

CONTROL DE LA CONSERVACIÓN EN BOTELLAS

BÉATRICE CAO THANH (Servicio Técnico de Inter Rhône)

Artículo procedente de la Guía de la vinificación rodaniana n°7, julio de 2003¹

Los vinos poco o no filtrados, ¿son mejores que los otros? La respuesta depende, principalmente, de las condiciones de conservación en botellas.

Desde hace algunos años, el entusiasmo por los vinos no filtrados perdura y tiene aún un gran futuro por delante. Si bien el argumento comercial es indiscutible, y en algunos casos beneficioso para la calidad del vino, esta elección técnica trae consecuencias. Además, la combinación con contenidos de SO₂ cada vez más bajos, conduce a tener vinos menos protegidos en el momento del fraccionamiento. Algunos eligen tomar estos riesgos. Todo está en medirlos. Para evaluar el riesgo inherente a dichas prácticas, Inter Rhône realizó en 2002 un ensayo de conservación de los vinos en condiciones experimentales.

Efectivamente, la calidad de filtración de los vinos y el embotellado inciden directamente sobre su estabilidad biológica; la experimentación se ha orientado hacia la evolución de vinos embotellados, estabilizados y no estabilizados, que han sido conservados bajo diferentes condiciones.

Realización del ensayo

Para estos ensayos comparativos, se tienen en cuenta dos niveles de estabilidad biológica:

- Buena estabilidad biológica: vino con bajo contenido de gérmenes, es decir menos de 0,1 germen viable por mL de vino seco embotellado (el vino fue filtrado a 0,65 µm antes del embotellado).
- Vino inestable biológicamente: más de 100 gérmenes viables por mL de vino seco embotellado (sin filtración final antes del embotellado).

En el laboratorio se reproducen dos tipos de conservación:

- Condiciones favorables: temperatura controlada (12 a 14 °C) y estable.
- Condiciones desfavorables: temperatura variable (alternancia 16 °C/26 °C, día/noche).

La experimentación se lleva a cabo sobre dos cubas de Crozes Hermitage 2 000, provenientes de dos bodegas diferentes (M y T). En el momento del fraccionamiento cada cuba se reparte en 4 lotes:

- vino no filtrado, conservado a temperatura controlada y estable, en la oscuridad;
- vino filtrado estéril, conservado a temperatura controlada y estable, en la oscuridad;
- vino no filtrado, conservado a temperatura variable y a la luz natural;
- vino filtrado estéril, conservado a temperatura variable y a la luz natural.

En todos los casos, las botellas son conservadas en forma horizontal, durante 2 años. Dos veces por año, se efectúa un balance analítico. El mismo permite realizar un análisis de las poblaciones microbianas presentes (levaduras, bacterias y *Brettanomyces*), de la presencia de indicadores de desarrollo microbiano (fenoles volátiles, especialmente 4-etilfenol y 4-

¹Institut Rhodanien, 2260 route du Grès, 84100 Orange, France.

Tel : +33 (0) 490 11 46 00, Fax : +33(0) 490 11 46 10

www.institut-rhodanien.com

contact@institut-rhodanien.com

etilgacol, histamina). Se miden también los parámetros colorimétricos, así como los contenidos de antocianos y compuestos fenólicos totales.

Finalmente, en cada balance, estos vinos son objeto de un análisis sensorial mediante un test triangular.

Resultados claros

El análisis sensorial por test triangular se presenta como el más significativo. Los resultados analíticos vienen a corroborar las observaciones de los degustadores.

Los resultados ponen de manifiesto:

- **La importancia esencial de la temperatura de conservación, que constituye el factor desencadenante de una evolución microbiológica o química.**

En efecto, a partir de los 6 meses de conservación en la cuba M se perciben diferencias significativas entre los diferentes lotes. La diferencia más evidente entre el vino filtrado y el vino no filtrado corresponde a los vinos conservados a temperatura variable. Paralelamente, en el vino no filtrado conservado a temperatura ambiente, se observa un crecimiento de la población bacteriana, acompañada por un aumento de la acidez volátil. Este aumento de la acidez volátil está directamente ligado al crecimiento bacteriano, ya que dicho incremento no se manifiesta en el lote estéril, conservado en las mismas condiciones. Por otro lado, la población bacteriana del vino no filtrado, conservado a baja temperatura, no ha evolucionado y su acidez volátil tampoco.

Para la cuba T, se observa una evolución similar. A partir de los 6 meses, la población microbiana del vino no filtrado ha aumentado, pero no la del vino filtrado estéril. Se realiza un recuento de las levaduras viables, especialmente las del género *Brettanomyces*, así como de las bacterias lácticas. La presencia de *Brettanomyces* es acompañada por una producción de fenoles volátiles.

Sin embargo, estos no son percibidos por los degustadores, ya que no los identifican como diferentes. El contenido de fenoles volátiles es, en efecto, inferior al umbral de percepción sensorial y los otros parámetros analíticos permanecen inalterados.

Luego de un año de conservación, los degustadores no perciben la diferencia entre el vino filtrado y el vino no filtrado, excepto cuando estos han sido conservados en malas condiciones de temperatura. Por otro lado, estos vinos son juzgados desagradables al olfato, ya sea que se trate de vinos filtrados estériles o no.

- **La calidad de la filtración final, y en consecuencia la estabilidad biológica del vino embotellado, es esencial a partir del momento en que las condiciones de conservación no son controladas o lo son en poca medida.**

Las diferencias percibidas entre los vinos conservados en diferentes condiciones, son más marcadas cuando los vinos no son filtrados. Esto se observa a partir de los 6 meses de conservación para la cuba M: la diferencia de percepción sensorial es significativa entre el vino filtrado y el vino no filtrado, conservados a temperatura variable. En efecto, los vinos no filtrados han evolucionado (aumento de la acidez volátil y rápida disminución de los contenidos de SO₂ libre, acompañan el crecimiento bacteriano). Luego de un año de conservación, la población bacteriana del vino no filtrado ha bajado para el lote conservado a una temperatura baja y estable, esta se ha mantenido a un nivel muy elevado para el lote conservado en malas condiciones. La misma evolución se constata luego de un año para la cuba T. La única diferencia significativa percibida por el panel de degustadores, es la que existe entre el vino no filtrado conservado, por un lado, a temperatura baja y estable, y por otro lado, en malas condiciones de almacenamiento. Finalmente, para las dos cubas controladas, la acidez volátil del vino aumentó únicamente cuando hubo un desarrollo

bacteriano. Cuando las poblaciones bacterianas permanecieron estables, aunque elevadas, la acidez volátil no evolucionó.

Otros ensayos en Borgoña

Ensayos similares fueron llevados a cabo por Gerbaux y Vincent del ITV Francia, Unité de Beaune en 2000. Al término de un añejamiento clásico en tonel, dos cubas de Beaune Premier Cru 1999 se repartieron en 12 lotes :

- Se tuvieron en cuenta dos temperaturas de conservación: 12 y 18 °C
- Cuatro niveles de filtración: vino no filtrado, vino filtrado a 5 micrones, a 1,2 micrones y a 0,45 micrones
- Y dos dosis de SO₂: baja y normal.

Todos los años, se realiza un seguimiento técnico. En enero último, se organizó una degustación informal, conjuntamente con el ITV Francia y la revista « Bourgogne Aujourd'hui ». Los resultados son irrefutables: los vinos que obtuvieron mejor puntaje son aquellos que fueron conservados a 12 °C. Y en este grupo, las mejores calificaciones se atribuyen a los vinos que han sido poco o nada filtrados. Sin embargo, encontramos en los últimos lugares a los mismos lotes, pero conservados a 18 °C. Finalmente, el vino con menor calificación no fue filtrado, fue embotellado con poca cantidad de SO₂ y conservado a 18 °C. Los comentarios de degustación ponen de manifiesto una alteración microbiológica ligada al desarrollo de levaduras del género *Brettanomyces*. Esta alteración se confirma con el análisis.

Lo que hay que tener en cuenta:

Si la temperatura de su sector de almacenamiento no es estable, o si usted no controla las condiciones de transporte hasta que el producto llega a su comprador, evite los vinos no filtrados o incluso consúmalos rápidamente. Por el contrario, si su bodega reúne todas las condiciones de conservación y estas condiciones se respetan también durante el transporte y hasta llegar a su cliente, usted puede optar por los vinos no filtrados. Esto se cumple aún más en los vinos destinados a ser conservados durante mucho tiempo en botellas.