

Evaluation des potentialités œnologiques des souches de levures industrialisées sur les vins issus de cépages du Val de Loire.

Application au Melon B et au Cabernet franc N

A. POULARD, M. COARER, A. PAIN

IFV Val de Loire unité de Nantes
Château de la Frémoire, 44 120 Vertou - Téléphone : (33) 2 40 80 39 49

Le choix optimum des levures est essentiel dans une démarche d'amélioration constante de la qualité des vins car elle permet une meilleure maîtrise des fermentations alcooliques par une limitation des intrants. Le marché des micro-organismes en œnologie notamment des levures est réalisé par un nombre d'opérateurs industriels très limité et manifeste encore une grande opacité vis à vis des utilisateurs.

L'IFV a réalisé depuis une quinzaine d'années une description et une caractérisation exhaustive de toutes les préparations commerciales vendues en France (164) et publiées dans un ouvrage intitulé : Choix et emploi des micro-organismes en œnologie.

Aujourd'hui nous nous proposons de mettre en place un outil performant de diagnostic des préparations commerciales de levures apparaissant sur le marché. L'idée consiste à tester en cave expérimentale les souches de LSA (nouvelles ou non) mises sur le marché en fonction de références déjà existantes :

- Pour un type de produit désiré (primeur ou de garde)
- En fonction du contexte bio-économique : cépage, terroir, AOC.

Pour la première étude, deux cépages ont été retenus pour tester ces préparations : Melon B et Cabernet Franc N.

- Melon B : vinification en blanc sec, 3 provenances (HAI : Haye Fouassière, LOR : Loroux Bottreau, RE : Regrippière); 3 LSA : Vitilevure Quartz, Vitilevure 58W3, Excellence FW, 1 référence Melon : Femicru et une fermentation spontanée.
- Cabernet Franc : vinification en rosé sec, 3 provenances ; 3 LSA Nov'Eline, Levuline Primeur, Zymaflore RX 60 ; 1 référence rosé : Vitilevure LB Rosé et une fermentation spontanée.

COMPORTEMENT DES LSA SUR MELON DE BOURGOGNE

Les LSA sont introduites dans des moûts homogènes dont les isothermes sont régulés à 18°C d'un bout à l'autre de la fermentation. Les jus peu carencés en azote permettent des fermentations complètes. Les profils fermentaires mettent en relief des similitudes de comportements entre les différentes souches en présence. Ainsi, la souche QUARTZ présente des cinétiques très proches de celles de la référence FERMICRU ; ces deux préparations que l'on peut rattacher au groupe de souches champenoises se caractérisent par des fermentations rapides et complètes dans les 3 situations. La souche EXCELLENCE FW présente des allures fermentaires variables, tantôt rapides (REG), tantôt lentes (HAI, LOR). La dernière préparation (58W3) s'inscrit dans la lignée des souches alsaciennes, avec un métabolisme fermentaire régulier assez lent mais complet. Enfin, les fermentations spontanées ont des profils contrastés ; les souches indigènes sont assez bien adaptées dans le moût HAI où elles rivalisent avec les deux souches « champenoises », alors qu'elles manifestent de plus grandes difficultés d'achèvement dans les deux autres moûts.

Quelle que soit la série, les vins élaborés par les différentes souches de levure présentent un grand nombre d'analogies. Les paramètres analytiques les plus affectés ont trait à l'acidité des vins. Les

deux souches « champenoises » QUARTZ et la référence FERMICRU possèdent également en commun de dégrader très faiblement l'acide malique des moûts, permettant ainsi de maintenir une certaine fraîcheur pour les vins blancs secs ; cette faculté est surtout relevée pour les moûts des séries HAI et LOR. Concernant les teneurs en sucres résiduels, la souche FW reste dans deux situations avec les teneurs les plus importantes, dépassant même dans un cas les normes de l'Appellation (LOR) ; enfin, les lots de vins résultant de fermentations spontanées présentent des comportements variables notamment en ce qui concerne la production d'acidité volatile, élevée pour les moûts REG et LOR,

Les dernières dégustations effectuées en juin montrent que les LSA utilisées produisent globalement des vins de qualité supérieure à ceux résultant des fermentations spontanées qui pèchent très sérieusement par une tenue en bouche très aléatoire. Sur deux des trois terroirs HAI et LOR des nuances sont relevées entre les souches, mais aucune différence significative n'apparaît réellement entre les vins ; sur le terroir REG des écarts notables surgissent : la souche 58W3 donne des vins plus gras et complexes sur le plan aromatique. La référence FERMICRU apporte de son côté un grain de minéralité au vin dont la tenue en bouche est jugée plus courte ; celui élaboré avec la flore spontanée est disqualifié pour son côté « asséchant » et maigre en bouche.

COMPORTEMENT DES LSA SUR CABERNET FRANC

Les LSA sont inoculées dans des moûts qui ont subi une macération à froid (12°C) pendant 24 heures. Les moûts sont tous carencés en azote assimilable fermentent sans ajout dans des conditions analogues à celles décrites pour le Melon (18°C linéaire). Les comportements fermentaires des souches sont quasiment analogues pour les trois terroirs : fermentation régulière et complète entre 20-31 jours pour les toutes les souches de LSA, à l'exception de LEVULINE PRIMEUR, manifestation plus exigeante en facteurs de croissance ainsi que pour les fermentations spontanées qui vont cependant à leur terme au bout de 28 à 47 jours.

Les paramètres analytiques après fermentation révèlent que l'utilisation des LSA testées n'influence pas la couleur des vins (fixation des anthocyanes), mais que des différences sont susceptibles d'apparaître cependant entre les souches : LEVULINE PRIMEUR qui malgré des fermentations lentes conserve des teneurs élevées en acide malique et- de manière mécanique- en acidité totale dans les trois moûts ; les vins sont également un peu plus sucrés dans 2 cas. Notons cependant que cette dernière préparation ainsi que LB rosé présentent dans les trois situations les niveaux d'acidité volatile les plus bas .Les moûts vinifiés avec la flore indigène sont du fait de leurs cinétiques lentes ceux qui possèdent les teneurs en acide malique et en acidité totale les plus basses dans les trois séries ; les niveaux de combinaison du SO₂ sont également beaucoup plus élevés dans ces 3 vins .

Les dégustations de vins opérées fin juin, montrent de très fortes discordances entre Melon et Cabernet franc concernant le comportement des flores spontanées en vinification. En effet, dans le cas du Cabernet franc, les vins correspondant à ces fermentations arrivent souvent en tête notamment sur l'évaluation du caractère olfactif (intensité arômes, notes fruitées, qualité du nez ...) Concernant ces caractères aromatiques les écarts entre souches sont les plus importants et les plus significatifs sur les vins de Lué. Nov'Eline et Vitilevure LB sont significativement moins bonnes sur les critères l' intensité de arômes, Notes fruitées et Qualité du nez. Sur les deux autres moûts les écarts sont beaucoup plus resserrés entre les souches pour ces paramètres.

Concernant les critères gustatifs, on peut également relever la bonne tenue des vins issus de fermentations spontanées dans les trois situations envisagées. Pour les autres souches, les différences significatives peuvent apparaître ponctuellement sur le moût de constitution plus faible ex. LEVULINE PRIMEUR à Lué qui se distingue significativement sur les caractères Equilibre-harmonie,

Gras- volume et Qualité de bouche. Dans les deux autres moûts où les critères gustatifs sont globalement mieux notés, ces différences entre souches s'estompent généralement. De nouvelles dégustations prévues en fin d'été permettront d'évaluer la tenue de ces vins en cours d'élevage. Des analyses aromatiques sont envisagées sur les vins où des différences significatives pourraient apparaître à la dégustation.

Pour les essais conduits au cours de la prochaine campagne de vendanges, il serait opportun de doubler les répétitions pour chacun des cépages testé, en incluant une modalité avec ajout d'azote pour les souches de LSA qui permettrait d'évaluer leurs potentialités aromatiques optimales en vinification.

Ces travaux doivent servir à alimenter la base de données « Choix et emploi des micro-organismes en œnologie », catalogue exhaustif produit par l'IFV des préparations de levures commercialisées en France. Les professionnels pourront consulter prochainement sur le site www.vignevin.com cette présentation actualisée véritable clé permettant le choix d'une souche de levure en vue d'une application précise. Une réflexion doit également être menée sur les possibilités d'une déclinaison régionale de cette base de données au travers du site d'Interloire .

