

Le **TCA-Test** en 7 questions

Après 2 ans de commercialisation et plus de 500 exemplaires analysés pour nos clients, voici les questions les plus fréquemment rencontrées à propos du TCA-test et leurs réponses :

**1- Comment est étalonné le TCA-test et quelles sont ses performances ?** Le TCA-test a été étalonné à partir de deux échelles. L'une a été élaborée en exposant simultanément, dans des enceintes avec des taux de contamination régulés, des TCA-test et des matériaux susceptibles d'entrer en contact directement avec le vin (bois de chêne, liège). Les analyses conjointes de l'ensemble de ces échantillons ont permis de relier les quantités analysables piégées par le TCA-test avec les teneurs en contaminants détectées dans les matières sensibles. Les seuils de dangerosité pour ces matières ayant été établis par les interprofessions\*, notre laboratoire a été en mesure de développer une échelle de risque basée sur les quantités de contaminants analysés sur le TCA-test. De plus nous avons pu établir que TCA-test disposait d'une capacité de captage des composés organohalogénés près de 500 fois supérieure à celles du bois de chêne ou du liège. Par conséquent, ce dispositif permet d'analyser des quantités de contaminants infimes et de donner l'alerte bien avant que les matériaux sensibles destinés au contact avec le vin ne soient pollués.

L'autre échelle consistant à relier les analyses du TCA-test à des concentrations atmosphériques nous avons étalonné notre dispositif suivant des méthodes développées pour les échantillonneurs passifs et abondamment décrits dans la littérature scientifique\*\* (pour plus de renseignements merci de contactez le LEC).

\* Dont Fédération Française de Tonnellerie, Fédération Française des Syndicats de liège...

\*\* "PASSIVE SAMPLING TECHNIQUES IN ENVIRONMENTAL MONITORING" R. GREENWOOD, G. MILLS, B. VRANA ED. Wilson & Wilson

**2- Comment interpréter le rapport d'analyse du TCA-test ?**

**LEC**  
Analyses – Dégustations – Conseils – Développement – Formation  
Vins et Spiritueux

Rapport d'analyses N°: CLIENT  
Fonction du report: 1  
Nombre de pages: 1  
Fonction des échelles: 00:10  
Dates analyses: 11

**CERTIFICAT D'ANALYSE D'ATMOSPHERE**

Paramétrage donné par le client:  
Identification échantillon: 0  
Date d'ouverture du TCA-Test: 0201100 Paramétrage complémentaires: 0  
Date de fermeture du TCA-Test: 0201100

Résultats des analyses de l'atmosphère autour du TCA-Test:  
Type de support de piégeage: TCA-Test N° Lot: 0,00000

Exposition du TCA-Test à l'atmosphère pour le client (recommandation du LEC: minimum une semaine)  
Analyse de la phase adsorbée par Chromatographie en phase vapeur - Spectrométrie de masse

Molécules recherchées	TCA	TCF	STCA	STGA	PCA	PCP	TBA	TBP	LIND
Concentration dans l'atmosphère (ng/m³)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Niveau de contamination de 0 à 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Legende

Niveau de contamination	Couleur	Molécules recherchées	Seuil (ng/m³)	Molécules recherchées	Seuil (ng/m³)
0	Vert	2,4,6-Trichlorobenzène	100	PCP	100
1	Jaune	2,4,6-Trichlorobenzène	100	TBA	100
2	Orange	2,4,6-Trichlorobenzène	100	TBP	100
3	Rouge	2,4,6-Trichlorobenzène	100	LIND	100
4	Orange foncé	2,4,6-Trichlorobenzène	100	LIND	100
5	Rouge foncé	2,4,6-Trichlorobenzène	100	LIND	100

Conclusions des analyses en terme de risque de contamination carboné et organochloré des bois ou liège utilisés exposés à cette atmosphère. Pour d'autres matériaux stockés (bâtonnet, fût aggloméré...) nous contacter.

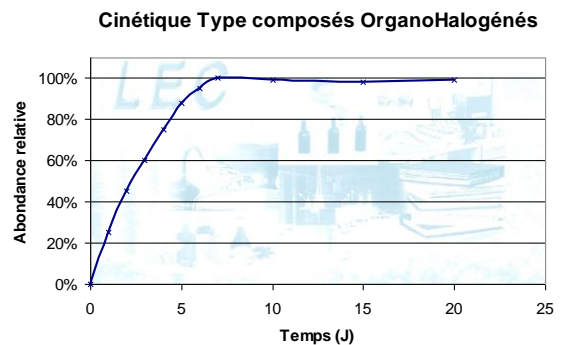
Analyses: PELLUCHON Le Directeur Technique: LEAUTE

Le rapport d'analyse du TCA-test comporte un tableau délivrant pour chaque contaminant analysé la concentration atmosphérique exprimée en ng/m<sup>3</sup> d'air et son seuil de risque correspondant pour les matériaux sensibles. Ce seuil est exprimé sur une échelle allant de 0 à 5 avec des codes couleur correspondants, et permet rapidement au client de comprendre les risques. De plus un commentaire général sur l'état de contamination constaté conclut le rapport. Selon la nature des contaminants rencontrés, avec l'aide de notre équipe, il est également possible de formuler des premières hypothèses sur l'origine des contaminants (aérocontamination, contact avec des produits de traitements...).

**3- Quelle conduite adopter en cas de contamination avérée ?** Dans le cas où l'analyse du TCA-test révèle une contamination substantielle, notre laboratoire et nos distributeurs se tiennent à votre disposition pour vous proposer différentes solutions : Analyses supplémentaires, recherche et étude des sources potentielles de contamination, expertise complète des locaux et, dans la mesure du possible, mise en place de mesures préventives ou curatives.

**4- Pourquoi faut-il exposer le TCA-test au minimum une semaine et peut-on l'exposer plus longtemps ?**

La vitesse d'adsorption des molécules sur un échantillonneur passif comme le TCA-test obéit à des lois physicochimiques modélisables mais qui requiert d'être validée expérimentalement. Nous avons déterminé au laboratoire que l'équilibre entre les composés organohalogénés présents dans l'atmosphère et ceux adsorbés à la surface du capteur est atteint au bout de 5 jours (c.f. courbe)



C'est la raison pour laquelle nous recommandons d'exposer le TCA-test au moins une semaine afin d'être certain que cet équilibre est atteint. Au-delà de cet équilibre, plus aucune interaction entre l'atmosphère et la surface du piège n'ayant lieu, il n'y a aucun risque à laisser le TCA-test exposé plus longtemps.

**5- Nombre de TCA-test à disposer en fonction de la surface des locaux à tester :** Le TCA-test étant destiné à évaluer les risques de contamination des matières sèches, nous recommandons de le placer dans des locaux susceptibles d'abriter ces produits et systématiquement à proximité des matériaux sensibles (bouchons, barriques, copeaux...). Dans le cadre d'un test à l'aveugle nous préconisons tout de même de placer un TCA-test par tranche d'environ 50 m<sup>2</sup>, pour des locaux de surface très importante (plusieurs centaines de m<sup>2</sup>), un TCA-test pour 100 m<sup>2</sup> peut convenir.

**6- Quel est le délai d'analyse du TCA-test par le laboratoire ?** Après réception au laboratoire, le TCA-test est analysé dans un délai moyen d'une semaine (envoi de rapport compris), un délai plus court peut être envisagé après entente avec le laboratoire.

**7- Comment la traçabilité du TCA-test est-elle assurée ?** Chaque TCA-test est identifié par un code unique qui assure son suivi de sa fabrication jusqu'à son utilisation. Notre traçabilité interne nous permet en effet de relier tous les composants entrant dans la fabrication du TCA-test à partir de son code. Ce code est également indispensable pour la gestion et l'analyse du TCA-test après sa réception au laboratoire et pour la réalisation du rapport. Pour garantir une traçabilité totale, il est donc très important que le client renseigne la fiche incluse dans le sachet du TCA-test.



Bertrand LEAUTE, directeur technique du LEC.