

# L'ELABORATION des COTEAUX BOURGUIGNONS Rouges



L'appellation **Coteaux Bourguignons** offre une nouvelle image pour les vins régionaux de la grande Bourgogne. Pour en préciser le procédé d'élaboration, des travaux ont été conduits avec les millésimes 2013 à 2015, par l'Institut Français de la Vigne

et du Vin - Unité de Beaune et co-financés par le Bureau Interprofessionnel des Vins de Bourgogne.

Les raisins, récoltés manuellement, proviennent de Bourgogne pour le Pinot Noir et du Beaujolais pour le Gamay.

## ITINERAIRES DE VINIFICATION

- **Témoin** : vendange éraflée, vinification à température « classique » (30 °C maximum).
- **Macération Pré-fermentaire à chaud (MPC)** : vendange éraflée et chauffage de la vendange en début de cuvaison (65 °C).

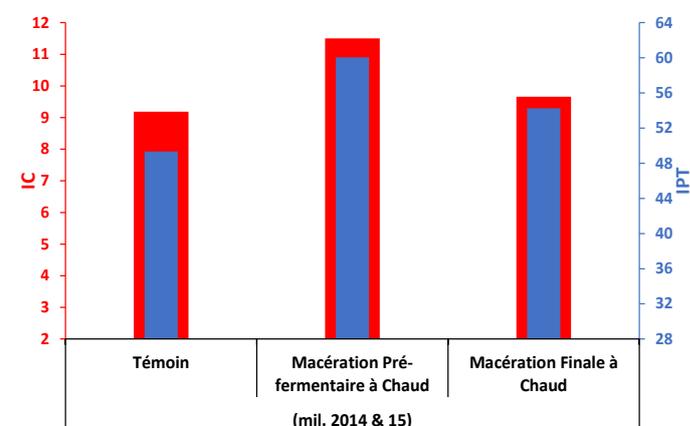
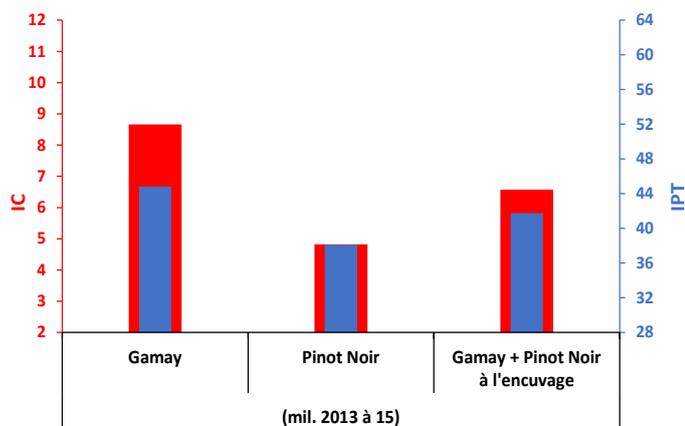
- **Macération Finale à Chaud (MFC)** : vendange éraflée et chauffage de la cuvée en fin de fermentation alcoolique (40 °C).
- **50 % vendange entière** : vendange éraflée à 50 % + 50 % vendange entière et vinification à température « classique » (30 °C maximum).

Les protocoles de vinification et les résultats d'analyses classiques sont détaillés en annexe à la fin du document.

## INFLUENCE DU MOMENT DE L'ASSEMBLAGE ET DE LA TECHNIQUE DE MACERATION SUR L'INTENSITE COLORANTE ET LES POLYPHENOLS TOTAUX DES VINS FINIS

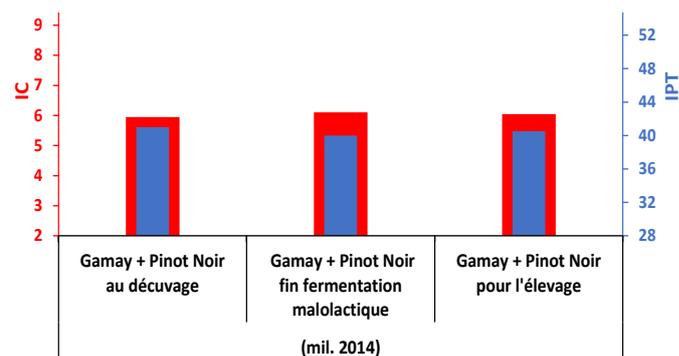
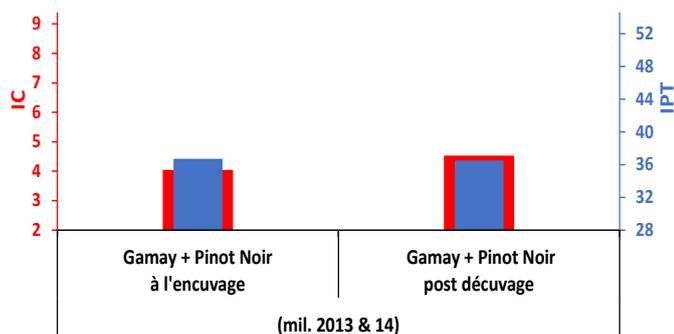
Assemblage = 50 % Pinot Noir + 50 % Gamay

■ Intensité Colorante (IC) =  $abs\ 420 + 520 + 620\ nm / l\ cm$  - ■ Indice de Polyphénols Totaux =  $abs\ 280\ nm / l\ cm$



La présence de Gamay augmente l'intensité colorante et les tanins par rapport à une vinification de Pinot Noir seul.

La technique de macération employée influence logiquement les vins d'assemblage. La macération finale à chaud renforce légèrement la couleur et les polyphénols totaux, alors que la macération pré-fermentaire à chaud élève nettement les deux indices.



L'assemblage de Gamay et de Pinot Noir réalisé à l'encuvage, donne un vin légèrement moins coloré que l'assemblage réalisé après décuvage, alors que la quantité totale de polyphénols est équivalente.

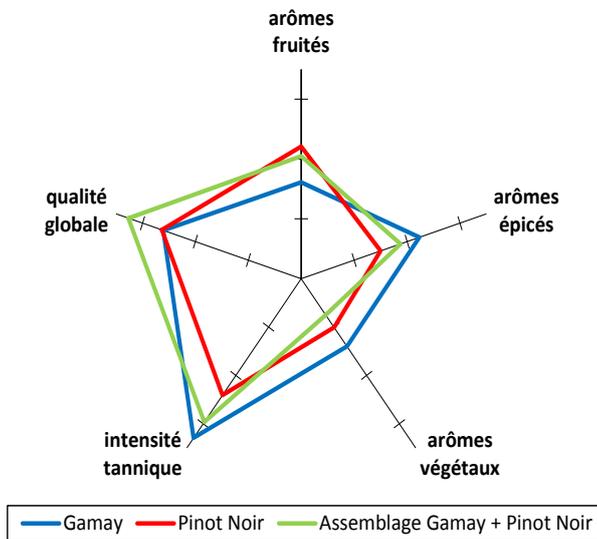
Les indices d'intensité colorante et de polyphénols totaux restent similaires quel que soit le moment d'assemblage en phase liquide.

## INFLUENCE DU MOMENT DE L'ASSEMBLAGE SUR LA QUALITE SENSORIELLE DES VINS

Les analyses sensorielles ont été réalisées avec un jury de 16 professionnels et techniciens.

Les vins sont dégustés en fin d'élevage, puis en bouteille (sur 2 années pour les millésimes 2013 et 2014, et une année pour le millésime 2015).

Analyses sensorielles de lots constitués à l'encuvage (mil. 2013 à 15).



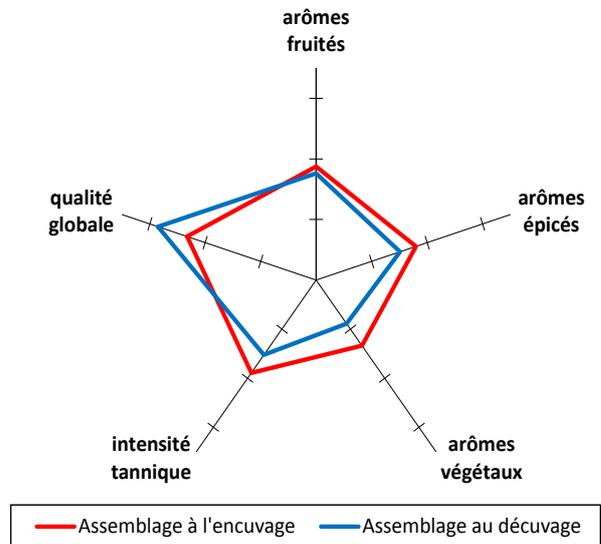
Le vin d'assemblage exprime les arômes fruités au même niveau que le Pinot noir et mieux que le Gamay.

Il est moins épicé et moins végétal que le Gamay pur.

L'intensité tannique de l'assemblage est proche de celle du Gamay et supérieure à celle du Pinot Noir.

Au niveau global, l'assemblage est préféré aux vins mono-cépages.

Analyses sensorielles selon le moment d'assemblage (mil. 2013 & 14)

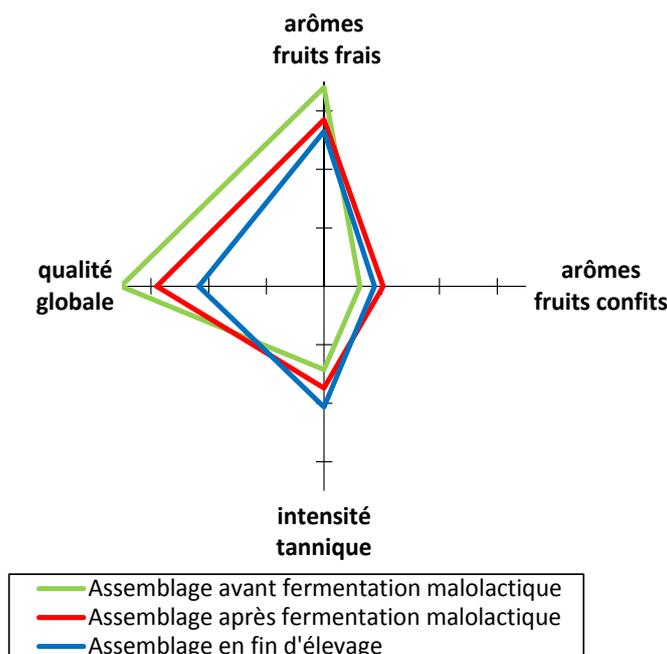


La comparaison entre l'assemblage réalisé à l'encuvage et celui au décuvage ne montre pas de différence pour les arômes fruités.

Parallèlement, l'assemblage après décuvage tend à diminuer les arômes épicés et végétaux ainsi que l'intensité tannique.

La qualité globale est alors augmentée.

Analyses sensorielles selon le moment de l'assemblage (mil. 2014)



La comparaison de moments d'assemblages réalisés en phase liquide, montre qu'un assemblage précoce privilégie les arômes de fruits frais par rapport aux arômes de fruits confits.

Parallèlement, l'intensité tannique est moins intense et la qualité globale est meilleure.

## INFLUENCE DE LA TECHNIQUE DE MACERATION SUR LA COMPOSITION POLYPHENOLIQUE ET LA QUALITE SENSORIELLE DES VINS (millésime 2015)

L'assemblage de Pinot Noir et de Gamay, vinifiés « classiquement » (Témoin), permet d'obtenir un vin qualitatif de structure moyenne. L'ajout d'une macération finale à chaud, notamment pour le Pinot Noir et éventuellement pour le Gamay,

améliore la qualité globale, en référence au millésime 2015. L'assemblage de Pinot Noir et de Gamay, vinifiés après une macération pré-fermentaire à chaud, permet d'obtenir un vin très coloré avec une forte structure tannique, mais dont la qualité n'est pas optimale.

### Impact de la technique de macération sur l'assemblage de Pinot Noir et de Gamay

Assemblé à :		Pinot Noir Témoin			Pinot Noir macération pré-fermentaire à chaud (MPC)			Pinot Noir macération finale à chaud (MFC)		
		Gamay Témoin	Gamay MPC	Gamay MFC	Gamay Témoin	Gamay MPC	Gamay MFC	Gamay Témoin	Gamay MPC	Gamay MFC
Analyses physiques	Intensité colorante	☹	☹	☹	☹	😊	☹	☹	☹	☹
	Polyphénols totaux	☹	☹	☹	😊	😊	😊	☹	☹	☹
Analyses sensorielles	Intensité tannique	☹	☹	☹	😊	😊	😊	☹	☹	☹
	Arômes fruités	☹	☹	☹	☹	☹	☹	😊	☹	☹
	Qualité globale	☹	☹	☹	☹	☹	☹	😊	☹	😊

☹ significativement\* inférieure

☹ non significativement différent

😊 significativement\* supérieure

\* inférieure à la moyenne - écart-type

\* supérieure à la moyenne + écart-type

La vinification de l'un ou des deux vins de base avec une présence de vendange entière augmente la composition polyphénolique de l'assemblage.

Mais le meilleur compromis qualitatif reste l'assemblage de vins issus de vendanges totalement éraflées.

### Impact de la présence de vendange entière sur l'assemblage de Pinot Noir et de Gamay

Assemblé à :		Pinot Noir Témoin		Pinot Noir 50 % vendange entière	
		Gamay Témoin	Gamay 50 % vendange entière	Gamay Témoin	Gamay 50 % vendange entière
Analyses physiques	Intensité colorante	☹	😊	😊	☹
	Polyphénols totaux	☹	😊	😊	😊
Analyses sensorielles	Intensité tannique	☹	😊	☹	☹
	Arômes fruités	😊	☹	☹	☹
	Qualité globale	😊	☹	☹	☹

## CONCLUSION

L'assemblage de Pinot Noir et de Gamay, dans le cadre de l'élaboration de Coteaux Bourguignons, permet de cumuler les intérêts des deux cépages.

Un assemblage à l'encuvage, outre les contraintes techniques posées, ne se justifie pas en termes qualitatifs. Il est préférable d'effectuer un assemblage précoce en phase liquide, si possible avant la réalisation de la fermentation malolactique.

La technique de vinification des vins de base influence logiquement la qualité de l'assemblage.

Une macération classique avec une vendange éraflée donne de bons résultats.

La macération finale à chaud peut apporter un plus qualitatif.

Par contre, l'intérêt d'intégrer de la vendange entière n'est pas validé.

Auteurs : Vincent Gerbaux et Jérôme Thomas, IFV - Unité de Beaune

Réalisation : BIVB

Date de parution : février 2018

# ANNEXE

## ITINERAIRES DE VINIFICATION EN CUVERIE EXPERIMENTALE

	Itinéraires de vinification			
	Témoin	Macération pré-fermentaire à chaud	Macération finale à chaud	50 % vendange entière
<b>Sulfitage</b>	2,5 g pour 100 kg de raisins			
<b>Eraflage</b>	total	total	total	50 %
<b>Levurage</b>	A J+1 après encuvage - addition activateur au tiers de la fermentation alcoolique si azote assimilable inférieur à 200 mg/l			
<b>Chaptalisation</b>	Au tiers de la fermentation alcoolique si nécessaire pour atteindre 12,8 % v/v			
<b>Cuaison (50 ou 250 litres)</b>	11 jours	6 jours	12 jours	13 jours
<b>Températures de cuaison</b>	Température maximale de 30 °C	Macération pré-fermentaire à 65 °C pendant 10 h puis refroidissement à 18 °C	Macération finale à chaud à 40 °C puis refroidissement à 22 °C avant décuage	Température maximale de 30 °C
<b>Pigeages / Remontages</b>	Début cuaison : Milieu cuaison : Fin cuaison :	pigeage léger pigeage plus intense pigeage léger		remontage pigeage plus intense pigeage léger
<b>Soutirage</b>	Débourbage et soutirage en bonbonnes			
<b>Fermentation malolactique</b>	Un ensemencement bactérien 1 mois après décuage et fermentation malolactique 15 jours après à 15 °C			
<b>Sulfitage</b>	30 mg/l fin fermentation malolactique			
<b>Eleveage</b>	En bonbonnes à 15 °C avec 2 soutirages avec sulfitage à 10 mg/l			

	Analyses sur moûts	
	Pinot Noir	Gamay
<b>Sucres</b>	197 +/- 27 g/l	209 +/- 39 g/l
	Analyses sur vins finis	
<b>pH</b>	3,45 +/- 0,15 g/l en H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	
<b>Acidité totale</b>	3,8 +/- 0,2 g/l en H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	
<b>Acidité volatile</b>	0,35 +/- 0,05 g/l en H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	
<b>CO<sub>2</sub></b>	660 +/- 20 mg/l	
<b>SO<sub>2</sub> total (à la mise)</b>	50 mg/l	
<b>SO<sub>2</sub> libre (à la mise)</b>	20 mg/l	

Tous les assemblages sont réalisés avec 50 % de Pinot Noir et 50 % de Gamay.