

# Surveillance des contaminants chimiques - Valeurs d'exposition et instruments de mesure

## LES VALEURS D'EXPOSITION

Afin d'orienter l'intervention, les concentrations de contaminants mesurées dans l'environnement de travail peuvent être comparées aux valeurs d'exposition admissibles prescrites à l'annexe 1 du [Règlement sur la santé et la sécurité du travail](#) (RSST). Ces valeurs permettent d'évaluer le risque d'exposition des travailleurs et se définissent, pour plusieurs contaminants, sous les trois formes suivantes :

- VEMP : valeur d'exposition moyenne pondérée  
Concentration moyenne, pondérée pour une période de 8 h par jour, en fonction d'une semaine de 40 h.
- VECD : valeur d'exposition courte durée  
Concentration moyenne pondérée sur 15 minutes.
- VP : valeur plafond  
Limite d'exposition maximale qui ne peut être dépassée en aucun temps.

## LES INSTRUMENTS DE MESURE

Différentes méthodes peuvent être utilisées pour évaluer la concentration de contaminants chimiques dans l'air.

Méthode	Utilisation	Avantages/limites
<b>Instruments à lecture directe tels que : les tubes colorimétriques et les appareils de mesure électroniques</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Évaluer la salubrité de l'air d'un espace clos</li><li>• Identifier et quantifier des contaminants en situation d'urgence</li><li>• Détecter des fuites</li><li>• Vérifier la conformité par rapport aux valeurs limites d'exposition contenues dans le RSST</li><li>• Identifier des zones plus critiques lors d'une enquête préliminaire des lieux de travail</li></ul>	<p><i>Avantages</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• La lecture des résultats est rapide</li><li>• Des données en continu sont enregistrées par certains appareils électroniques</li><li>• Les fluctuations de concentration lors de l'échantillonnage sont enregistrées par les appareils électroniques</li></ul> <p><i>Inconvénients</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Les coûts pour l'achat, l'entretien et la calibration de certains appareils électroniques peuvent être élevés</li><li>• Des interférences causées par d'autres substances peuvent biaiser les résultats</li></ul>

Méthode	Utilisation	Avantages/limites
<p><b>Prélèvement intégré, tel que : une pompe et un milieu collecteur (par exemple, un tube adsorbant) ou un dosimètre passif</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Évaluer l'exposition moyenne d'un travailleur pondérée en fonction de la durée du prélèvement</li> <li>• Comparer l'exposition du travailleur aux valeurs limites d'exposition réglementaires</li> </ul>	<p><i>Avantages</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cette technique est recommandée par l'IRSST pour plusieurs contaminants</li> <li>• Un portrait plus fidèle de l'exposition d'un travailleur est obtenu</li> </ul> <p><i>Inconvénients</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un délai est à prévoir pour l'analyse qui doit être effectuée en laboratoire</li> <li>• Pendant la période de prélèvement, les fluctuations de concentration ne sont pas identifiées</li> <li>• Nécessite une bonne connaissance technique (pompe, calibration, milieu collecteur)</li> </ul>