de bon potentiel et à maturité. Les délestages (1/2 ou 1 vol) doivent être positionnés dans le premier tiers de la fermentation (d-20 à 1040) et pas plus de 4 délestages.

● Le Pigeage

- Noyer et déstructurer le chapeau de marc
- Réalisé manuellement ou mécaniquement
- De nombreux équipements existent
- Opération plus ou moins automatisée



□ Automatisation du pigeage

- ✓ Robopigeur
- ✓ Équipement mobile programmable peu encombrant facile d'utilisation
- ✓ Essais avec comparaison remontage pompe/ remontage + pigeages en début et milieu FA.
- ✓ Plutôt réservé aux vendanges riches et mûres

IPT 6% ICM +11%

Vins plus intenses au nez plus structurés et plus aromatiques en bouche

Extraction moins importante sur des vendanges de potentiel plus faible ou moins mûres.



• Durée de macération

- Durée entre encuvage et écoulage
- Durée + ou - importante selon, le type de vin, le cépage, la qualité de la vendange
- Vins primeurs ou petite garde ➡ courte durée 4 à 6 jours
Préserver caractère fruité et souplesse
- Vins de garde : 15 à 20 jours
- Durée déterminée par dosage des polyphénols + dégustation



● **Macération Post-fermentaire (MPF)**

- Débute à la fin de la fermentation alcoolique
- Etape importante pour obtention des vins de garde
- Interventions peu nombreuses
 - ☐ Mouillage du chapeau de marc
 - ☐ Inertage des cuves (CO₂)
 - ☐ Maintien T° ≈ 28 à 30°C
- MPF longue
 - ☐ Vendange riche et mûre
 - ☐ Elaboration vin de longue garde



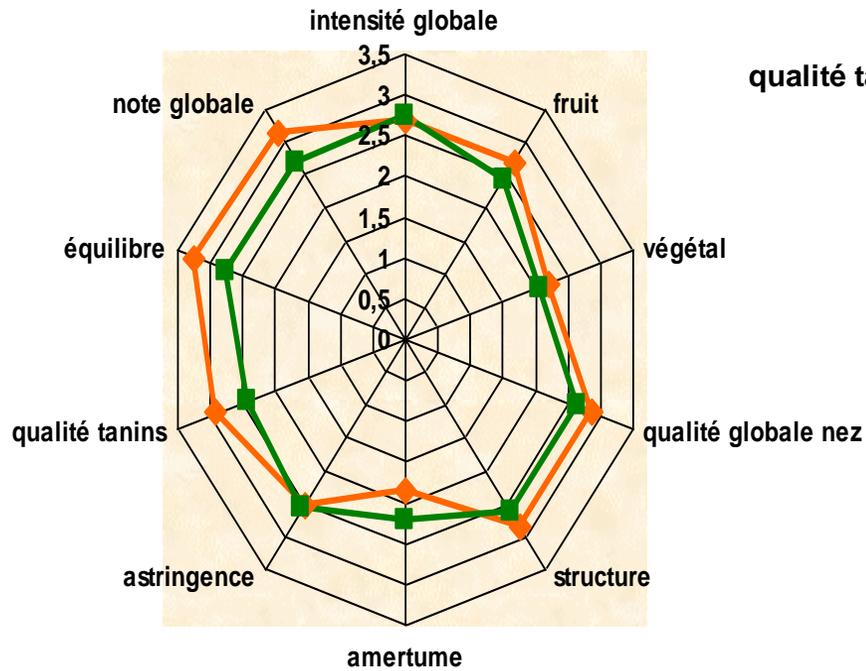
● Macération Post-fermentaire (MPF)

Analyses des vins - Essais Durée MPF
IFV Bordeaux-Blanquefort

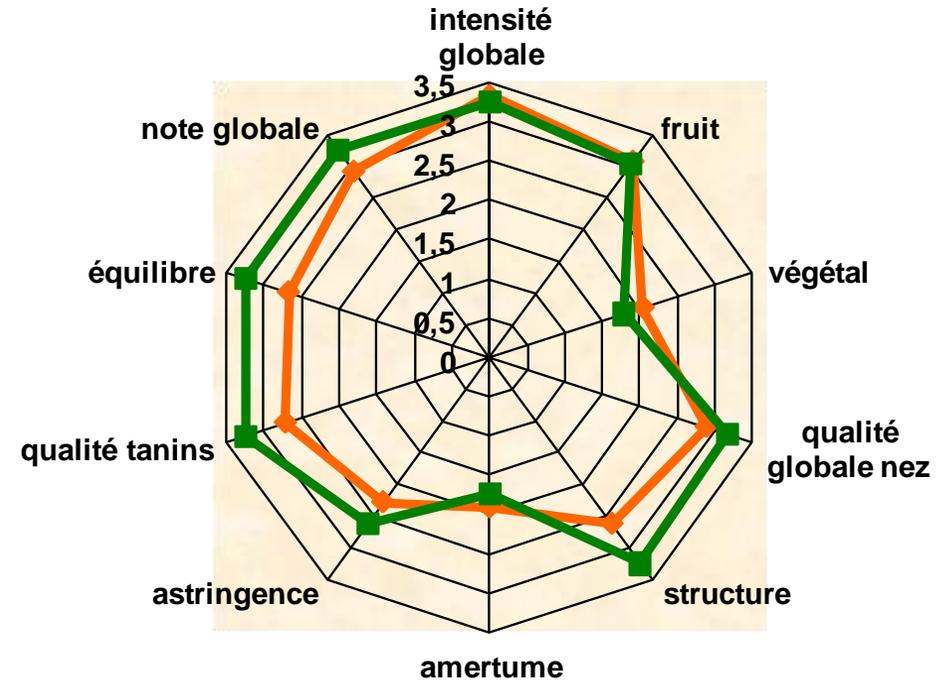
	merlot Terroir argilo-calcaire		cabernet sauvignon Terroir de Graves	
	Témoin MPF de 11 jours	MPF plus longue (16 jours)	Témoin MPF de 13 jours	MPF plus longue (17 jours)
Intensité colorante (sous 1 mm ×10)	3.9	4.2	5.76	6.0
IPT (DO 280x100)	34	41	45	47
Anthocyanes (mg/l)	257	244	302	282
SO₂ libre mg/L	27	27	24	27

Dégustation en vins jeunes
Essais durée de macération
IFV Bordeaux-Blanquefort

merlot-argilo-calcaire



CS - graves



◆ Témoin
■ MPF+longue

● Pressurage

- Pressurage du marc rapide et en douceur
- Trituration minimale lors du vidage, transfert et remplissage du pressoir privilégié transfert par gravité, tapis ou pompe péristaltique
- Pression raisonnable, peu de rebechages
- Essais comparaison de mode de pressurage
Peu de différences entre pressoir vertical et pneumatique sur la qualité vins gouttes et presse.



● Vins de presse

- Vins de presse moins fruités, plus structurés et astringents
- Soutirage des vins 48 h après écoulage
 - ⇒ séparation des grosses lies (nettoyer le milieu et limiter les caractères de réduction)
- Assemblage possible aux vins de goutte en début d'élevage après FML: Obtention d'un vin mieux équilibré
- Incorporation de 2 à 10% en volume après tests préalables



Merci pour votre attention
