

travail sécurité

LE MENSUEL DE LA PRÉVENTION DES RISQUES PROFESSIONNELS



AÉRONAUTIQUE

Une maintenance XXL

N° 743 - OCTOBRE 2013 - 5,10 € - Cahier 1

■ DOSSIER
Les TMS dans
l'agroalimentaire

■ LE GRAND ENTRETIEN
Christa Sedlatschek, directrice
de l'Agence européenne pour
la santé et la sécurité (EU-OSHA)

■ UNE JOURNÉE AVEC
Les égoutiers.
Sous les pavés...

■ SERVICES
La formation
des salariés
exposés à l'amiante

fiche d'identité

- **NOM** : Vicard.
- **DATE DE CRÉATION** : 1925.
- **ACTIVITÉ** : Fabrication de barriques pour les vins et les spiritueux.
- **LIEU** : Cognac (Charente).
- **EFFECTIF** : 200 personnes.

l'essentiel

- **UN NOUVEAU PROCÉDÉ** de chauffe des barriques a été développé pour réduire l'exposition des salariés aux fumées contenant des composés classés cancérigènes.
- **LE PRINCIPE** repose sur un double cône en acier qui vient chauffer par rayonnement la paroi interne du tonneau.
- **L'ENSEMBLE** est recouvert d'un caisson équipé d'un extracteur d'air.



© Gaël Kerbaol/INRS

TONNELLERIE

Il y a des fûts sans fumées

GRÂCE À UNE NOUVELLE technique de chauffe, la tonnellerie Vicard maîtrise mieux la fabrication de ses barriques, tout en limitant l'exposition aux fumées de combustion. Un pari gagné grâce à l'implication des salariés et une volonté d'innover.

Le tonneau joue un rôle essentiel dans le goût du vin. C'est lui qui permet de développer toute une palette aromatique, allant de la vanille au chocolat en passant par le pain grillé. Sans lui, toute la richesse et la complexité d'un grand cru ne pourraient s'exprimer. » Jean-Charles Vicard, héritier d'une longue tradition de tonneliers comptant six générations, est intarissable sur son métier. Chez lui, le passé et le présent se conjuguent néanmoins avec modernité. Son objectif : innover pour améliorer la qualité des fûts et faire progresser la sécurité des salariés. Située à Cognac, en Charente, la tonnellerie Vicard s'étend sur

14 hectares, dont 8 de parc à bois. Les merrains, planches de bois brut provenant de chênes, y sont stockés pour sécher à l'air libre pendant environ trois ans, avant de commencer leur cycle de transformation. Ils sont tout d'abord usinés en douelles, planches mises à longueur et arrondies. Le tonnelier effectue ensuite « la mise en rose », c'est-à-dire qu'il emboîte une vingtaine de douelles côte à côte, à l'intérieur d'un cercle métallique, formant ainsi un cône. À l'aide d'un maillet, il positionne plusieurs cercles à différentes hauteurs, forçant ainsi les douelles à se plier pour former un tonneau. De la vapeur d'eau est utilisée pour assouplir le bois. Le cin-

LE CHIFFRE

40 000

barriques sont produites chaque année par la tonnellerie Vicard.

Cédric Duval

■ BRUIT ET POUSSIÈRES

Au-delà de la chauffe, d'autres actions de prévention des risques professionnels ont vu le jour. « *Il y a eu une très bonne prise en compte du risque poussières via l'instauration d'examen ORL réguliers et l'installation de nouveaux systèmes de captage en 2007* », précise Alain Karll, médecin du travail. Une campagne de sensibilisation au bruit s'est également déroulée en 2009, permettant d'équiper tous les salariés de bouchons d'oreilles moulés. « *Toute la difficulté est de faire passer la notion de risque dans une population habituée à travailler dur et qui se plaint rarement* », poursuit le médecin.

trage se poursuit à l'aide d'un câble métallique qui se resserre peu à peu.

L'étape suivante est déterminante. Elle consiste à chauffer les tonneaux de façon à développer le potentiel organoleptique du chêne. « *Le bois contient des tanins très astringents*, précise Jean-Charles Vicard. *Mais une fois chauffés, ces derniers révèlent d'autres saveurs, plus sucrées.* » La maîtrise de la chauffe est donc primordiale pour obtenir des notes aromatiques précises. Cela demande un savoir-faire réservé aux tonneliers les plus expérimentés.

Pour autant, cette chauffe n'est pas sans risques pour la santé. Effectuée grâce à un brasero situé à même le sol, elle entraîne l'émission de fumées contenant des hydrocarbures aromatiques polycycliques comme des benzo[a]pyrènes, certains classés cancérigènes avérés par le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC). Sans compter les risques de brûlures liés aux escarbilles.

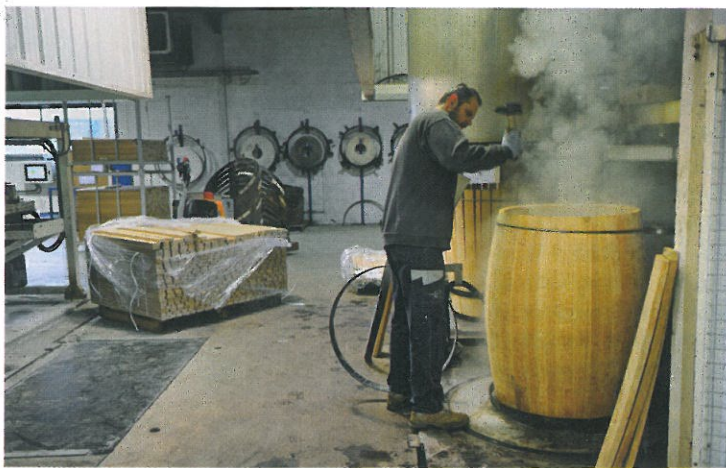
Un concept créé en interne

Ces dangers amènent Jean-Charles Vicard à concevoir un nouveau type de chauffe. Un double cône en acier, qui épouse

la forme de la barrique, est ainsi développé en 2009. Son principe d'utilisation est le suivant : une fois placé sur le brasero, ce dernier monte en température puis transmet sa chaleur par rayonnement à la paroi interne du tonneau qui le recouvre. L'ensemble

me faire mal au dos, j'ai eu l'idée d'un système d'aide au relevage du double cône. » Encouragé par Jean-Charles Vicard, il dessine des plans et lui soumet son concept. « *Son idée m'a fait réfléchir*, confie le président de la tonnellerie. *Nous avons ensuite*

Durant les premières étapes de fabrication du tonneau, de la simple vapeur d'eau est utilisée pour assouplir le bois.



© Gaël Kerbaol/INRS

Le cerclage des tonneaux s'effectue dans un premier temps à l'aide d'un maillet. Les opérateurs s'aident ensuite d'un câble métallique pour finir le cintrage.

est surmonté d'une enceinte reliée à un système d'extraction d'air qui évacue les gaz de combustion à l'extérieur du bâtiment. Mais ces évolutions se sont accompagnées d'une nouvelle complication. Au cours de la mise en place et de l'enlèvement des barriques, ainsi qu'au moment de leur retournement en moitié de cycle de chauffe, les opérateurs doivent faire basculer au sol le double cône de 50 kg. Or, cette manipulation se révèle très pénible et peut être à l'origine de problèmes lombaires.

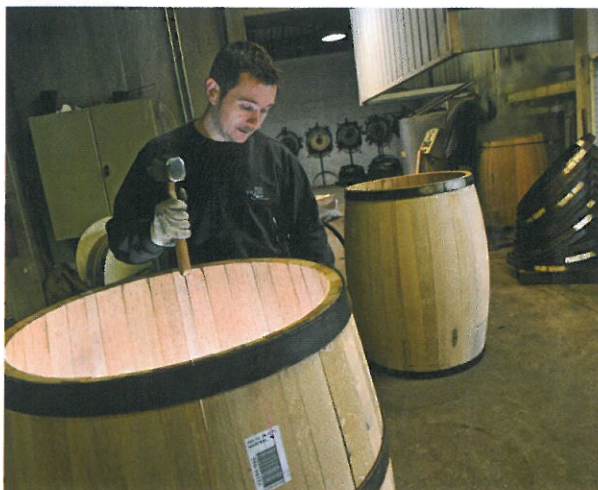
Directement concerné par cette difficulté, Éric Decourt, opérateur à la chauffe, entrevoit alors la piste d'une solution. « *À force de*

travaillé ensemble pour finaliser le dispositif. »

Dans sa nouvelle version, le double cône est désormais relié à l'enceinte de confinement. L'ensemble est relevable manuellement à l'aide d'un système de câbles à poulies et de contrepoids. Et pour réduire les risques de brûlures et l'exposition aux fumées lors de la manipulation des barriques, les apports d'air et de combustibles sont fortement réduits quelques minutes avant l'ouverture.

Aujourd'hui, ce dispositif cumule les avantages. Il donne notamment de très bons résultats en termes d'émissions de fumées. Des mesures réalisées par la Carsat Centre-Ouest confirment des concentrations en Benzo[a]pyrène inférieures de 90% aux valeurs limites recommandées, soit environ 14 ng/m³.

« *Après avoir été l'un des postes les plus difficiles, source de nombreuses lombalgies, le poste de chauffe est devenu bien moins pénible* », poursuit Jean-Michel Ranouil, secrétaire du CHSCT. Il faut dire que le travail des opérateurs de chauffe n'a plus rien à voir avec ce qu'il était. Tout est désormais contrôlé informatiquement. Leur rôle consiste à scanner le code barre situé sur la barrique de façon à ce que



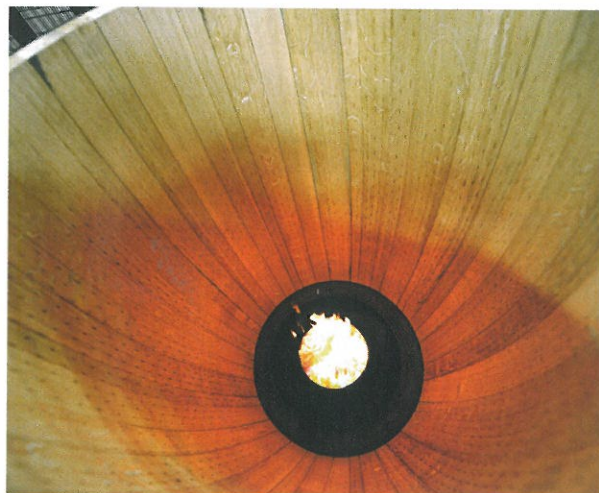
© Gaël Kerbaol/INRS

les paramètres de chauffe soient mémorisés dans l'ordinateur. Puis ils positionnent le fût et baissent l'enceinte. Des capteurs thermiques contrôlent en permanence la température.

Premiers essais décevants

« À la suite de l'automatisation de la chauffe, certains opérateurs ont eu l'impression de perdre leur savoir-faire », reconnaît toutefois Nicolas Tourvieille, responsable des ressources humaines. En contrepartie, la technique de fabrication a gagné en reproductibilité. Et pour cause : la température est désormais maintenue au degré près, contre une dizaine de degrés auparavant. Il devient donc plus facile d'assurer aux vignerons la livraison de barriques possédant les mêmes propriétés.

Pour autant, les premiers essais n'ont pas été concluants. « Nous avons perdu des clients, explique Jean-Charles Vicard. Certains se sont retrouvés avec des barriques qui prenaient le pas sur le vin, d'autres m'ont renvoyé des fûts présentant des cloques, véritables nids à bactéries, sur leur paroi interne. » Ces échecs sont aussitôt analysés. Et peu à peu, la tonnellerie apprend à maîtriser son nouveau procédé. Afin d'éviter la formation de cloques dans le bois, due à une chauffe plus profonde et plus lente, une



© Gael Kerbaol/INRS

Afin de permettre à l'humidité de s'évaporer durant la période de chauffe, la paroi interne des barriques est scarifiée.

étape de « scarification » de la paroi interne est intégrée dans la fabrication des barriques. Ces entailles permettent ainsi à l'humidité de s'évaporer, à l'instar d'une cheminée d'évacuation.

Pour réduire les risques de brûlures et l'exposition aux fumées lors de la manipulation des barriques, les apports d'air et de combustibles sont fortement réduits quelques minutes avant l'ouverture.

Aujourd'hui, Vicard mise sur son nouveau procédé de chauffe pour s'offrir de nouvelles opportunités commerciales. « Parce qu'elle est plus précise et plus fine, notre technique permet de faire prendre différentes directions au vin, assure Jean-

Charles Vicard. Il y a encore quelques années, la mode était aux vins puissants, sous l'impulsion du critique Robert Parker. Désormais, la tendance est aux vins plus légers, la barrique doit donc se faire plus discrète. Or, en jouant sur les températures et les temps de cuisson, nous sommes capables de nous adapter à ces différentes modes. »

Document unique

Armel Sarry, contrôleur de sécurité à la Carsat Centre-Ouest, estime que ces évolutions en termes de sécurité et santé au travail sont le fait de précurseurs. « Là où d'autres tonnellerie nous opposent en permanence l'impossibilité d'agir sous peine d'altérer la qualité et le goût du vin, ils sont parvenus à montrer qu'il était possible de limiter l'ex-

De nos jours, le dispositif donne de très bons résultats, notamment en termes d'émissions de fumées.

position des salariés aux fumées de combustion sans nuire aux barriques », avance-t-il.

« Nous disposons désormais d'un document unique qui évolue en fonction des problèmes soulevés, précise Carine Jeudy, responsable qualité et sécurité chez Vicard. Tous les mois, une réunion de sécurité est organisée. L'objectif est de modifier les mentalités, mais aussi de revoir l'organisation du travail. »

Alors qu'environ 60% des activités des opérateurs consistent en de la manutention, la tonnellerie prévoit d'installer un convoyeur suspendu à un rail pour transporter les cercles d'acier d'un bâtiment à un autre. Une étude est également en cours pour sécuriser la toupie servant au jointage des douelles pour les foudres (grands contenants). Une réflexion est enfin menée pour rendre le travail en hauteur plus sûr, lors de la conception de ces foudres. « Il faut prendre des risques et se différencier des autres pour survivre », conclut Jean-Charles Vicard. ■



© Gael Kerbaol/INRS