

IL CONTROLLO DEL RISCHIO IN RELAZIONE AL 2,4,6-TCA CON IL PROCEDIMENTO REVTECH® E DIAMANT®

Dott. **Jean-Marie Aracil**

Co-inventore del procedimento DIAMANT, Consulente in Ricerca e Sviluppo

Il sughero è un prodotto naturale dotato di proprietà particolarmente adatte alla conservazione del vino in bottiglia. Alcuni problemi appaiono peraltro connessi con l'uso di chiusure in sughero, che non rispondono completamente alle aspettative degli utilizzatori.

I **tappi tecnologici in sughero** sono stati concepiti per rispondere aux attentes des utilisateurs et des consommateurs en particulier sur le point impact organoleptique.

Un tappo tecnologico è costituito da una formula di elementi selezionati:

- ✓ fiore di sughero (senza lignina)
- ✓ microsfere da polimeri termoplastici per migliorare il ritorno elastico e regolare gli scambi gassosi
- ✓ un agente legante specifico per assicurare la coesione delle cellule.

OENEO BOUCHAGE a mis en place un certain nombre de moyens pour diminuer les teneurs en chloroanisoles relargables de ces bouchons technologiques.

Les procédés **REVTECH®** et **DIAMANT®** ont été retenus pour d'extraire ces composés du matériau liège.

Le procédé **REVTECH®** est un procédé d'extraction en continu de polluants organiques volatiles sur des produits pulvérulents, associant transport par vibration, traitement thermique et balayage à la vapeur d'eau sèche dont les avantages sont :

- excellente maîtrise de la température de traitement avec un chauffage progressif du granulé.
- création d'un milieu vibro fluidisé favorisant le transfert de chaleur et le contact entre granulés et vapeur d'eau.
- trajet court de la vapeur permettant d'avoir un meilleur renouvellement de la valeur d'eau au contact du liège.

Son **efficacité se situe entre 75 et 90 %** dépendant des conditions de contamination initiale de la farine de liège, avec un écart type de moyenne amplitude.

Le procédé **DIAMANT®** (procédé breveté OENEO BOUCHAGE /CEA) est un procédé d'extraction sélective de polluants organiques volatiles, par CO₂ à l'état supercritique.

Ces avantages par rapport aux autres systèmes de décontamination :

- Polarité du mélange CO₂ supercritique et co-solvant particulièrement adaptée à l'extraction sélective de petites molécules peu polaires comme le TCA.
- Etat physique du CO₂ supercritique (état fluide intermédiaire entre liquide et gaz, avec le pouvoir d'extraction d'un liquide et le pouvoir de pénétration d'un gaz) permettant un contact optimum avec les granulés de liège et favorisant l'efficacité de l'extraction.



- Mise en œuvre à « basse » température ne nécessitant pas de séchage après traitement
- Pas de résidu sur le matériau traité.
- Propriétés bactériostatiques et antifongiques du CO₂ supercritique minimisant de façon drastique les risques de re-contamination ultérieure, par la voie des microorganismes, des matériaux traités.

Son **efficacité minimale est supérieure à 99%**, ne dépendant pas des conditions de contamination initiale de la farine de liège, avec un écart type de très faible amplitude. De plus il apparaît dans un programme de recherche en cours que **DIAMANT®** permet **d'éradiquer les molécules responsables du « goût de bouchon » et des odeurs moisies** mais **est aussi une solution pour favoriser l'expression de certaines notes aromatiques positives naturellement présentes dans le matériau liège** mais masquées de temps à autre par d'autres notes aromatiques moins positives.