



## Techniques d'extraction en vinification en rouge : fractionner les remontages en cours de cuvaision

E. VINSONNEAU : IFV Bordeaux-Aquitaine - Tél : 05 56 35 58 80

C. ANNERAUD : IFV Bordeaux-Aquitaine – Tél 05 56 35 58 84

[emmanuel.vinsonneau@vignevin.com](mailto:emmanuel.vinsonneau@vignevin.com)

[charlotte.anneraud@vignevin.com](mailto:charlotte.anneraud@vignevin.com)

Les possibilités de pouvoir mieux caractériser le potentiel de la vendange et de déterminer son niveau de maturité sont aujourd'hui plus nombreuses. Elles permettent, selon le type de vin souhaité, de pouvoir mieux raisonner la vinification. Aussi, l'IFV pôle Bordeaux Aquitaine a mis en œuvre sur dix ans (1995-2005), des travaux sur l'adaptation de la vinification en rouge selon le potentiel de la vendange caractérisé à la récolte. Dans ce contexte, raisonner la gestion des remontages est un facteur qu'il est important de mieux appréhender. Nous avons étudié notamment l'incidence du fractionnement des remontages en cours de cuvaision. Cette étude a été réalisée par la mise en œuvre d'essais en réseau sur toute l'Aquitaine en collaboration avec des Chambres d'Agriculture et le CIVRB et avec le soutien financier du Conseil Régional de France Agrimer et du CIVB.

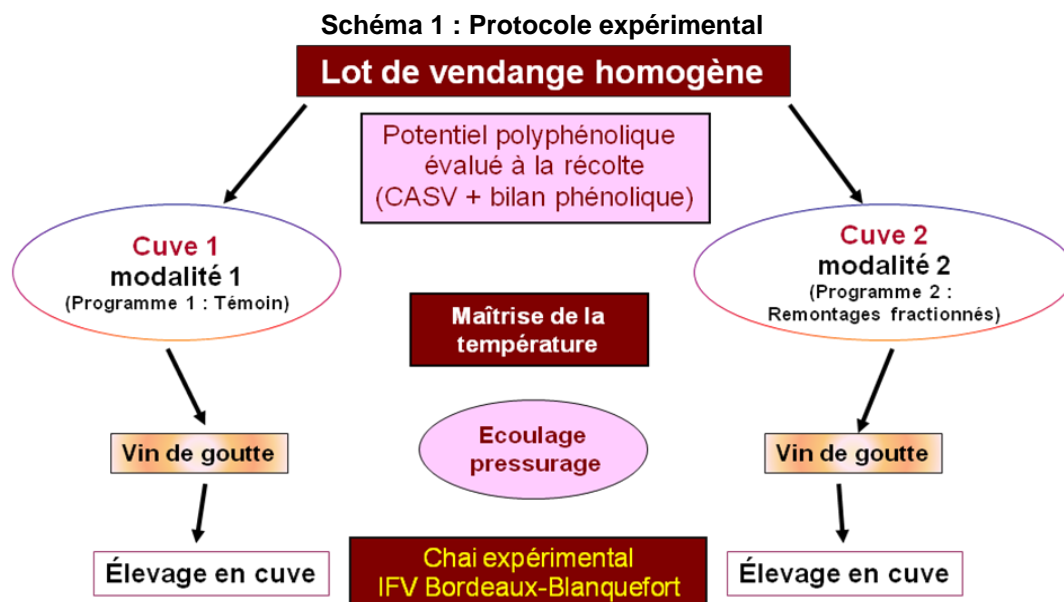
Le fractionnement des remontages consiste à remonter le volume de jus souhaité par jour en plusieurs fois. Au total, 8 essais ont été réalisés avec des méthodes et des protocoles communs à l'ensemble des partenaires et majoritairement en grands volumes. Nous avons voulu savoir si en fractionnant les remontages en cours de cuvaision, selon l'état de maturité de la vendange, nous pouvions intervenir significativement sur le profil analytique et sensoriel des vins.



Remontage avec aération – IFV 2008

### Conditions des essais :

Le protocole mis en œuvre est le suivant (cf. schéma 1) : à partir d'un même lot de vendange, dont le potentiel polyphénolique est évalué à la récolte, deux cuves (modalités) homogènes sont constituées.

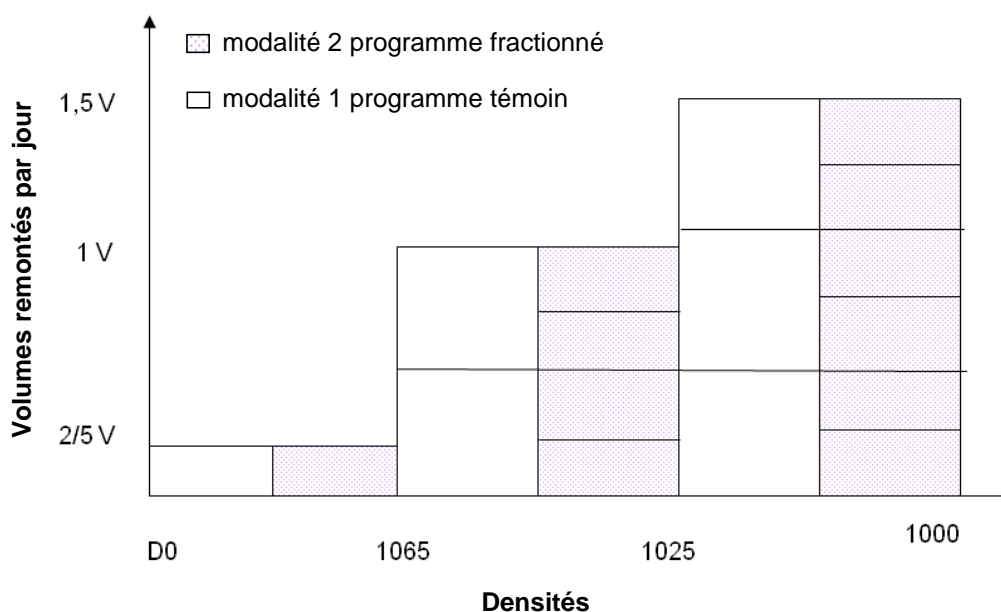


Pour chacun des essais, les deux modalités comparées sont les suivantes :

- **modalité 1** sur laquelle est appliqué un programme de remontage dit « raisonné » (croissant, décroissant, constant ou en cloche) élaboré à partir des données obtenues à la récolte sur l'état de maturité technologique et phénolique des raisins
- **modalité 2** sur laquelle est appliqué le même programme de remontage que celui du témoin mais dans ce cas le fractionnement des volumes de jus remontés par jour est deux fois plus important.

A l'exception des remontages, toutes les autres opérations de vinification sont identiques pour les deux modalités. Après l'écoulage, les vins sont élevés en cuves. Les vins sont suivis analytiquement et organoleptiquement en cours de vinification, d'élevage et après plusieurs mois de conservation en bouteilles.

**Schéma 2 : Illustration du fractionnement des remontages  
IFV Pôle Bordeaux-Aquitaine 2002-2005**



### Paramètres contrôlés

Quel que soit l'essai, le potentiel de la vendange est évalué analytiquement de façon détaillée à la récolte, (maturité technologique et phénolique méthode Chambre d'Agriculture 33 et Faculté d'œnologie de Bordeaux).

Par la suite, un suivi analytique classique mais surtout polyphénolique est réalisé sur les vins à plusieurs stades de leur élaboration.

Au niveau organoleptique, les vins sont dégustés par un jury de professionnels selon une analyse descriptive en vins jeunes et après quelques mois de conservation en bouteilles.

### Qualité des vendanges traitées

Ces essais ont été réalisés essentiellement sur des vendanges de potentiel satisfaisant, pour lesquelles, en fonction du millésime, la maturité phénolique la plus complète possible est recherchée. Les cépages étudiés sont variés : le cabernet franc, le cabernet sauvignon, le merlot et le tannat. De plus, les différents millésimes sur lesquels a été conduite cette étude ont permis d'obtenir des références sur des vendanges de profils divers en terme de potentiel et de niveau de maturité.

### Typologie des essais :

Comme illustration, le schéma 2 représente les modalités d'un essai sur le fractionnement des remontages, à deux modalités : en abscisse est représentée l'évolution de la fermentation alcoolique matérialisée par l'évolution de la densité et en ordonnée les volumes de jus remontés par jour et par cuve.

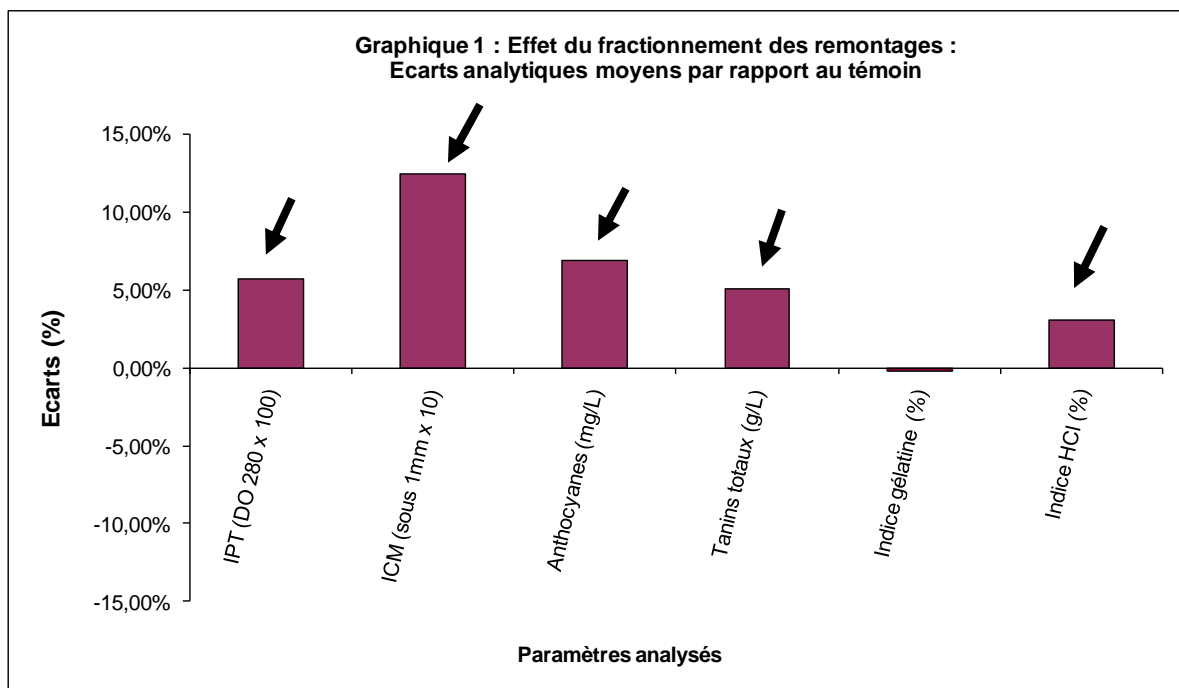
Dans cet exemple, deux programmes de remontage sont comparés sur une même vendange. Un premier programme (modalité 1) où l'extraction est réalisée progressivement en cours de cuvaison, et un arrêt complet des remontages en fin de fermentation à la densité 1000 (profil croissant).

Pour la modalité 2, le programme de remontage est identique à celui de la modalité 1 (témoin) mais les volumes remontés par jour sont deux fois plus fractionnés.

### Incidences sur les caractéristiques analytiques des vins

La synthèse des résultats fait apparaître que le fait d'augmenter le fractionnement des remontages a une incidence significative sur la composition polyphénolique des vins.

En effet, dans 50 % des essais réalisés de 2002 à 2005, le fractionnement des remontages a une incidence significative sur le potentiel polyphénolique. Il permet une extraction quantitativement plus importante : Indice des Polyphénols Totaux (IPT) + 7% en moyenne (de + 2 à + 16% selon les essais), Anthocyanes + 7% en moyenne (de + 4% à + 18%), Intensité Colorante + 12% en moyenne (de + 7 à + 24%) (cf. graphique 1).

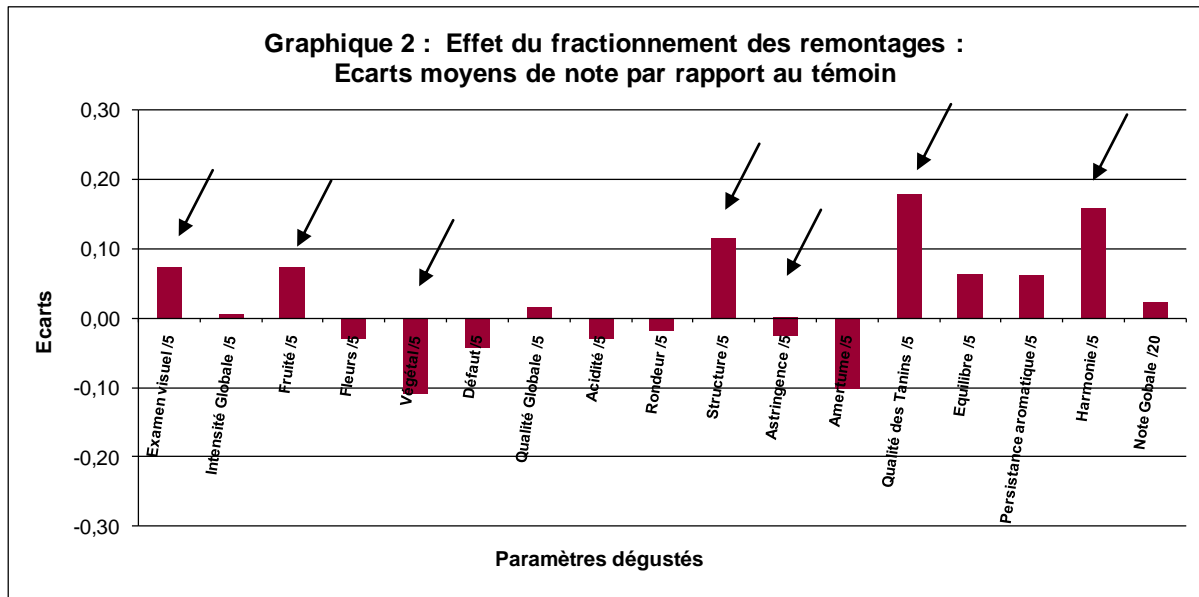


→ IPT : + 7 % (de + 2 à + 16 %) → Anthocyanes : + 7 % (de + 4 à + 18 %) → ICM : + 12 % (de + 7 à + 24 %)

### Incidences organoleptiques

Dans 75 % des essais réalisés, un programme de remontage plus en phase avec l'état de maturité des raisins (programme de remontage raisonné), sur lequel le fractionnement de volumes remontés est plus important, améliore les qualités organoleptiques (cf. graphique 2).

Les vins obtenus sont plus colorés, plus fruités, moins végétaux et plus structurés en bouche avec moins d'amertume, avec des tanins de meilleure qualité. Les vins sont plus harmonieux.



intensité colorante +, fruité +, végétal -, -structure +, amertume -, -qualité tanins +, harmonie +

## En conclusion

Ces essais réalisés sur quatre ans, ont permis d'obtenir des références sur l'incidence du fractionnement des remontages, à la fois sur l'extraction des composés polyphénoliques mais également sur l'amélioration des qualités organoleptiques des vins dans plusieurs vignobles Aquitain et sur différents types de vins, ces références étant peu répandues jusqu'à ce jour dans la bibliographie.

La synthèse des résultats montre que le fait de raisonner le programme de remontage, selon le niveau de maturité des raisins et de fractionner significativement les volumes remontés, a une incidence significative et positive sur l'extraction quantitative des composés polyphénoliques et sur les qualités organoleptiques des vins en intervenant sur les critères importants comme la couleur, le caractère fruité, la structure et la qualité des tanins, éléments essentiels et très souvent recherchés dans le profil des nouveaux produits en accord avec les goûts des consommateurs. Par cette technique, on intervient plus souvent sur l'extraction en cours de fermentation.

Aussi, à la veille des vendanges et avant chaque récolte en fonction du potentiel de la vendange (état de maturité technologique et phénolique), il est important de s'interroger sur le programme de remontage à mettre en œuvre selon le produit souhaité et se remettre en cause en permanence afin d'obtenir en extraction plus qualitative, valoriser ainsi au mieux les vendanges riches et mûres et limiter l'expression des défauts des vendanges les moins qualitatives.

Pour optimiser l'incidence du fractionnement des remontages, il faut que le programme de remontage réalisé, ait été raisonné selon le potentiel de la vendange son état de maturité et le type de vin recherché. Le volume total remonté sur toute la durée de cuvaison doit être raisonnable inférieur ou égal à 8 volumes du jus de la cuve. De plus des équipements permettent de pouvoir réaliser ces remontages fractionnés automatiquement plusieurs fois par jour (arroseurs de marc automatisés et pompes à remontages).

Nous avons également étudié d'autres facteurs ayant un impact sur l'extraction dans des conditions similaires (macération pré fermentaire à froid ou macération finale à chaud, enzymage, délestage, positionnement des remontages et profils thermiques) et les synthèses des références obtenues ont déjà été diffusées ou le seront très prochainement.

Collaborations :

T. Duclos, E. Aubry – Stagiaires DNO – IFV Bordeaux-Blanquefort

J.C. Crachereau – chambre d'Agriculture 33

D. Vergnes, JJ. Carrère – chambre d'Agriculture 64

R. Laporte – Chambre d'Agriculture 40

P. Guérin – CIVRB

J.F. Mazeiraud – Chambre d'Agriculture 47

*Résumé : Parmi les diverses techniques d'extraction en vinification en rouge, le fractionnement des remontages apparaît très souvent comme une technique séduisante auprès des vinificateurs. Peu de références existent sur la connaissance de l'incidence précise de cette technique sur la qualité des vins en fonction du potentiel de la vendange. Aussi, pour palier à cette situation, de 2002 à 2005, l'IFV a réalisé un programme d'essais sur ce facteur en Aquitaine. Une synthèse présente les principaux résultats.*

*Mots clés : Itinéraire de vinification, programme de remontage, potentiel polyphénolique, maturité phénolique, vins rouges, maturité technologique, fractionnement des remontages.*

**Copyright MatéVi. Toute reproduction totale ou partielle des contenus est strictement interdite. Pour pouvoir les diffuser, contactez-nous.**