

QUICK TRAP - L'ANALYSE DE CONTAINERS

1. Pourquoi analyser les containers ?

En 2005, un client tonnelier du laboratoire voit sa livraison refusée à l'arrivée alors que le contrôle qualité en amont était conforme, pour cause de forte odeur de « moisi » sur les barriques. Des problèmes similaires peuvent survenir sur des transports de canettes, de produits pharmaceutiques, des matériaux en cuir, en plastique et tout autres produits sensibles comme le vin. L'apparition d'odeur de moisi n'est pas le seul problème, d'autres contaminants peuvent être retrouvés à des teneurs préoccupantes dans la plupart des containers.

En effet, selon une étude du Laboratoire Excell datant de 2007 et portant sur 200 containers d'un parc à Bordeaux, 30% des containers sont contaminés par de forte concentration en anisoles et phénols mais aussi par du naphthalène et des solvants aromatiques (article paru dans la Revue des Œnologues n°124 en 2007).

La gestion du risque de dégradation associé au transport de denrées sensibles en container nécessite donc une expertise dédiée spécifiquement aux contaminants potentiellement présents. L'expertise des containers grâce au dispositif Quick Trap combiné à l'expérience du laboratoire EXCELL en la matière répond à ce besoin.

2. Comment sont inspectés les containers ?

Tout d'abord, l'un des experts du laboratoire dépêché sur place réalise un examen olfactif et visuel du container afin d'évaluer son état général. Les odeurs de moisissures, d'hydrocarbure, de solvants et toutes autres odeurs suspectes sont notifiées. Il s'assure également qu'il n'y a pas de trous visibles dans les parois du container, de moisissure apparente, de tache sur le plancher, ou de défauts au niveau des joints de portes.

L'expert utilise ensuite le Quick Trap®, un dispositif breveté de contrôle d'atmosphère par piégeage statique élaboré par le laboratoire EXCELL, qui permet de contrôler efficacement l'air intérieur de tous types de locaux. Les molécules présentes dans l'atmosphère du container vont s'adsorber sur la sonde du Quick Trap. Pour un container de type 40'HC, la durée de prélèvement est de 15 minutes. À la fin de la durée de prélèvement, la sonde est isolée du contact extérieur pour être ultérieurement analysée au laboratoire.

Une fois au laboratoire, l'utilisation de la GC-MS (Chromatographie en phase gazeuse couplée à la spectrométrie de masse) permet d'analyser les molécules désorbées par chauffage. Les résultats sont ensuite analysés par nos équipes.



Figure 1: Quick Trap



Figure 2: GCMS

3. Quels résultats obtenons-nous ?

L'analyse complète du container (prélèvement, analyse des molécules et envoi des résultats) s'effectue sur une durée d'un à deux jours. Les molécules suivantes sont analysées :

- **Résidus de solvants** : Benzene, Toluene, Ethylbenzene, m+p-xylene, Styrene, Naphtalène
- **Haloanisoles et Halophénols** : Trichloroanisole, Tetrachloroanisole, Pentachloroanisole, Tribromoanisole, Trichlorophenol, Tetrachlorophenol, Pentachlorophenol, Tribromophenol.

Un certificat d'inspection est fourni dans lequel les résultats sont confrontés aux critères d'acceptabilité du Laboratoire EXCELL.

Il est possible, sur demande, de détecter et quantifier d'autres molécules spécifiques.