



bark to bottle

www.corkfacts.com → NOVEMBRE 2003 NO. 15



→ 15

AMORIM LANCE ROSA

Après trois années de recherche et de développement et un investissement de plusieurs millions de dollars, Amorim est prêt à atteindre son objectif: la production commerciale de son nouveau procédé de traitement du liège, baptisé ROSA.

Le procédé ROSA peut réduire le seuil de TCA présent dans le liège, jusqu'à 80%.

C'est ce que viennent de confirmer les meilleurs laboratoires mondiaux de recherche sur le vin, qui ont été chargés de valider le procédé ROSA à l'échelle industrielle.

Le procédé ROSA a été progressivement mis en application au sein des usines Amorim et les produits ayant subi le traitement ROSA sont à présent sur le marché, à commencer par les granulés constituant le corps des bouchons Twin Top® et Neutrocork®.

Au Portugal, trois usines Amorim utilisent déjà le procédé ROSA et une autre le mettra en oeuvre au cours du premier semestre 2004.

ROSA est un procédé de nettoyage basé sur "une distillation par vapeur contrôlée".

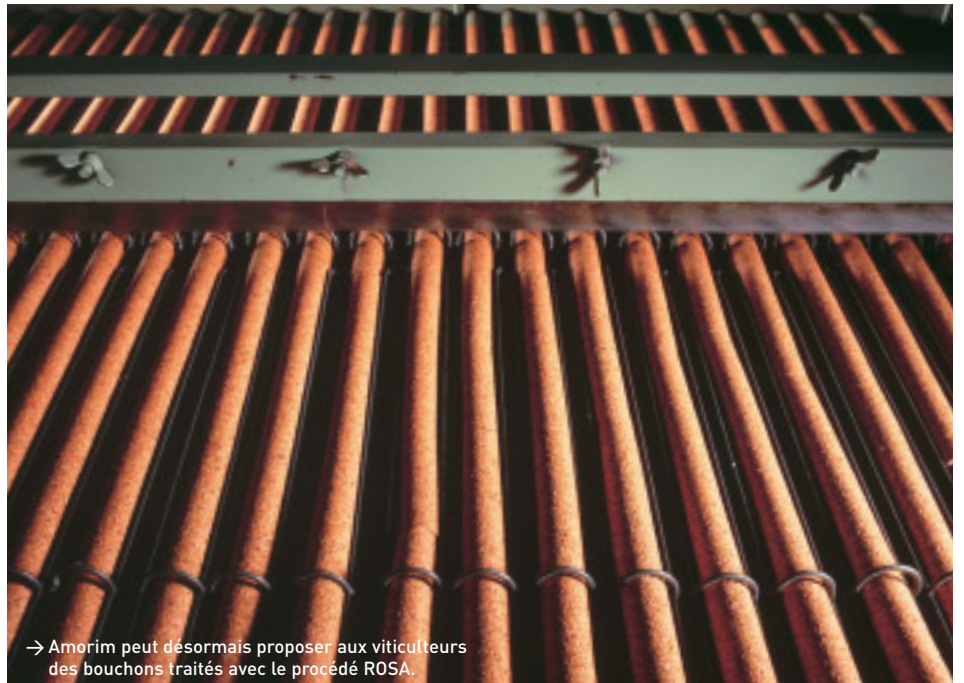
Par ce procédé, de l'eau en suspension et de la vapeur sont utilisées pour retirer les contaminants volatils du liège. La clé d'une application efficace de ROSA est basée sur un contrôle rigoureux des variables telles que le débit de l'eau et la température de la vapeur.

Avant de commercialiser ROSA Amorim a demandé à l'Australian Wine Research Institute (AWRI), au Campden & Chorleywood Food Research Association (CCFRA) en Grande-Bretagne et au Geisenheim Research Institute en Allemagne de réaliser des tests de validation portant sur les granulés ayant subi le traitement ROSA.

Chaque laboratoire a effectué des analyses chimiques sur des échantillons de liège avant et après le traitement ROSA, afin de déterminer le taux de réduction de TCA.

Les résultats se sont avérés hautement significatifs: ils ont confirmé que le procédé peut réduire de 69 à 80% le taux moyen de TCA présent dans le liège et ont apporté des preuves tangibles que ROSA constituait un traitement industriel efficace du liège affecté par le TCA.

Un test de 12 mois réalisé par Amorim sous des conditions normales de stockage a montré une réduction importante de l'incidence moyenne du TCA dans le vin en bouteille bouché avec des bouchons traités par le procédé ROSA. Ce test a été effectué avec des



→ Amorim peut désormais proposer aux viticulteurs des bouchons traités avec le procédé ROSA.

bouchons techniques et des bouchons en liège naturel.

Le Président de Corticeira Amorim, António Amorim, a déclaré qu'Amorim était désormais en mesure de proposer aux producteurs de vin des bouchons traités avec le procédé ROSA, avec tous les avantages que cela supposait.

"C'était il y a trois ans un véritable acte de foi de la part de la Direction que de s'engager à développer le procédé ROSA et nous sommes ravis que les résultats justifient cet investissement. Je félicite notre équipe de Recherche et Développement pour le travail accompli," a-t-il affirmé.

Le Directeur du département Recherche et Développement d'Amorim, le professeur Miguel Cabral, affirmait sa confiance quant au développement du processus de traitement pour les bouchons entiers ainsi que les rondelles.

"Il reste toujours des problèmes de conception à résoudre, mais tout nous indique que nous sommes sur la bonne voie," a-t-il dit.

Le Professeur Cabral a ajouté que le procédé constituait un élément clé dans la batterie d'initiatives développées par Amorim pour venir à bout du problème, même s'il n'éradiquait pas totalement le TCA.

"Toute la stratégie d'Amorim est basée sur le recours à un ensemble de mesures préventives et curatives pour éviter ou éliminer les contaminants du liège à chaque point critique de la chaîne de production," a-t-il précisé.

Au cours des cinq dernières années, Amorim a mis en place une série de mesures préventives pour lutter contre la contamination du liège incluant de nouvelles procédures de sélection de matière première, des systèmes de bouillage novateurs, le traitement INOS des rondelles de liège, l'utilisation de l'ozone et des analyses chimiques sophistiquées pour accroître le contrôle qualité.

"Le procédé ROSA est une arme défensive complémentaire à ajouter à cet arsenal", déclarait le Professeur Cabral.



LE DIALOGUE S'INSTAURE AU ROYAUME-UNI

Après huit mois d'activité, le Centre de Liaison d'Amorim au Royaume-Uni a ouvert un dialogue productif avec tous les détaillants de vin en Angleterre.

Dirigé par Ann Harkins, ancienne Responsable Assurance Qualité d'une chaîne de supermarchés britannique, ce centre est une initiative d'Amorim.

Il a été mis en place pour améliorer les contacts directs entre les détaillants de vin et les fournisseurs de bouchons et faciliter leurs relations.

Un de ses principaux objectifs a été d'encourager détaillants et fournisseurs de bouchons à entamer un dialogue personnel et constructif et, de la sorte, les éloigner de tous débats publics contre-productifs sur les problèmes liés aux types de bouchage.

"Les revendeurs ont été impressionnés par l'engagement d'Amorim vis-à-vis du marché britannique et par le fait que le groupe dispose ici de collaborateurs dévoués," soulignait Madame Harkins.

"Ils reconnaissent également ce qu'Amorim a déjà réalisé dans son combat contre le TCA et les efforts constants de la société dans ce domaine."

Le centre devrait profiter aux deux parties. Pour les détaillants, le dialogue offre la possibilité de mieux comprendre les particularités du liège et ses capacités techniques de bouchage; ils peuvent aussi transmettre leurs demandes directement aux fournisseurs de bouchons.

Selon Madame Ann Harkins, les détaillants apprécient les formations techniques qu'Amorim propose à leur personnel. Ils se sont également réjoui de la volonté d'Amorim de les aider à développer des standards de bouchage pour les vins de leur propre label.

Pour la première fois également, Amorim reçoit des informations directes sur les besoins du marché viticole britannique alors que ce dernier met en oeuvre une politique d'amélioration de ses standards de qualité.



→ Ann Harkins.



→ L'équipe de Recherche et Développement d'Amorim a passé trois ans à développer le procédé ROSA — le noyau de l'équipe est composé de Isabel Roseira, du Docteur Stephan Dahl, et du Professeur Miguel Cabral.

POINT DE DÉPART DE ROSA: QUELQUES PRINCIPES DE BASE

Ce qui pourrait bien être reconnu comme étant la seule arme efficace dans la lutte contre la contamination des bouchons par le 2,4,6-trichloroanisole (TCA) a commencé par une référence aux composants chimiques de base.

Le procédé ROSA a été conçu sur la simple hypothèse que la vapeur pouvait être utilisée pour extraire le TCA du liège contaminé.

Trois ans et des dizaines de milliers de tests plus tard, le procédé ROSA est maintenant utilisé commercialement pour traiter les granulés de liège utilisés dans les bouchons Twin Top® et Neutrocork® d'Amorim.

Le développement du traitement pour les bouchons techniques et les rondelles évolue à un bon rythme.

La route a été longue et semée d'embûches et la société a dû faire face à certains obstacles techniques majeurs.

Selon le Directeur du département Recherche et Développement d'Amorim, le Professeur Miguel Cabral, le TCA est depuis longtemps connu pour être volatile mais la possibilité d'utiliser la vapeur pour combattre la présence de TCA dans le liège a été ignorée.

"Nous étions impressionnés par les différentes possibilités qui s'ouvraient à nous et bien plus encore par les résultats de nos tests initiaux de laboratoires. Nous étions convaincus que nous tenions la réponse," a-t-il déclaré.

Néanmoins, alors que la recherche était relativement simple, le développement — hisser le procédé à l'échelle industrielle — s'est avéré bien plus complexe.

Un premier défi était de réduire de façon significative les niveaux de TCA. Un autre était d'éviter une recontamination provoquée par la condensation à l'intérieur de la chambre ROSA.

"Nous avons découvert que plusieurs variables, le débit de l'eau et la température de la vapeur notamment, influençaient l'efficacité du procédé," a déclaré le Professeur Cabral.

"Une fois le bon équilibre obtenu, nous avons été en mesure de réduire régulièrement

le niveau de contamination en TCA."

Un autre défi s'est présenté au stade de l'application du procédé ROSA aux rondelles et aux bouchons: c'est l'impact du procédé sur les propriétés physiques et l'aspect visuel du liège. Ceci est apparu en phase semi-industrielle.

L'application du procédé ROSA est en effet plus efficace à très haute température, mais l'augmentation de la température a un impact physique plus important sur le liège.

Le problème a été résolu, en partie, en optant pour un système de traitement ROSA des rondelles et des bouchons entiers par lots plutôt qu'en continu.

L'équipe d'Amorim travaille actuellement sur les réglages du débit de vapeur afin d'atteindre un résultat optimal.

"Notre but est d'extraire tout composant volatile présent dans le liège y compris le TCA, mais nous devons le faire sans que cela n'affecte les propriétés du liège," a indiqué le Professeur Cabral.

"Nous devons également le faire de façon rentable.

"Nous pouvons, bien sur, rectifier les déformations physiques, mais notre objectif est d'éviter ce type de manipulation afin de maintenir les coûts.

"Nous sommes certains que les avancées dans le développement du procédé ROSA permettront de surmonter les derniers obstacles.

"Il est important de comprendre que le procédé ROSA ne constitue qu'une partie de la stratégie globale d'Amorim pour améliorer la qualité de ses produits."

Pour le Professeur Cabral, un des meilleurs moments vécu par son équipe — qui comprend le Docteur Stephan Dahl et Isabel Roseira — au cours des trois années de développement de ROSA a été celui où la direction d'Amorim a reconnu le potentiel du nouveau procédé et engagé des millions de dollars pour la mise sur le marché de produits ainsi traités.



DE L'ÉCORCE À LA BOUTEILLE: L'ÉLABORATION DU BOUCHON

Les premières étapes du processus de transformation du liège jouent un rôle critique dans la production de bouchons de haute qualité.

Actuellement, les six mois de "stabilisation" de l'écorce de liège sont effectués à l'usine Amorim plutôt qu'en forêt. Les planches de liège sont empilées de manière inclinée, ce qui améliore la circulation et le drainage. Le liège entrant en contact avec le sol au cours du conditionnement est utilisé pour les revêtements de sol et les matériaux d'isolation.

Tout le liège destiné à la fabrication des bouchons est alors transporté dans l'usine sur des palettes en acier inoxydable.

Après la stabilisation, les planches d'écorces sont plongées dans l'eau bouillante pendant 60 minutes pour extraire les impuretés et rendre le liège plus souple.

Le nouveau processus de bouillage d'Amorim (mis en place en 2000 dans l'usine haute technologie de Ponte de Sôr et en 2001 dans celle de Coruche) a permis d'accroître l'extraction de contaminants par une meilleure circulation de l'eau et une meilleure distribution de la température.

Le procédé CONVEX (extraction continue des volatils) permet de plus de filtrer les solides en suspension et d'évaporer les composants volatils des eaux de lavage.

Parce que ce nouveau procédé de bouillage diminue la teneur en humidité du liège, les planches ne nécessitent plus qu'une stabilisation de trois jours (au lieu de trois semaines): le risque de développement de la moisissure est ainsi considérablement réduit.

Amorim a récemment mis en place une autre innovation, une chambre de stabilisation dans laquelle sont entreposées

les planches de liège en milieu stérile et au taux d'ozone contrôlé, pour être ensuite graduellement réhumidifiées.

Au cours de la période de stabilisation, les planches deviennent plus plates et atteignent le taux optimal d'humidité pour la transformation.

Le bord de chaque planche est ensuite préparé et ses côtés taillés avant un calibrage manuel initial. Les planches sont ensuite séparées en catégories de qualité en fonction de leur épaisseur, leur porosité et leur aspect.

Les planches présentant des défauts sont éliminées et transformées en granulés pour être utilisés dans la fabrication d'autres produits.

Seules les planches de la plus haute qualité sont choisies pour la fabrication de bouchons entiers et de rondelles pour les bouchons de champagne et les bouchons Twin Top®. Les côtés non utilisés sont récupérés et transformés en granulés pour fabriquer les corps des bouchons de champagne et des bouchons Twin Top®.

À ce stade, les planches sont coupées en bandes légèrement plus larges que la longueur d'un bouchon.

Ces bandes sont tubées dans le sens longitudinal. Une machine automatique peut tuber 45 000 bouchons par jour. L'écorce de qualité supérieure est encore tubée par des ouvriers qualifiés qui peuvent produire 20 000 bouchons par jour.

À ce stade, le procédé variera selon que l'usine fabrique des granulés, des rondelles ou des bouchons entiers.

Par exemple, les rondelles utilisées pour les bouchons de champagne Twin Top® et SPARK® passent par le système de lavage exclusif d'Amorim INOS II. Les granulés sont eux soumis au tout nouveau process de

nettoyage à la vapeur ROSA, process qui sera ultérieurement étendu à tous les produits de bouchage.

Après ces process, tous les bouchons entiers et les bouchons techniques reconstitués sont poncés pour assurer que les extrémités sont bien régulières et que les bouchons ont la longueur requise. Ils sont à nouveaux lavés, cette fois dans du peroxyde d'hydrogène, ce qui les désinfecte et homogénéise la surface assurant ainsi les meilleures conditions pour un contact avec le vin.

Les bouchons sont ensuite séchés dans des fours à air stérilisé à un taux de 6 à 8% d'humidité. Ils sont alors prêts pour le tri et la finition.

Dans le cadre de son système de contrôle qualité, Amorim prélève des échantillons à chaque étape pour des tests exhaustifs en laboratoire.



→ Le système CONVEX est un processus de nettoyage du liège hautement efficace.

UN ENGAGEMENT ENVERS LA RECHERCHE ET LE DÉVELOPPEMENT

Amorim dispose d'un programme actif de recherche et développement depuis des décennies. Au cours des dernières années, l'investissement dans ce programme et son intensité se sont accrus car l'objectif d'Amorim est de fournir à l'industrie viticole les bouchages les plus perfectionnés. L'historique ci-dessous présente les récentes initiatives prises par Amorim dans le domaine de la recherche et développement.

Création du Laboratoire "Labcork" Amorim.

Développement du processus de lavage INOS II pour les bouchons Twin Top® et SPARK®.

Mise en place du nouveau système de bouillage (CONVEX) à l'usine de Ponte de Sôr.

Ouverture d'un nouveau laboratoire de recherche et développement.

Création de la société Amorim Florestal pour l'achat de toutes les matières premières.



1983

1992

1998

1999

2000

2001

2003

Création de l'Académie Amorim pour encourager la recherche contribuant à l'amélioration de la qualité des vins.

Le Département de Recherche et Développement améliore ses capacités afin de valider les process des usines et résoudre le problème du TCA.

Mise en place d'un système de stabilisation à ozone contrôlée des bouchons traités.

Ouverture d'une nouvelle usine à Coruche pour la production de rondelles de liège pour les bouchons de champagne et les vins effervescents.

Validation du procédé ROSA.



Écrivez-nous

Pour plus d'informations sur le liège et/ou Amorim, écrivez-nous à :
The Editor, Bark to Bottle
Fax: +61 3 9654 3785 Internet: www.corkfacts.com
E-mail: carlos.dejesus.ai@amorim.com

EN BREF

LES ANALYSES CHIMIQUES REDUISENT LES TAUX DE REBUTS

Des analyses chimiques pour le contrôle qualité plus fiables ont considérablement réduit le taux de rebut des bouchons Amorim.

Acquises à l'origine dans le but d'assurer la validation interne du procédé ROSA, les machines à chromatographie en phase gazeuse constituent désormais un pilier du système de contrôle qualité d'Amorim.

Les appareils d'analyse chimique sont utilisés sur tous les sites de production Amorim au Portugal, permettant de tester le produit à chaque étape de la production. Depuis 2001, Amorim a acquis cinq unités de chromatographie en phase gazeuse.

Selon le Professeur Miguel Cabral, Directeur du Département Recherche et Développement d'Amorim, les unités ont largement accru l'étendue et l'efficacité des procédures de contrôle qualité d'Amorim.

Chaque machine peut tester des douzaines d'échantillons toutes les 24 heures avec un très haut degré de précision.

"Le niveau de contrôle ainsi atteint est bien supérieur à celui que nous avons avec l'analyse sensorielle," a affirmé le Professeur Cabral.

Pour preuve de l'efficacité du système, le Professeur Cabral a annoncé qu'en un an, l'analyse chimique du liège avait pratiquement réduit à néant les retours de bouchons exportés sur le marché américain.

Aucun bouchon n'a été refusé après analyse sensorielle interne réalisée par Amorim Cork America et aucun n'a été refusé par les Laboratoires de l'ETS, qui assurent la vérification des contrôles qualité des bouchons importés pour Amorim Cork America.

À ce jour, Amorim n'a reçu aucune réclamation de la part de clients américains. → 01

LES INCENDIES ONT EU UN IMPACT MINIMAL

Les incendies d'août dernier au Portugal n'ont causé que de faibles dommages sur les

forêts de chênes-lièges du pays et il semble qu'ils n'aient eu que peu ou pas d'effet sur la fabrication de bouchons d'Amorim.

Les incendies ont endommagé entre 20 et 30 milliers d'hectares de forêt de chêne-liège, c'est à dire environ 3,5% de la surface totale de production de liège au Portugal.

Néanmoins, une première estimation réalisée par les inspecteurs forestiers d'Amorim indique que la plupart des chênes-lièges affectés seront totalement récupérés, pourvu que la couche extérieure endommagée soit éliminée au cours des deux prochaines années.

Le Directeur de Corticeira Amorim, Monsieur António Amorim, a déclaré que la matière première pour 2004 avait déjà été stockée dans les principaux sites de production du sud du Portugal et que la récolte de cette année avait été pratiquement terminée avant le début des incendies. → 02

INFORMATION POUR LE MARCHÉ DU WHISKY

Amorim a organisé une conférence technique en Écosse au début du mois de septembre afin d'informer l'industrie écossaise du whisky, les embouteilleurs et les revendeurs, des derniers développements concernant les bouchons Amorim.

La conférence d'une demi-journée a porté sur les bouchons en liège naturel pour les spiritueux et a été intitulée: *Innovations techniques et amélioration de la qualité des bouchons Amorim destinés à l'industrie des spiritueux.*

Les responsables techniques, qualité et achats de quelques uns des principaux producteurs, embouteilleurs et revendeurs de whisky en Ecosse ont assisté au séminaire.

Lors de la conférence, plusieurs interventions ont abordé les innovations d'Amorim en matière de production de bouchons à tête, notamment celle du Directeur du Département Recherche et Développement d'Amorim, le Professeur Miguel Cabral.

Deborah Guimarães, Directeur Produits

de la société Amorim & Irmãos, responsable des bouchons à tête au niveau international, a déclaré: "Nous sommes ravis que notre équipe ait pu se rendre en Écosse, afin de partager son expérience et initier l'industrie écossaise du whisky aux derniers développements en matière de bouchons à tête en liège naturel." → 03

NOUVEAU DIRECTEUR GENERAL POUR L'AUSTRALIE

Tony Telfer a été nommé Président Directeur Général d'Amorim Cork Australia.

Avec plus de 25 années d'expérience dans le vin et l'industrie de l'emballage, Monsieur Telfer était précédemment Directeur Général d'Amorim Cork Australia depuis septembre 2002.

Il a travaillé dans le domaine viticole en Australie pendant plus de dix ans, au sein des départements techniques en tant qu'œnologue et Responsable Qualité.

Il va remplacer Noel Heyes qui prendra sa retraite au milieu de l'année 2004 après 30 années passées au sein d'Amorim Cork Australia (anciennement Cork & Seals).

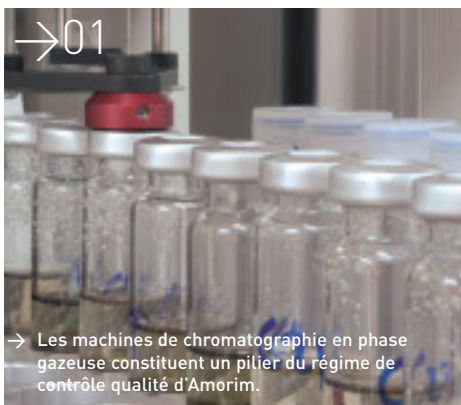
WAITROSE DIT NON AU PLASTIQUE ET PLACE 600 VINS BOUCHES AVEC DU LIÈGE NATUREL DANS SES LINEAIRES

La revue britannique de l'industrie alimentaire et de la boisson, *The Grocer*, a révélé que la grande chaîne de supermarchés Waitrose retirait le bouchage synthétique de ses rayons.

Dans cet article, un acheteur de vin se fournissant chez Waitrose indique que ce sont les clients qui sont à l'origine de cette décision.

D'après lui, les bouchons en plastique n'étaient pas conviviaux et les clients éprouvaient des difficultés à les retirer ou à les remettre.

Selon *The Grocer*, 90 vins vendus dans les supermarchés Waitrose utilisent actuellement des bouchons en plastique, 63 des capsules à vis et 600 des bouchons en liège naturel.



→ 01 Les machines de chromatographie en phase gazeuse constituent un pilier du régime de contrôle qualité d'Amorim.



→ 02 La récolte de cette année était pratiquement terminée avant le début des incendies des forêts de chênes-lièges au Portugal.



→ 03 Amorim est un des principaux fournisseurs de bouchons à tête pour l'industrie écossaise du whisky.