

# Chêne Développement Newsletter

日本語版

ニュースレター NO.13

Chêne Développement is the Research Department of Chêne & Cie.

Research subjects: wood-wine interactions, analysis methods, wine cellar hygiene,...

Team: Dominique de Beauregard, director. Marie Mirabel, Ph.D oenologist

Stéphanie Huilizen, assistant. Rémi Teissier du Cros, forest engineer

Contact: Marie Mirabel, mmirabel@chene.fr

## 樽の形状、容量が熟成に及ぼす影響

自然乾燥の期間とトースティングの度合いはワイン樽を選ぶときの考慮する基準です。同時に樽の形状および容量もまた熟成中に溶出するオーク成分、トースティングから生まれる成分のインパクト、酸素交換などに大きな影響を及ぼします。

### ポルドー樽とブルゴーニュ樽のちがい

樽の形状はワインの熟成に影響があります。貯蔵熟成中、ワインの揮散、あるいは新樽の場合特に、樽材への浸潤により樽上部には空隙が生じます。樽の胴部分の湾曲が大きいほど、ワインと空隙(空気)との接触面積は減ります。従ってブルゴーニュ樽のほうがポルドー樽より小さい空隙接触面積を持ちます。

樽タイプ	樽内面積/ワイン容量 (cm <sup>2</sup> /l)	底板面積/ワイン容量 (cm <sup>2</sup> /l)
225L ポルドー樽	88	20
228Lブルゴーニュ樽	93	23

また、2つの樽タイプではワイン1Lあたりのオーク接触面積は表のように異なります。太くて、丸みのあるブルゴーニュ樽のほうが接触面積が93cm<sup>2</sup>/Lと多く(大体この段落を囲む枠内とおなじ面積)、対してポルドー樽は88cm<sup>2</sup>/Lです。底板のワイン1Lあたりの接触面積もブルゴーニュ樽の23cm<sup>2</sup>/Lに対して、ポルドー樽は21cm<sup>2</sup>/Lです。どちらもトーストしない底板を使った場合、ブルゴーニュ樽のほうがより多くの生木オーク香がワインに付加されます。

## 容量 225Lから 600Lの場合

### 容量

樽の形状に加えて、樽の容量を変えることでもオーク成分の溶出量が調整されます。すなわち容量が大きいほどオークの関与は小さくなります。(グラフ赤線) ワインとオークの接触面積を比べると225L樽に貯蔵されるワインは600L樽のワインの1.5倍あります。

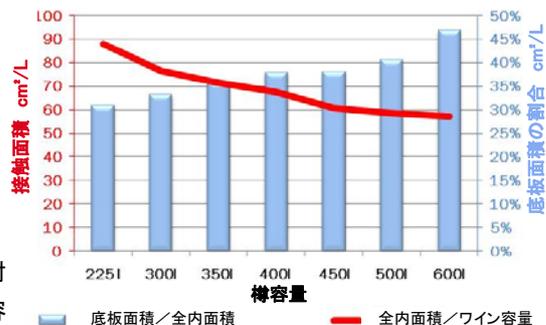
### 底板

樽の容量が大きくなると底板部分の接触面積の割合が増加し、底板部分のインパクトが増します。(グラフ青線) 225L樽では底板面積は樽内面積全体の30%、対して600L樽では47%を占めます。ですから底板をトースティングしなければ、大容量の樽ほど生オークの影響が大きくなります。

### 天使の分け前

ワインの揮散と接触面積は連動します。樽の容量が増えると、接触面積は下がります。(グラフ赤線) ですから大容量樽ではワインの揮散の割合は小さくなります。また空隙とワインの接触表面は容量が大きくなるにしたがい小さくなります。ワインの熟成は樽の容量が増すにつれてゆっくりとなります。

## 樽内面積と容量の関係



### 適した樽の選択

求めるワインスタイルを実現するために適した樽の形状、容量は:

トースト・ロースト香の恩恵を与えるためには **ポルドー樽**を選ぶ

ウッディなフレーバーに微妙なトースト香を求めるには **ブルゴーニュ樽**が適する

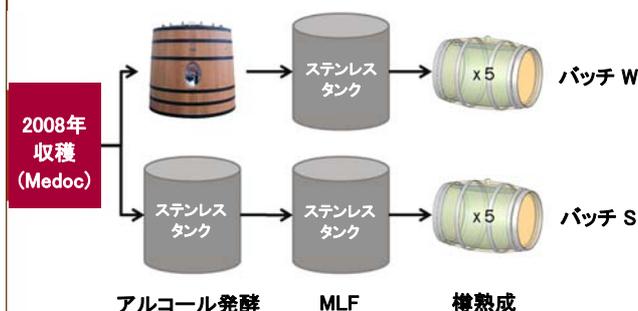
ブドウのフルーティーさを表現するには、**ブルゴーニュ樽**か**大容量樽**がより好ましい

よりエアレーションが必要なブドウには **ポルドー樽**または**小容量樽**を使う

## オークヴァットで赤ワインを発酵するメリット

オークヴァットはたくさんの著名なワイナリーで使われています。2003年以来、私達はオークヴァットを使っていろいろな実験をおこなってきました。そのなかで私達の評価は一貫していました：赤ワインをオークヴァットで醸し発酵することは、たとえ何度も使われたヴァットだとしても、ワインに持続するまろやかさを与え、その後の樽熟成でより理想的なワインとオークの融合が見られる。その例として、2008年にメドックのシャトーで行ったトライアルの結果を本稿でご紹介します。トライアルの目的はアルコール発酵で容器の素材によってどのように違いがあるか、オークバットとステンレスタンクの比較することです。

### 試験方法



同ロットのブドウを2つのバッチに分け、バッチWはアルコール発酵をオークヴァットで、バッチSはステンレスタンクでアルコール発酵を行いました。発酵期間はどちらも3週間です。その後バッチWはステンレスタンクに移されMLFを、バッチSはそのままステンレスタンクでMLFを行いました。最後に、図表に示すようにワインは2つの容器から樽に詰め替え、すべての樽は同じ条件下で18か月間熟成されました。オークヴァットはこのトライアルに入る前20か月間、2回のアルコール発酵を含め、赤ワインの貯蔵、熟成に使用されていました。発酵、熟成期間中、定期的にブラインドテイスティング(トライアングル)および各種の分析を総合的におこないました。

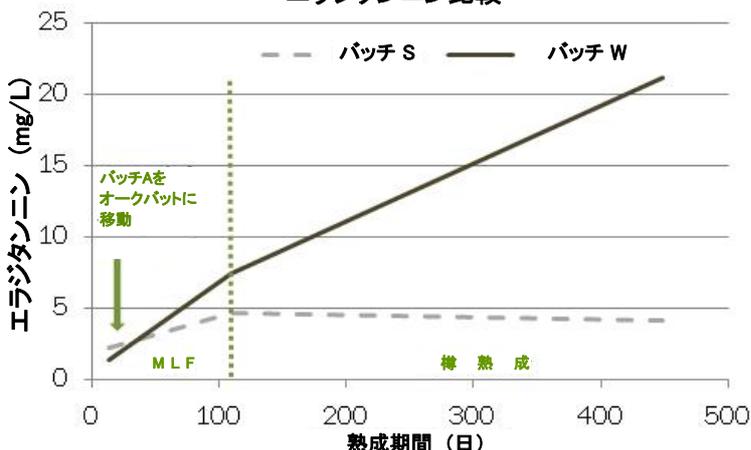
### テイスティング

41人の経験あるテイスターパネルによるブラインドテイスティング(トライアングル)では、2つのバッチあいだにかなり違いが認められました。違いは熟成期間の途中でもパネルのなかの数人が指摘していました。ワインが醸造の早い段階でオークヴァットに接触にすると、たとえ短い期間でも、独特で持続するキャラクターが得られることが明らかにされました。

### 分析

分析値にもオークヴァットでアルコール発酵したバッチWはワインの構造に変化が見られました。バッチSのワインと比較して、ワインが同じ条件下で貯蔵されたにもかかわらず時間の経過とともに、違いははっきりと表れました。右のグラフはそれぞれのバッチのエラジタンニンのレベルを表します。エラジタンニンの量はアルコール発酵の終わりにはどちらのバッチも同様ですが、バッチWが乳酸発酵から樽熟成まで増加し続けました。他のパラメーターでも同様に2つバッチで違いが見られました：バッチWでは酸化重合が進み、反対にトースティーな香、カラメル様の香り成分が減り、テスト期間の終わりにはバッチWでより少なくなっていました。

ステンレスタンク 対 オークバット  
エラジタンニン比較



### オークヴァットのメリット まとめ



オークヴァットによるアルコール発酵は、使い込んだヴァットでもステンレスタンクと比べワインのポテンシャルをより引き出すことができる。オークから抽出される成分とワインの持つ変化し易い成分(タンニン、アントシアニン、アルデヒド、等)と結合する。さらにオーク材のもつ物性的・化学的特性と微小孔性によりいくつかのワインの成分がオークヴァット内面と反応する。その結果ワインは融和が進み、ピロードのようななめらかさを持ち、より多くのエラジタンニンを含みながらも、酸化重合が進むことで過度のウッディアロマがなく、安定した深みのある色の強度をもたらす。このトライアルで、いままで行ってきた実験同様、オークバットによるアルコール発酵がワインの品質向上に大きな利点があることを確認した。



members of CHÈNE & CIE



LA TONNELLERIE HONGROISE DE RÉFÉRENCE