

OCRATOSSINA A NEI VINI : STATO DELLE CONOSCENZE.

Jacques ROUSSEAU

Responsable Viticulture Institut Cooperatif du Vin, Montpellier, Francia

PARTE 4 : LE POSSIBILITA' DI INTERVENTO IN CANTINA

La selezione delle uve

La selezione delle uve permette di ridurre significativamente il rischio di comparsa di Ocratossina A. Una sperimentazione condotta dal Dipartimento R&S ICV su Chardonnay nel 2000 ha chiaramente mostrato che le uve selezionate hanno portato ad un vino con contenuto molto scarso di OTA, contrariamente a quanto accaduto con le uve non selezionate.

Le selezioni parcellari e, ove possibile, una vendemmia mirata in vigna e/o una selezione delle uve al momento del conferimento in cantina per scartare o isolare le uve in cattivo stato sanitario, sono mezzi molto efficaci per impedire la comparsa di tenori significativi di OTA.

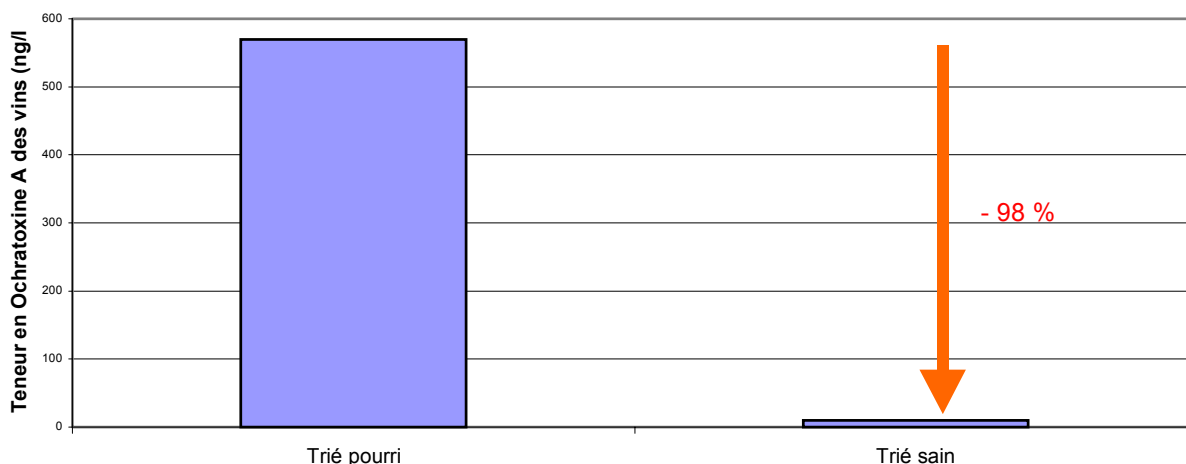


Figura 1 . La selezione delle uve effettuata in cantina ha permesso una riduzione del 98% nel contenuto in Ocratossina A del vino finale (prova ICV, Charodnnay 2000)

Azioni enologiche preventive: impatto molto limitato delle opzioni tecnologiche

Il potenziale in Ocratossina A delle uve si traduce quasi sempre in un corrispondente livello di contaminazione nei vini. Non vi sono infatti differenze significative al variare del processo di vinificazione.

Quindi il rischio di presenza di OTA non impone una modifica delle pratiche di vinificazione definite sulla base degli obiettivi sensoriali e di mercato.

Una indagine effettuata sui vini della cantina sperimentale dell'ICV ha permesso di dimostrare l'assenza d'influenza delle diverse scelte tecnologiche sul livello di contaminazione dei vini in OTA.

Vinificazione in rosso

- Durata della macerazione :
Su uve pigiate e diraspate, la durata non sembra avere effetti significativi: addirittura, in 3 casi su 4, il prolungamento della macerazione da 5 a 21 giorni sembra comportare una leggera diminuzione dell'OTA nei vini.

- Pressatura :
Non è stata riscontrata differenza significativa tra vino fiore e vino torchiato su una partita proveniente da uve contaminate.
- Termovinificazione
 - I trattamenti al calore non impediscono lo sviluppo di OTA se applicati su uva o su mosto e non degradano l'OTA già presente nei vini
 - Una prova condotta nel 2002 su un impianto di termovinificazione non ha messo in evidenza dei fenomeni d'incubazione: non ci sono aumenti costanti dei tenori in OTA sui mosti prelevati in differenti fasi del processo. Un buon lavaggio permette di eliminare le tracce di OTA sull'impianto, cioè non è stata ritrovata Ocratossina A nell'acqua di risciaquo.

Vinificazione in bianco e in rosato

- Solfitazione:
Una solfitazione precoce sulle uve riduce leggermente il livello di contaminazione in OTA dei vini bianchi e rosati.
- Estrazione:
In 2 prove su 3 si è osservata un po' meno OTA quando si è effettuata una macerazione pellicolare seguita da un salasso, rispetto ad una pressatura diretta (-24%). Sembrerebbe quindi che l'intensità degli interventi meccanici sulla buccia possa essere in relazione diretta con la contaminazione in OTA.

Affinamento dei vini

- Stoccaggio :
Durante la conservazione di vini filtrati in bottiglia, il tenore in OTA diminuisce con regolarità, ma in misura molto variabile secondo i vini, ed indipendentemente dal tenore iniziale di OTA. Si stanno valutando gli effetti dei fattori che possono influire su questa dinamica: composizione del vino, condizioni di stoccaggio ecc.
- Affinamento "sur lies" :
La stasi sulle fecce di lievito con batonnage permette una diminuzione dell'OTA leggermente più marcata rispetto agli stessi vini filtrati. L'assorbimento dell'OTA da parte delle pareti del lievito è una delle ipotesi esplicative. Tuttavia l'affinamento sulle fecce non è una pratica applicabile su tutti i vini,

Azioni correttive sui vini

I coadiuvanti enologici autorizzati hanno un effetto abbastanza scarso sui vini rossi e bianchi contaminati dall'Ocratossina A: la gelatina, la bentonite, il gel di silice ed i tannini eliminano, soli o in associazione tra di loro, solamente il 7-14% dell'OTA presente nel vino. La filtrazione migliora leggermente questo effetto correttivo, ma senza superare il 20%. Questi trattamenti non permettono quindi di riportare a tenori bassi i vini fortemente contaminati.

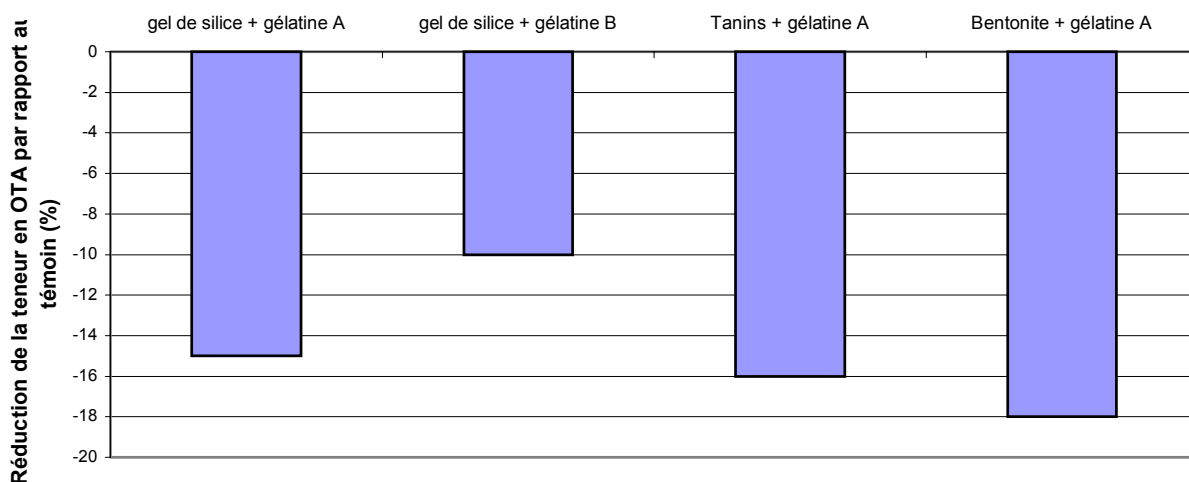


Figura 2 : i collaggi autorizzati permettono una riduzione poco significativa dei tenori in Ocratoossina A (prove ICV 2001)

I carboni enologici, il cui impiego non è autorizzato sui vini rossi, rappresentano l'unico trattamento che permette di ridurre fortemente i contenuti in OTA dei vini. Utilizzato a 20 g/hl in laboratorio, il trattamento con carbone enologico è molto efficace rispetto al contenuto in OTA, ma comporta effetti collaterali disastrosi per la qualità dei vini: perdita del 25-30% del colore nei vini rossi, deprezzamento aromatico e gustativo molto evidente.

Si constatano nette differenze nell'efficacia di eliminazione di OTA tra i diversi carboni enologici, a parità di dosaggio. La sperimentazione ICV ha mostrato tassi di riduzione variabili dal 50 all'80%, percentuali correlate molto strettamente con il potere assorbente dei carboni enologici determinato dal laboratorio della Repressioni Frodi francese di Bordeaux.

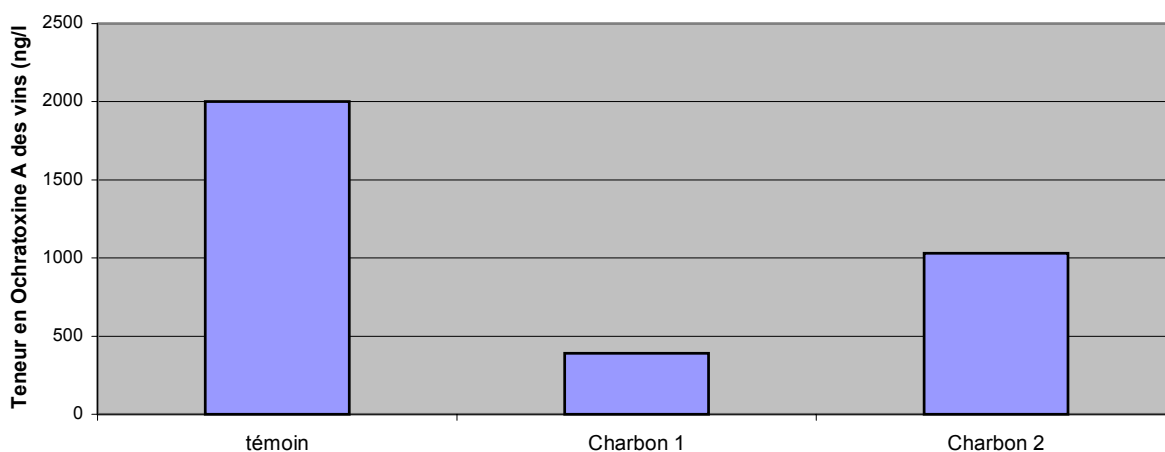


Figura 3: effetto del trattamento con carbone enologico sull'eliminazione di Ocratoossina A

GESTIONE DEI RISCHIO OTA NEI VINI

Organizzare un piano di monitoraggio

- Fare un monitoraggio analitico su diverse vasche della propria cantina, per determinare il rischio OTA dell'azienda
- Identificare i vigneti d'origine delle vasche più contaminate in OTA per studiare i possibili fattori di rischio e quindi i possibili interventi nell'annata successiva

- Analizzare i vini provenienti dai vigneti considerati a rischio, prima degli assemblaggi, per confermare l'efficacia delle azioni preventive ed affinare la ricerca sull'origine dell'OTA
- Continuare il piano di monitoraggio analitico in modo regolare anche sul resto delle masse per essere sicuri di avere sotto controllo il rischio OTA.

Prevenzione in vigna: l'azione cruciale

- Evitare l'eccesso di fogliame e le forti cariche di uva gestendo il vigore, la potatura, il portamento ed intervenendo se necessario sulla distribuzione delle foglie sulla parete e con defogliazioni
- Adottare un piano di trattamento antiparassitario adeguato per evitare lo sviluppo fungino
- Limitare le infestazioni di larve di tignola
 - o Soprattutto nei vigneti destinati ad una maturazione avanzata delle uve
 - o Scegliere con cura il periodo d'intervento
 - o Fare attenzione alla qualità dell'applicazione (su tutti i lati del grappolo)
 - o Privilegiare i trattamenti preventivi (confusione sessuale, trattamenti ovicidi o larvicidi precoci)
- Tenere conto dell'effetto secondario dei fungicidi sull'Ocratossina A
 - o Interesse dei trattamenti tardivi con fosetyl-AI (tra invaiatura e chiusura del grappolo)
 - o Scegliere gli antibotritici in funzione della loro azione su *Aspergillus*

NB: l'intervento deve restare focalizzato sul rischio di malattia contro il quale il fungicida è omologato: la prevenzione dell'OTA in vigna non deve essere all'origine di trattamenti inutili o fuori dai periodi autorizzati. Attenzione ai rischi di residui di pesticidi sulle uve.

Gestione della maturità ed organizzazione dei conferimenti

- Fare attenzione al rispetto dell'integrità dell'uva, a limitare i ritardi nei conferimenti, non compattare le uve nei carri
- Applicare le buone pratiche di igiene e sanitizzazione delle attrezzature: le vendemmiatrici meccaniche, i rimorchi, le tramogge di ricezione, i nastri e le tubature di trasporto del pigiato, le pompe ecc.

Vinificazione

- Vendemmiare senza attendere che lo stato sanitario delle uve si degradi, anche se non è possibile raggiungere la completa maturità fenolica
- Selezionare le uve al conferimento per eliminare i grappoli in cattivo stato sanitario (compresi quelli che danno da tignola anche se non attaccati da *Botrytis* o marciume acido)
- Applicare le procedure di vinificazione adatte agli obiettivi produttivi: nessun itinerario di vinificazione permette di ridurre sensibilmente il tenore in OTA dei vini più contaminati.

Tabella riassuntiva : efficacia delle diverse operazioni sulla gestione del rischio OTA

Fase	Intervento	Prevenzione dell'OTA			
		nulla	scarsa	media	alta
VIGNA	Gestione del vigore		X		
	Gestione della parete fogliare		X		
	Defogliazione		X		
	Gestione dello stato sanitario			X	
	Trattamenti preventivi contro la tignola				X
	Trattamenti curativi contro la tignola			X	
	Trattamento fosetyl-AL ante invaiatura		X		
	Trattamento fosetyl-AL post invaiatura			X	
	Trattamenti anti botritici	Studi in corso			
UVA	Anticipo vendemmia se in corso la degradazione dello stato sanitario		X		
	Preservazione dell'integrità dell'uva durante il trasporto			X	
	Selezione delle uve				X
	Solfitazione precoce sulle uve		X		
VINIFICAZIONE	Estrazione dei mosti bianchi e rosati con salasso invece che per pressatura o sgrondo dinamico		X		
	Riduzione della durata di macerazione	X			
	Filtrazione	(X)	(X)		
	Collaggio		X	(X)	
	Trattamento vini bianchi con carbone				X
	Affinamento sulle fecce			X	