

Pour en finir avec les Brettanomyces...

Pour lutter efficacement contre les *Brettanomyces*, la prévention des contaminations en cave est primordiale.

Sans sous-estimer la qualité de l'état sanitaire et les opérations de prévention à l'encuvage (sulfitage, tri...), la maîtrise des

Brettanomyces passe essentiellement par la maîtrise des itinéraires de vinification (fermentations, sulfitage, température, suivi analytique...), la stabilisation microbiologique des vins en cours d'élevage et l'hygiène.

Pour en savoir plus

- Les cahiers itinéraires d'ITV France : *Brettanomyces et phénols volatils - Prévenir et limiter les altérations*. (www.vignevin.com)
- *Les Brettanomyces (1), ce qu'il faut savoir* par Béatrice Vincent (IFV), plaquette technique du BIVB.
- Calculateur de SO₂ actif (moléculaire) : www.vignevin-sudouest.com

Remerciements

Ce programme d'étude a été réalisé avec le soutien financier de France Agrimer.

PÔLE TECHNIQUE ET QUALITÉ DU BIVB
CITVB
6 rue du 16^e chasseurs - 21200 Beaune
Tél. 03 80 26 23 74 - Fax. 03 80 26 23 71
technique@bivb.com

Les *Brettanomyces* (2) Ce qu'il faut savoir

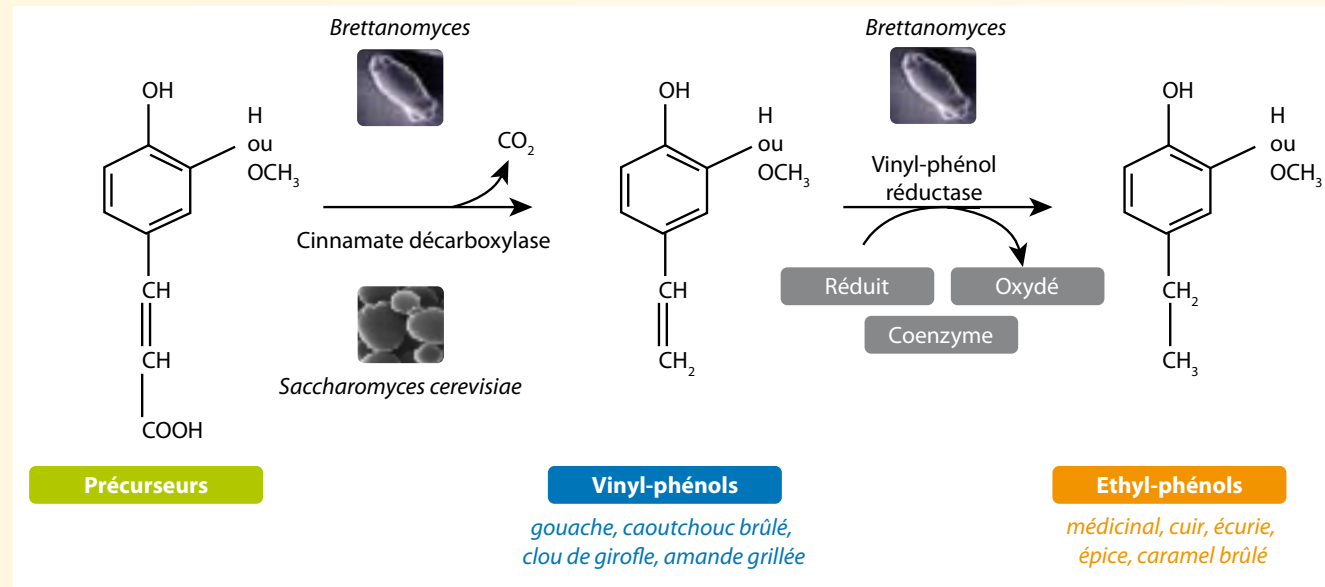
Béatrice Vincent
(IFV, Unité de Beaune)

Brettanomyces et caractère phénolé : chronique d'une altération rémanente - épisode 2

Rappel : qui sont les Brettanomyces ?

Les *Brettanomyces*, surnommées "Brett", sont des levures d'altération très bien adaptées au vin. Elles sont capables de survivre et de se multiplier en milieu carencé, alcoolisé et sulfité. Elles sont responsables de la production de phénols volatils qui provoquent des mauvais goûts dans les vins. Elles peuvent provenir de la vigne ou de la cave.

L'encre, la gouache, le cuir ou l'écurie sont autant de descripteurs des phénols volatils produits par les *Brettanomyces* principalement dans les vins rouges. La production des composés responsables du caractère phénolé est relativement simple :



Sous l'action de certaines levures comme *Saccharomyces* ou *Brettanomyces*, les précurseurs sont transformés en composés intermédiaires : les vinyl-phénols. Cette étape est mise en évidence dans les vins rouges et les vins blancs.

En revanche, seules les *Brettanomyces* sont capables de réaliser la seconde partie de la transformation des vinyl-phénols en éthyl-

phénols. Généralement, les pH des vins blancs empêchent la croissance des *Brettanomyces* et donc l'apparition des éthyl-phénols, contrairement aux pH plus élevés des vins rouges.

Néanmoins, avec la diminution régulière des acidités et l'augmentation progressive des pH des vins, il n'est pas impossible de trouver des *Brettanomyces* dans les vins blancs (et donc des éthyl-phénols).

Prévention et SO₂ : les meilleurs moyens de lutte contre les Brett.

Cette augmentation de pH soulève un problème plus conséquent sur l'efficacité du sulfitage. En effet, la fraction antimicrobienne du SO₂ libre : le SO₂ actif ou moléculaire, varie en fonction, entre autres, du pH. Elle diminue lorsque ce dernier augmente. Or, pour assurer une bonne protection du vin contre le développement de micro-organismes d'altération (comme les *Brettanomyces*), il est nécessaire de maintenir une concentration en SO₂ actif comprise entre 0,4 et 0,6 mg/l. À doses équivalentes, le sulfitage pratiqué

est donc moins efficace aujourd'hui qu'il y a quelques années. Il est donc important de bien raisonner le sulfitage en fonction du pH (mais aussi de la température, du TAV...) pour assurer un niveau de protection suffisant au vin.

Que les *Brettanomyces* proviennent de la vigne ou de la cave, le SO₂ constitue le meilleur moyen de lutte.

Néanmoins, d'un point de vue préventif, il est important de mieux connaître l'origine des *Brettanomyces*.

Pour limiter la contamination par *Brettanomyces*

SUR RAISIN

Lutte préventive au vignoble :

- maîtrise de l'état sanitaire (foyers de pourriture : sources de contaminations diverses)
- tri

Lutte préventive à l'encuvage :

- sulfitage
- levurage...

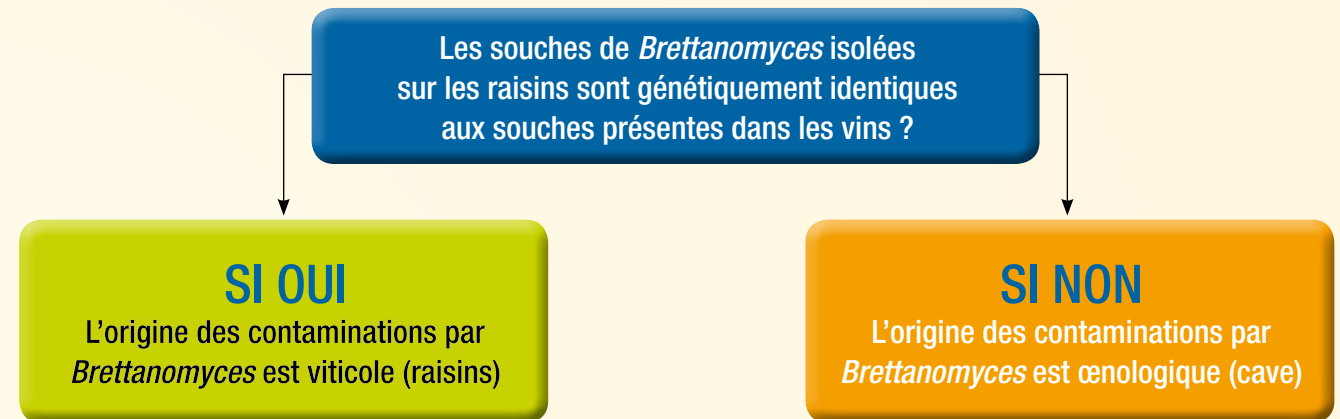
EN CAVE

- hygiène (matériel vinaire, fûts...)
- maîtrise des fermentations : *vigilance particulière durant la période de latence entre fin de FA et début de FML.*
- régulation des températures
- gestion des sulfitages
- traitements physiques...

Brettanomyces des caves et Brettanomyces des champs...

Des études sont conduites depuis 2006 par l'IFV, pour établir la part de responsabilité des *Brettanomyces* présentes à la vigne et de celles présentes à la cave, dans l'apparition du caractère phénolé sur un vin.

Des prélèvements sont effectués à la parcelle puis en cave sur les vins issus des parcelles étudiées. Les *Brettanomyces* sont recherchées, isolées et caractérisées génétiquement.



Les résultats obtenus en Côte de Nuits et en Beaujolais ont effectivement montré que les souches majoritairement présentes dans les vins sont différentes (d'un point de vue génétique) de celles initialement présentes sur le raisin (figure 1).

Par contre, chaque cuverie possède ses propres souches de *Brettanomyces* et seuls 4 % des souches caractérisées sont retrouvées dans 2 chais différents (figure 2). De plus, toutes les cuvées d'une même cave sont contaminées, quelle que soit la provenance des raisins, par des souches de *Brettanomyces* génétiquement identiques.

Figure 1 : Souches de *Brettanomyces* caractérisées sur raisins et dans les vins

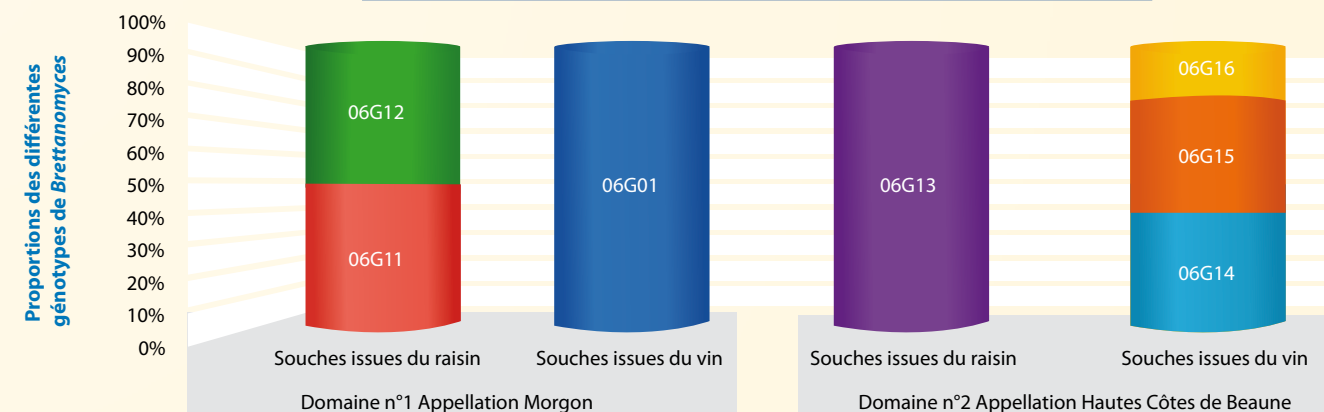
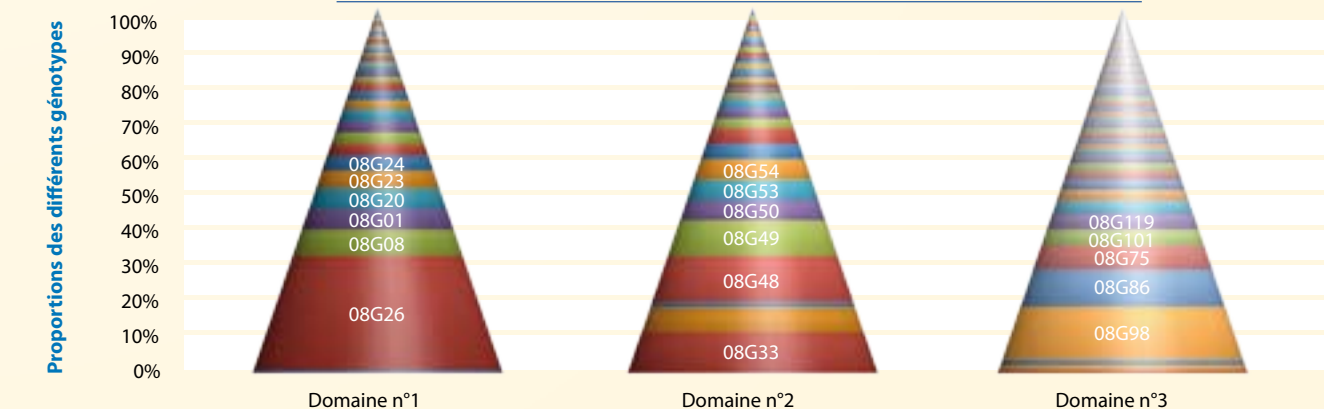


Figure 2 : Souches de *Brettanomyces* caractérisées dans les vins de 3 domaines



Ces résultats tendent donc à confirmer que la principale source de contamination des vins par les *Brettanomyces* est une dissémination des levures à la cave.