

## VINI A BASSO TENORE ALCOLICO. ASPETTI LEGISLATIVI E ANALISI DELLE DIVERSE TECNICHE.

**Philippe COTTEREAU**

ITV France

*Estratto dagli Actes de colloque della giornata tecnica organizzata da la Station Régionale ITV Midi-Pyrénées sull'innovazione in viticoltura / enologia svolta il 15 dicembre 2005 a Tolosa*

E' da numerosi anni che i viticoltori sono rivolti verso una politica di qualità, che si è tradotta nella produzione di vini più concentrati, con aromi più espressivi e spesso più ricchi in alcol. La scelta di vitigni miglioratori, l'attesa del raggiungimento della maturità ottimale "polifenolica" o "aromatica", le condizioni climatiche che in questi ultimi anni hanno facilitato la produzione di uve più concentrate, hanno reso possibile l'elaborazione di vini migliori, ma con gradazioni alcoliche giudicate talvolta eccessive.

La ricchezza dei vini in alcol pone dei problemi a livello sociale. Il cambiamento delle abitudini del consumo dovuto all'evoluzione dello stile di vita comporta determina nuove attitudini di consumo, continuando ad associare il vino alla festa, la convivialità e il piacere, il vino nell'alimentazione e la salute. Ciò spinge gli addetti del settore ad interrogarsi sui metodi e i mezzi per rispondere al mercato.

### **La legislazione :**

Il regolamento 1493 / 1999 definisce le regole applicabili ai vini e ai mosti. Si basa sul principio della lista positiva, ovvero è proibito tutto ciò che non è autorizzato. La dealcolizzazione dei vini e la diminuzione della concentrazione degli zuccheri dei mosti sono pratiche non autorizzate. Esiste una possibilità di ottenere una deroga sulla base di alcune regole e limitazioni (art. 46). I prodotti parzialmente dealcolizzati ottenuti o di bassa gradazione potranno essere commercializzati in Francia come vini da tavola o vin de pays se rispettano le condizioni di produzione. Nell'ambito delle denominazione d'origine, occorre l'autorizzazione dell'INAO. Le risoluzioni dell'OIV sono trascritte nel diritto europeo. La risoluzione 10/2004 ammette la pratica della parziale dealcolizzazione dei vini, non superiore a 2% vol. Nell'ambito delle deroghe questo limite può essere superato.

Nel caso di diminuzioni maggiori del grado alcolico, che comportano gradi alcolici inferiori ai limiti dei decreti di produzione dei vini, non si potrà utilizzare il termine « vino ». I prodotti ottenuti non potranno avvalersi delle denominazioni di vino da tavola, vin de pays ecc. Potranno essere utilizzati i termini « bevanda ottenuta da vino parzialmente dealcolizzato » o « bevanda ottenuta da uva ».

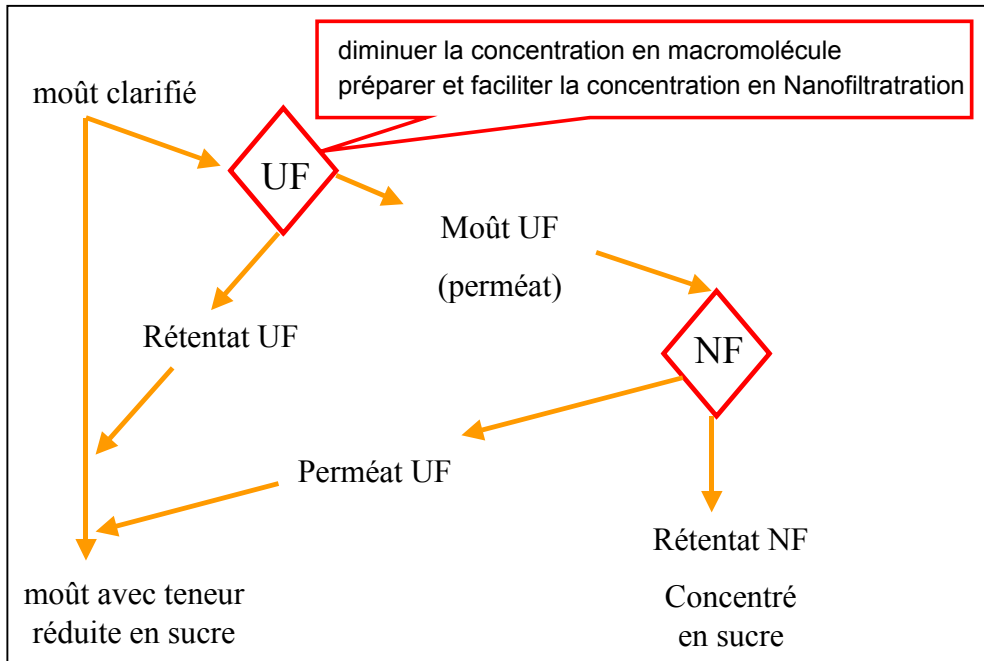
Per le tecniche che prevedono l'uso di membrane, i materiali utilizzati devono corrispondere alla legislazione in vigore per quanto riguarda il contatto con il vino.

### **Riduzione del tenore in zucchero**

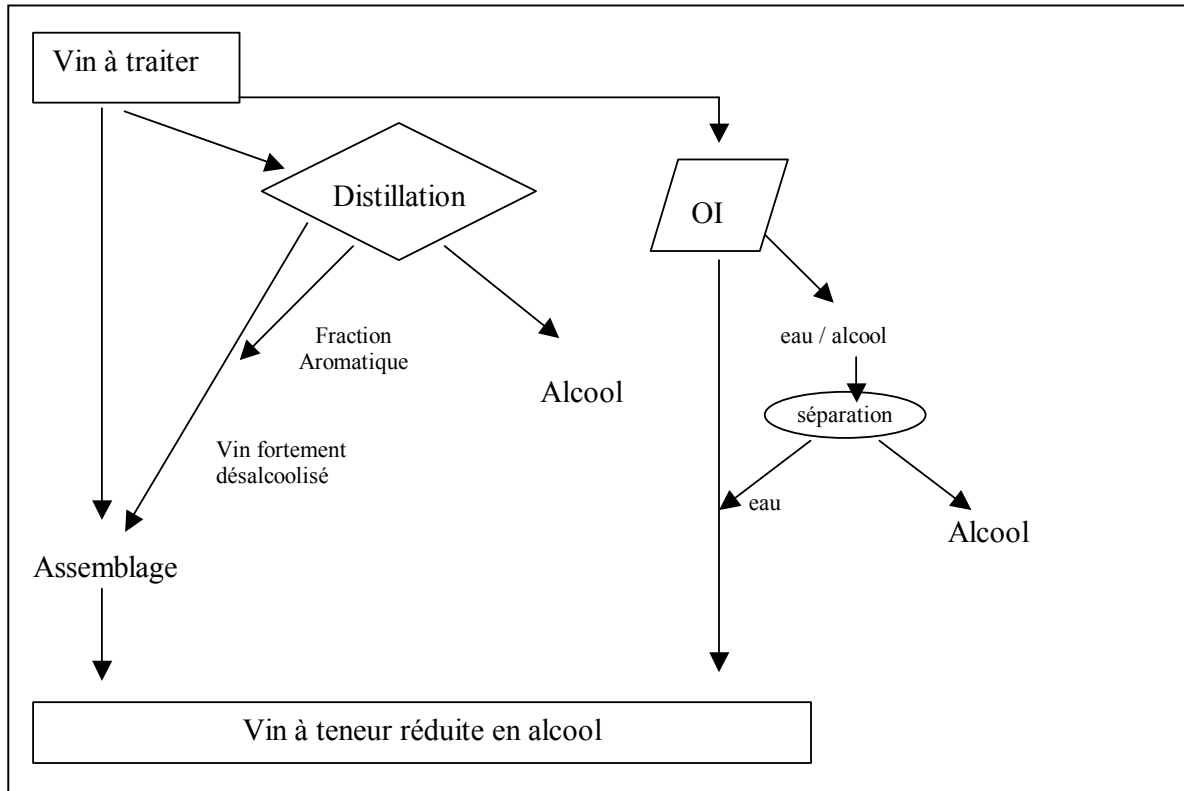
Vaslin Bucher propone un procedimento (schema 1) che associa l'Ultrafiltrazione e la Nanofiltrazione per eliminare una parte dello zucchero contenuto nel mosto sotto forma di un « semiconcentrato » incolore. L'ultrafiltrazione è necessaria per ottenere concentrazioni elevate in zucchero attraverso la nanofiltrazione e minimizzare il volume eliminato, che rimane piuttosto elevato: circa il 15% per il 2% di volume di alcol eliminato.

### **Le tecniche fisiche per la dealcolizzazione dei vini (schema 2)**

Sono tre le tecniche separative possibili per eliminare una parte dell'alcol dei vini: l'osmosi inversa/nanofiltrazione, la distillazione e la pervaporazione. Quest'ultima tecnica non è ancora applicabile e non verrà presentata nel presente articolo.



Schema 1 : Principe della diminuzione del tenore di zucchero dei mosti.



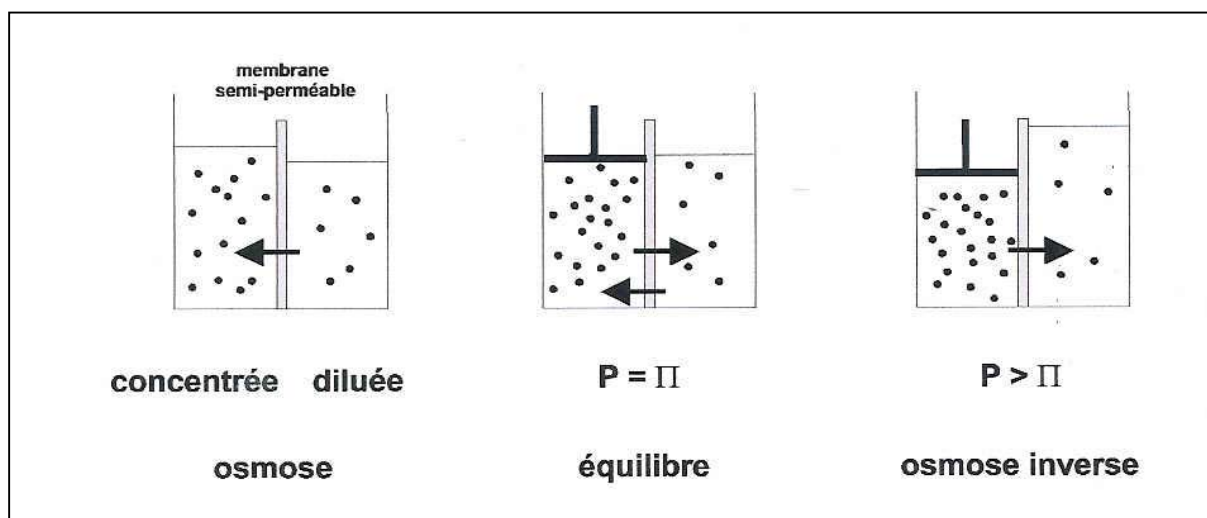
Schema 2 : Utilizzazione dei metodi fisici per la diminuzione del tenore alcolico

### Osmosi inversa / Nanofiltrazione :

Il processo consiste nell'eliminazione dei solventi attraverso una membrana specifica tramite l'azione di una pressione superiore alla pressione osmotica del prodotto (vedere schema 3). Nel caso del vino i solventi sono l'acqua e l'alcol. La selettività alcool /acqua delle membrane è sempre inferiore a 1, che significa che si elimina una miscela acqua/alcool ad una gradazione inferiore a quella del vino. Secondo le nostre prime prove la selettività è di 0,7.

Di conseguenza, il trattamento di osmosi inversa o nanofiltrazione concentra l'estratto secco e l'alcool nella prima fase del trattamento. Per ottenere una diminuzione del tenore in alcool, è necessario aggiungere un volume d'acqua equivalente a quello eliminato per osmosi inversa. Secondo la legislazione francese, non si può aggiungere acqua al vino (annacquamento). Occorre dunque eliminare l'alcool dalla miscela acqua/alcool eliminata e reincorporare l'acqua recuperata. Questa tappa è realizzata tramite distillazione.

In Francia, la distillazione e lo stoccaggio di alcool sono regolamentati e possono essere realizzati solo dalle ditte abilitate. Ciò comporta il trasporto o del vino, se la totalità del trattamento è realizzato presso il distillatore, o di una miscela idroalcolica, se l'osmosi inversa/nanofiltrazione viene effettuata in cantina. Ciò avrà delle conseguenze sulla denominazione e la valorizzazione dell'alcool recuperato (acquavite di vino / alcool etilico).



*Schema 3 : Principio dell'osmosi inversa / nanofiltrazione*

### La distillazione

Si possono utilizzare due tipi di trattamenti : l'eliminazione dell'alcool viene realizzata o sulla totalità del volume da trattare, o una parte del volume viene fortemente dealcolizzata e assemblata successivamente con il volume iniziale.

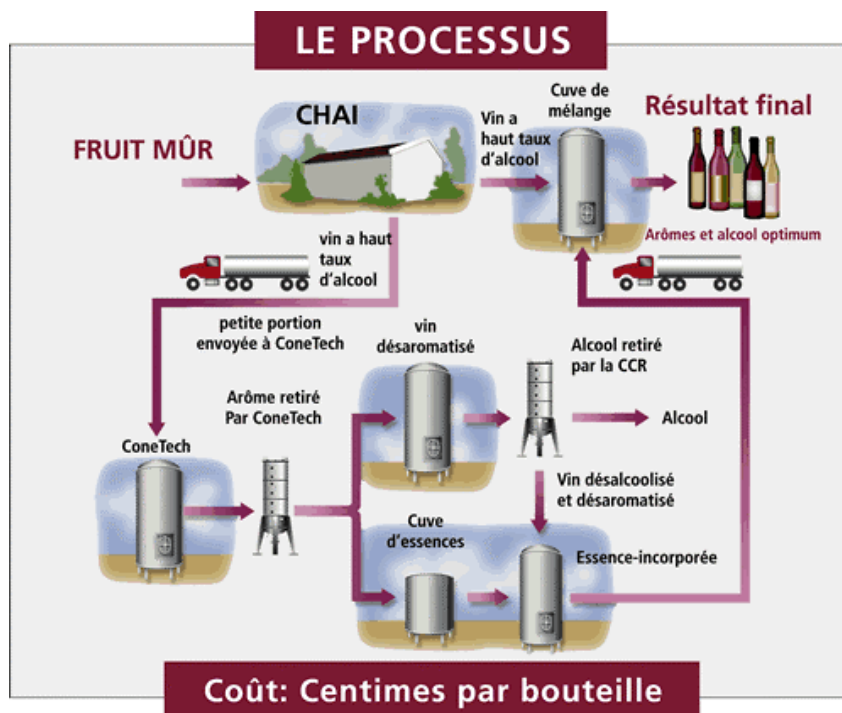
Trattando tutto il vino, la perdita di aromi rischia di essere troppo importante, rendendo quindi indispensabile un recupero degli aromi contenuti nella fase alcolica. Nel secondo caso, solo una parte degli aromi viene perso (per una diminuzione del 2% di alcool, bisognerebbe eliminare totalmente l'alcool dal 20% del volume). Anche in questo caso, si prevede comunque un recupero degli aromi.

La distillazione deve essere realizzata sotto vuoto spinto per scaldare il meno possibile il vino. E' possibile distillare a meno di 50°C grazie alla scelta dei parametri delle colonne. Si possono utilizzare diversi sistemi, un trattamento in 2 passaggi sembra essere il più interessante, in quanto il primo passaggio su colonna permette di estrarre i composti più volatili (aromi) in una piccola frazione alcolica, il secondo passaggio permette di eliminare l'alcool; la frazione aromatica viene poi reintrodotta sul vino dealcolizzato.

In California, il trattamento « spinning cone column » (colonna a coni rotativi - CCR) è largamente utilizzato (vedere schema 4), utilizzando delle colonne particolari per la distillazione. Le distillerie francesi hanno altre colonne che, con alcune modifiche, potrebbero effettuare le stesse operazioni di separazione. In questa ipotesi, gli investimenti sarebbero meno onerosi, consentendo di offrire un costo di trattamento più favorevole.

La distillazione sotto vuoto permette di ottenere alcool molto concentrato. Alle condizioni industriali l'alcool prodotto potrebbe essere circa l'80% vol (la perdita di acqua è scarsa). La dealcolizzazione del vino trattato (parte del volume totale del vino) sarà molto spinta senza ottenere un impoverimento di alcool troppo importante (una gradazione vicina al 3% vol sembra essere la più interessante).

Altre tecnologie legate alla distillazione saranno studiate con l'INRA, per ottimizzare tale processo.



Schema 4 : Principe del trattamento con le colonne a coni rotativi (spinning cone)  
(fonte [www.conetech.com](http://www.conetech.com))

### Le altre soluzioni allo studio

La dealcolizzazione dei vini così come la diminuzione del tenore dello zucchero dei vini sono delle soluzioni tecnologiche immediatamente praticabili. Il progetto iniziato alla fine del 2004 è più ambizioso sul medio e lungo termine. Vengono prese in esame tutte le soluzioni, dal vigneto al vino, tenendo in considerazione il contesto dell'impresa.

Occorre disporre delle stesse possibilità tecniche dei concorrenti del nuovo mondo per poter rimanere concorrenziali sui mercati. A lungo termine, si riflette sul posizionamento dei nuovi prodotti del vigneto e ciò richiede degli studi di mercato per conoscere le necessità dei consumatori. Tali riflessioni, iniziate e portate avanti dai produttori del Languedoc, sono molto importanti per tutta la filiera.

Le altre vie che verranno studiate e analizzate sono :

- Ricerca di materiale vegetale con un buon potenziale fenolico e aromatico e con basse concentrazioni di zuccheri.
- Adattamento delle tecniche viticole e/o vinicole per l'elaborazione di vini meno alcolici.
- Sviluppo di nuovi procedimenti per compensare la mancanza di maturità
- Selezione di ceppi di lieviti che abbiano rese zucchero/alcool più basse (non OGM).