

MESURES D'AMBIANCE

Contexte, surveillance et résultats

1. CONTEXTE

La qualité de l'air en milieu de travail est un paramètre particulièrement important, à l'origine de nombreux problèmes de santé d'où la nécessité d'une gestion du risque en milieu professionnel.

La prévention des risques professionnels demande que l'exposition des salariés aux polluants présents aux postes de travail soit évitée ou réduite aux niveaux les plus faibles possibles. Ainsi des niveaux de concentrations atmosphériques à ne pas dépasser, la VME* et la VLE**, ont été définis.

La démarche d'évaluation des risques comprend des mesures périodiques aux différents postes de travail et éventuellement sur opérateur.

***Valeur Moyenne d'Exposition ou VME** est mesurée ou estimée sur la durée d'un poste de travail de 8 heures. Cette valeur est destinée à protéger les travailleurs des effets à long terme.

**** Valeur Limite d'Exposition ou VLE** est une valeur plafond mesurée pour une durée maximale de 15 minutes. Son respect vise à prévenir les risques d'effets toxiques immédiats et à court terme.

2. METHODE

Dans le cadre de cette démarche, EXPLORAIR propose l'utilisation d'une technique d'échantillonnage fondée sur le piégeage des molécules polluantes sur des supports adsorbants (tenax, carbograph, uncarb.....)

La technique de prélèvement repose sur les propriétés des gaz à pouvoir se fixer sur un support donné. On veillera donc à adapter autant que possible le support.

Cette approche ne peut convenir qu'aux molécules organiques volatiles.

Un support relié à une pompe est posé à proximité du poste de travail ou sur un opérateur. L'air ainsi échantillonné est analysé en laboratoire par thermodesorption-GC-MS.



Prélèvement sur opérateur



Pompe de prélèvement

3. RESULTATS

Les résultats sont donnés par familles de composés et par composés majoritaires pour chaque poste de travail.

Familles	Concentration en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	Poste 1	Poste 2
acide	-	444.0
alcane / alcène	7.7	16.2
alcool	26.8	487.0
aldéhyde	12.0	14.9
aromatique	111.2	292.3
cétone	2 471.1	4 062.8
ester	50.4	199.2
ether	8.7	7.6
halogéné	232.7	276.4
Concentration Totale en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2 923	5 951

CAS	Composés	Concentration en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		Poste 1	Poste 2
000127-18-4	Tetrachloroethylene	232.7	276.5
000108-38-3	Xylènes	24.1	128.5
000108-94-1	Cyclohexanone	1 844.3	3 228.6
000098-86-2	Acetophenone	111.4	142.0
000108-10-1	MIBK	514.4	679.7
000071-36-3	1-Butanol	22.6	477.4
000064-19-7	Acetic acid	-	360.3
000123-86-4	Acetic acid, butyl ester	50.4	199.2
000108-65-6	1-Methoxy, 2-propylacetate	29.6	147.0

Les concentrations déterminées peuvent être comparées aux valeurs réglementaires, les VME.

CAS	Composés	Concentration en $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
		Poste 1	Poste 2	VME
000127-18-4	Tetrachloroethylene	232.7	276.5	170 000
000108-38-3	Xylènes	24.1	128.5	221 000
000108-94-1	Cyclohexanone	1 844.3	3 228.6	41 000
000098-86-2	Acétophénone	111.4	142.0	49 000
000108-10-1	MIBK	514.4	679.7	205 000
000071-36-3	1-Butanol	22.6	477.4	152 000
000064-19-7	Acetic acid	-	360.3	25 000
000123-86-4	Acetic acid, butyl ester	50.4	199.2	713 000
000108-65-6	1-Methoxy, 2-propylacetate	29.6	147.0	275 000