



MICHAEL  PAETZOLD

Nos techniques de désalcoolisation

Depuis 20 ans Michael Paetzold désalcoolise des vins pour ses clients.

L'enjeu n'est pas seulement de diminuer la teneur en alcool, mais surtout de préserver le potentiel aromatique au cours du process, pour offrir au consommateur des produits qualitatifs, riches en arômes naturels.

3 catégories de vins selon le degré de désalcoolisation



**Pour des produits différents mais avec un même objectif :
conserver la richesse aromatique.**

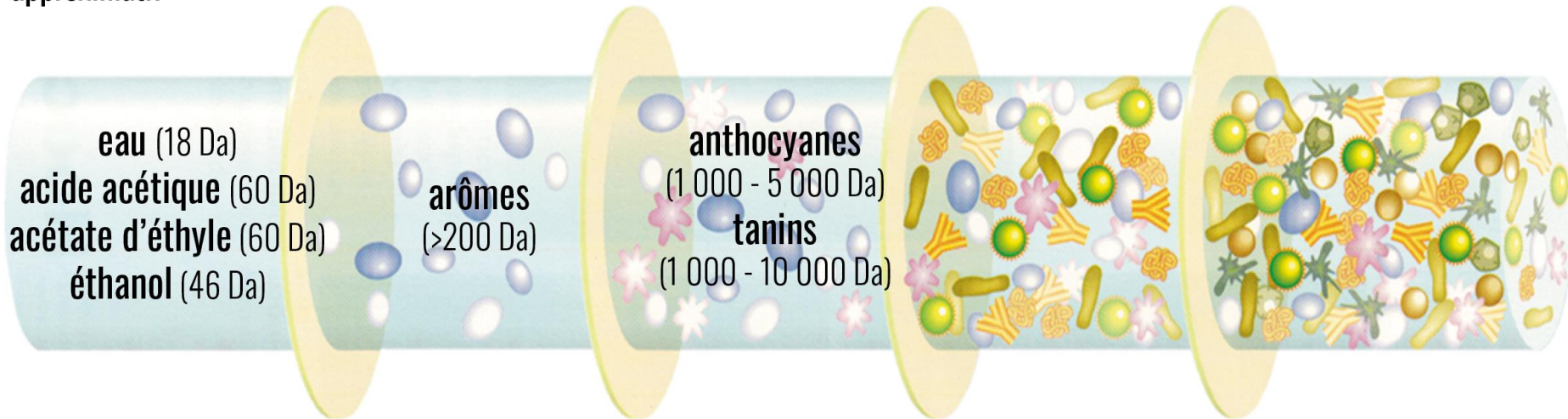
Nota : les vins qui sont désalcoolisés doivent être au départ des vins aromatiques, qualitatifs et préparés pour la cible finale










Deux techniques proposées pour désalcooliser

- **Alcoff[®]** : osmose inverse + distillation
pour descendre jusqu'à 6 degrés
- **Osmoseur spécifique** :
osmose inverse + kit
pour descendre jusqu'à $< 0,5$ degrés

L'osmose inverse: filtration moléculaire, étape commune aux 2 process

	Osmose inverse	Nanofiltration	Ultrafiltration	Microfiltration
Taille des particules	< 0.001 μm	0.01 - 0.001 μm	0.1 - 0.01 μm	< 0.6 μm
Poids moléculaire approximatif	< 100 Da	100 - 1 000 Da	100 - 500 000 Da	< 500 000 Da



-  Ions
-  Composés organiques à bas poids moléculaires
-  Protéines
-  Virus
-  Colloïdes trouble
-  Macro-molécules
-  Emulsions d'huile
-  Bactéries, cellules
-  Particules en suspension

Grâce à la filtration moléculaire, associée à notre savoir faire : gestion de la T°, protection à l'oxygène (<0,5 mg),
expérience, ...

nous garantissons une correction du degré d'alcool d'un vin
qualitatif avec une préservation aromatique totale et la
production d'un alcool revalorisable.

Alcoff: objectifs de la désalcoolisation partielle

- Retrouver un équilibre du goût, supprimer l'excès d'alcool
- Correspondre à un cahier des charges ou exigence client (appellation, base crémant,...),
- Harmoniser la teneur en alcool des vins vis à vis de l'étiquetage,
- Marketing du vin : mise en avant de vin low alcool, low calories, nouvelle gamme produit, concurrencer la bière, ...
- Diminuer la teneur en alcool par rapport à des taxes à l'export(Angleterre).

Analyse d'un vin rosé désalcoolisé de - 1% vol.

Vin rosé	Avant désalcoolisation	Après désalcoolisation
Titre alcoométrique volumique à 20°C (en % vol.)	13,75	12,72
Acidité totale (en g/l de H ₂ SO ₄)	4,01	3,99
Acidité volatile (en g/l de H ₂ SO ₄)	0,22	0,22
pH	3,42	3,42
Dioxyde de soufre libre (en mg/l)	14	13
Dioxyde de soufre total (en mg/l)	97	100
IPT (DO280)	12	12

Analyse d'un vin rouge désalcoolisé de - 0,8% vol.

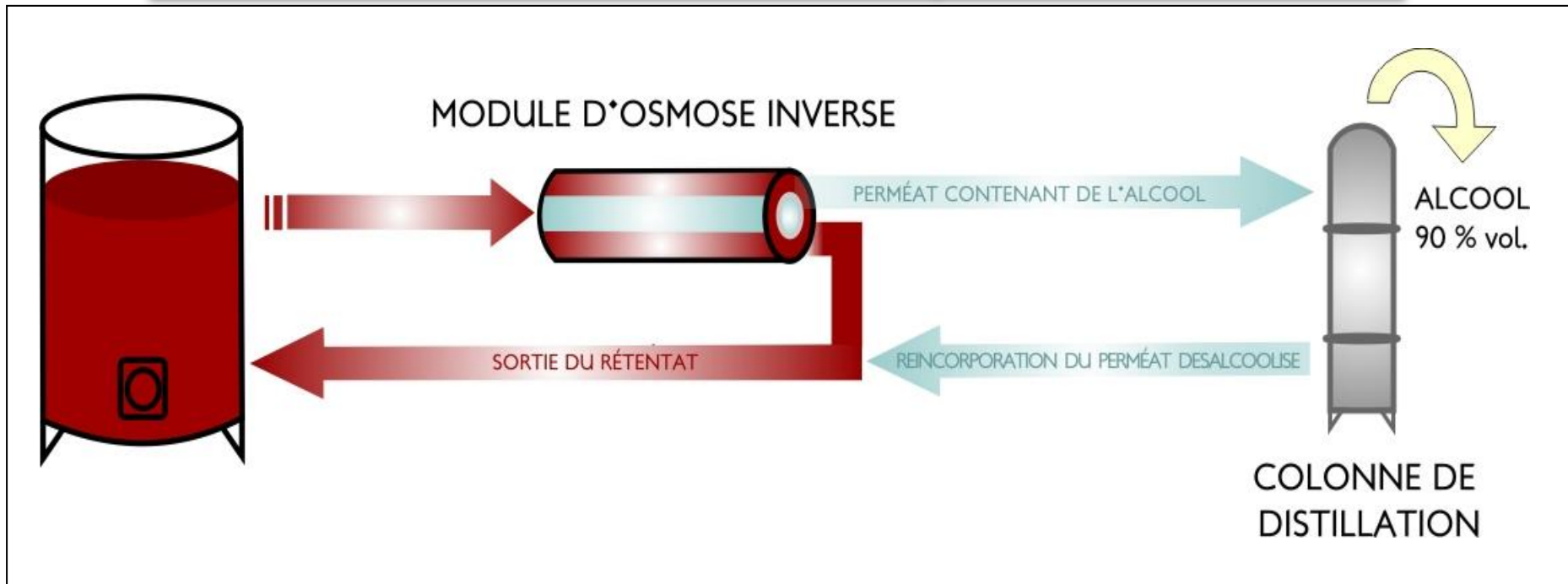
Vin rouge	Avant désalcoolisation	Après désalcoolisation
Titre alcoométrique volumique à 20°C (en % vol.)	15,27	14,48
Acidité totale (en g/l de H ₂ SO ₄)	3,85	3,87
Acidité volatile (en g/l de H ₂ SO ₄)	0,55	0,53
pH	3,35	3,35
Dioxyde de soufre libre (en mg/l)	21	21
Dioxyde de soufre total (en mg/l)	101	104
IPT (DO280)	76	76

Analyse d'un vin rosé désalcoolisé de - 7% vol.

Vin rouge	Avant désalcoolisation	Après désalcoolisation
Titre alcoométrique volumique à 20°C (en % vol.)	13,22	5,96
Acidité totale (en g/l)	5,33	5,92
Acidité volatile (en g/l)	0,43	0,16
pH	3,26	3,30
Dioxyde de soufre libre (en mg/l)		
Dioxyde de soufre total (en mg/l)	67	44
IPT (DO280)		



Alcoff : désalcoolisation partielle des vins



- Alcool titrant 87% vol. valorisable dans la filière.
- Pas de chauffage direct du vin.
- Pas de production d'effluents.

Alcoff : que faire de l'alcool produit?

- L'alcool extrait du vin n'est pas un alcool de bouche, il doit être rectifié auprès d'un distillateur pour le devenir.
- 2 possibilités pour la propriété soit :
 - vendre l'alcool à un distillateur
 - faire rectifier son alcool pour proposer un nouveau produit issu de sa vigne.

Alcoff: aspect réglementaire d'une correction partielle

Démarches administratives en amont

- Le viticulteur doit déclarer sur Prodouanes sa volonté de la désalcoolisation partielle des vins.
- Le prestataire doit déclarer chaque opération auprès :
 - de la Direction Régionale des Douanes
 - des Recettes Locales des Douanes et Droits Indirects (DDI) dont dépend le viticulteur.

Démarches administratives en aval


- Le viticulteur doit renseigner son registre de manipulation.
- Le prestataire doit tenir une comptabilité matières journalière.

Alcoff: aspect réglementaire d'une correction partielle

 Etiquetage obligatoire pour tous les produits <10 degrés issus de désalcoolisation partielle ou totale

Depuis le 8 décembre 2023 :

- Indiquer la valeur énergétique du produit
- Noter la liste des ingrédients
- Mettre une date de durabilité minimale DDM

-  Agriculture Biologique et CDC Demeter
- Interdites en désalcoolisation partielle
 - Dépend de l'organisme certificateur pour un vin désalcoolisé

Alcoff : 2 Unités de prestation



UNITE AL40



Désalcoolisation de -1% vol.
d'alcool à 40 hl/h



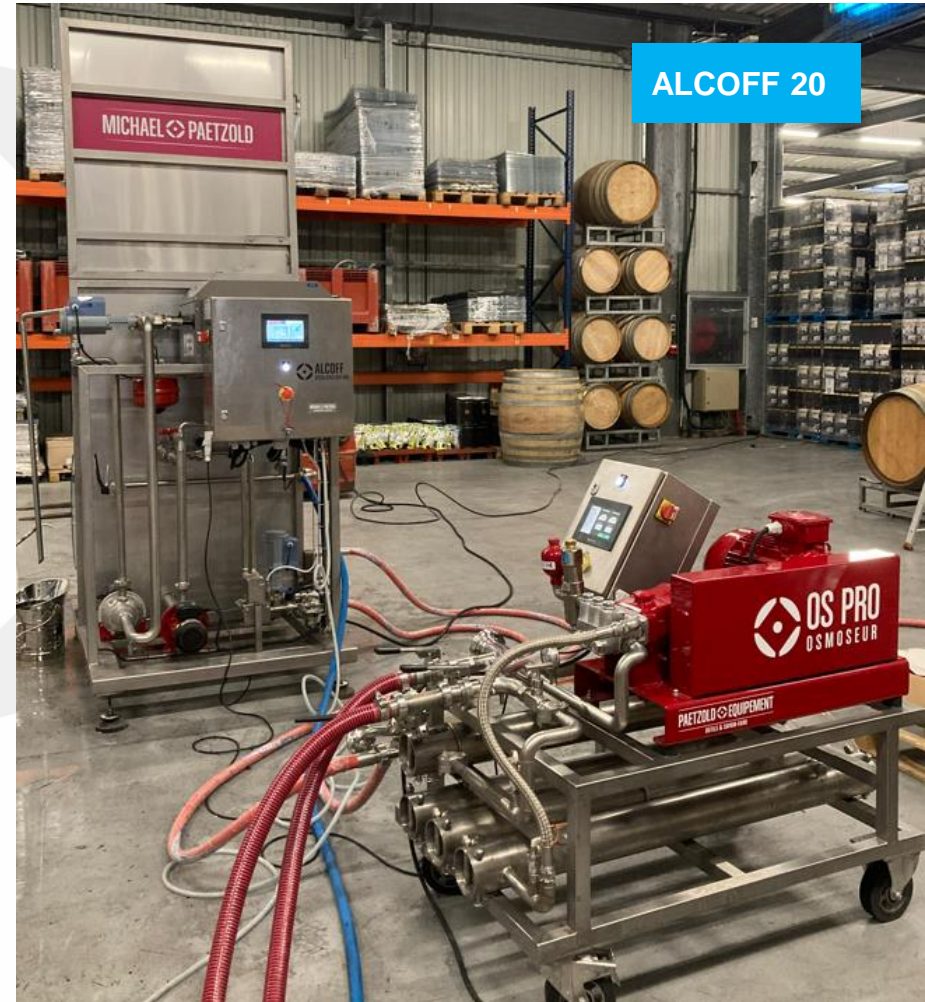
UNITE AL100



Désalcoolisation de -1% vol.
d'alcool à 100 hl/h

Alcoff® en vente de matériel

- Encombrement réduit
- Autonomie, fonctionnement continu
- Possibilité d'utiliser l'osmoseur pour d'autres applications :
Concentration,
Ethylphénols,
Smoke taint



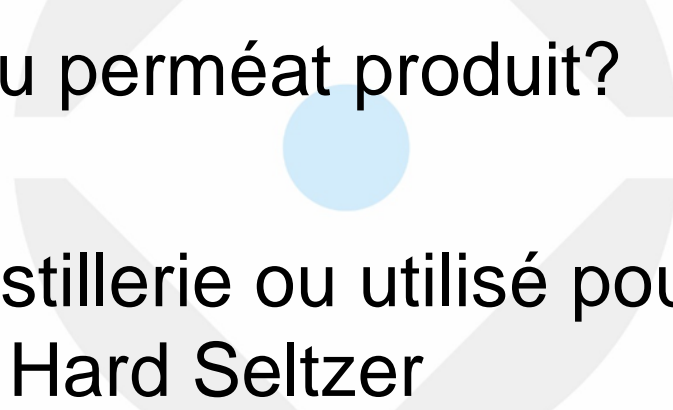
Osmoseur spécifique avec kit :objectifs

- Vin désalcoolisée $< 0,5$ degrés,
- Vin désalcoolisé entre 0,5 et 6 degrés,
- Créer un nouveau produit pour toucher de nouveaux consommateurs, nouveaux marchés, opportunité face à la crise du vin,
- Conserver la matrice aromatique vin.

Osmoseur spécifique + kit

- Extraction d'un perméat alcoolisé, remplacé par de l'eau osmosée tout au long de la désalcoolisation
- L'osmose permet la conservation totale des constituants du vin : arômes, couleurs, acides, ...
- Garant d'une conservation maximale des arômes naturels

Osmoseur spécifique + kit

- 
- Que faire du perméat produit?
 - Envoyé à la distillerie ou utilisé pour créer des boissons type Hard Seltzer

Osmoseur spécifique + kit



Démarches administratives en amont

- Le viticulteur doit déclarer sur Prodouanes sa volonté de procéder à la désalcoolisation partielle des vins.
- déclasser le vin de départ en VSIG (avant ou après)...



Démarches administratives en aval

- Le viticulteur doit renseigner son registre de manipulation.

Après la désalcoolisation

- Un travail sur le produit (sucrosité, gaz, aromatisation, ...) doit être réalisé.
- Une attention particulière sur la microbiologie : Hygiène de cave irréprochable, Thermoflash, Velcorin, Benzoate, Sorbate ? filtration stérile ... il faut mettre en place les éléments permettant de réaliser une mise en bouteille garantissant l'absence de micro-organisme.

Nota : Les vins désalcoolisés doivent avoir une DDM, la liste des ingrédients et la valeur énergétique.

Osmoseur

- L'osmose
 - rend la désalcoolisation au chai accessible à tous,
 - osmoseur réutilisable pour d'autres applications
 - concentrer
 - traiter



Conclusion

Pour des désalcoolisation partielles ou totales, les techniques membranaires couplées ou non à la distillation et accompagnées de notre savoir-faire sont le garant d'une conservation aromatique, pour une expression maximale de la richesse aromatique du vin, de la bière,...



- Merci de votre attention -