


Cette présentation a été effectuée le 26 novembre 2014 au cours de la journée « Les probabilités de dépassement de seuil pour diagnostiquer l'exposition aux contaminants chimiques en milieu de travail » dans le cadre des 18es Journées annuelles de santé publique (JASP 2014). L'ensemble des présentations est disponible sur le site Web des JASP à la section Archives au : <http://jasp.inspq.qc.ca>.



**Les probabilités de dépassement de seuil
pour diagnostiquer l'exposition aux
contaminants chimiques en milieu de
travail**

Le 26 novembre 2014

Deuxième partie :

**Diagnostiquer les expositions en appliquant
le concept de probabilité de dépassement**

Georges Adib, M. Sc. A., hygiéniste du travail
Unité Santé au travail, Direction des risques biologiques et de la santé au
travail, Institut national de santé publique du Québec

France Lussier, M.D., médecin-conseil et médecin responsable
ASSS de Lanaudière/Direction de santé publique

26 novembre 2014
18^{es} Journées annuelles de santé publique

2

Explications de l'exercice

■ Objectif :

- Diagnostiquer l'exposition en milieu de travail en appliquant la probabilité de dépassement

■ Démarche à suivre :

- Retour sur le cas de la 1^{re} partie
- Reprise des mêmes trois questions de la 1^{re} partie, avec vote sur chacune (seul ou en groupe)
- Compilation des résultats de chacune des questions
- Échanges avec la salle sur les réponses de la 1^{re} et de la 2^e partie

3

Rappel du cas

- Une scierie, au département de la limerie
- Deux affûteurs en tout temps, avec exposition jugée homogène lors de l'enquête préliminaire
- Pas de poste fixe (affûteur)
- Absence de captation à la source : ventilation naturelle uniquement
- Protection personnelle : aucune

4

Les données sur l'exposition

- Intervention du Réseau : mesure de l'exposition pour deux travailleurs à deux périodes différentes
- Résultats en « cobalt élémentaire et composés inorganiques »

	Travailleur 1	Travailleur 2
Automne	0,012	0,015
Hiver	0,014	0,009

- VEMP = 0,02 mg/m³, C3
- SPEN = ACGIH = 0,02 mg/m³
- Pas de données préalables permettant de juger de la variabilité de l'exposition du milieu de travail

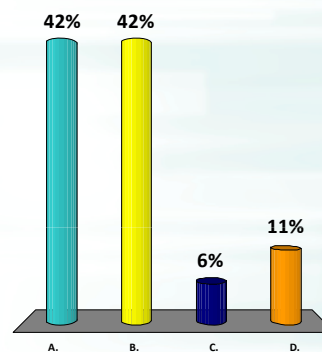
Seuil de prévention d'effets néfastes

5

Question 1

- Quel est votre diagnostic?

- A. Dépassement possible de la norme
- B. Dépassement possible de votre seuil d'intervention
- C. Pas de dépassement
- D. Impossible de se prononcer

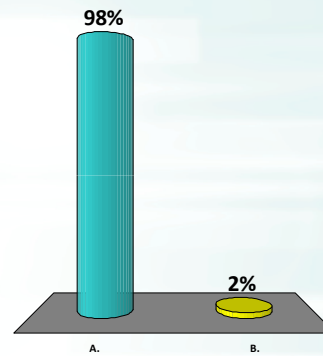


6

Question 2

- Si vous estimez qu'il y a dépassement, jugez-vous utile de mettre en place des actions préventives ?

- A. Oui
- B. Non

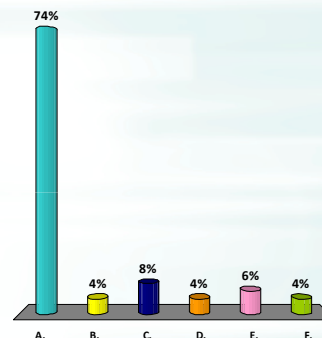


7

Question 3

- Si oui, que recommanderiez-vous en priorité? (1 réponse)

- A. Réduction à la source
- B. Ventilation générale
- C. Protection respiratoire
- D. Information à l'employeur et aux travailleurs
- E. Évaluation en hygiène du travail
- F. Surveillance médicale



8

Comparaison des résultats de la 1^{re} et 2^e partie

Question	Réponse	1 ^{re} partie	2 ^e partie
1 – Diagnostic de dépassement	Dépassement possible de la norme	%	%
	Dépassement possible de votre seuil d'intervention	%	%
	Pas de dépassement	%	%
	Impossible de se prononcer	%	%
2 – Mise en place d'actions préventives	Oui	%	%
	Non	%	%
3 – Type d'actions préventives	Réduction à la source	%	%
	Ventilation générale	%	%
	Protection respiratoire	%	%
	Information employeur/travailleurs	%	%
	Évaluation en hygiène du travail	%	%
	Surveillance médicale	%	%

9

Diagnostic selon la probabilité de dépassement

- Variabilité de l'exposition du milieu de travail inconnue ► **ETG = 2,5**

- **SPEN = 0,02 mg/m³**

- Nombre d'**EQM = 4**

- À partir du tableau « Métropole A3 » (INRS)

Nb EQM	ETG	1,5	2	2,5	3	4
1		0,51	0,32	0,22	0,16	0,10
2		0,63	0,45	0,32	0,29	0,21
3		0,70	0,54	0,45	0,38	0,30
4		0,75	0,61	0,52	0,46	0,37
5		0,79	0,67	0,59	0,53	0,45

- **Fraction de dépassement de 5 % de la valeur limite = 0,52**

- **SDP = SPEN x 0,52 = 0,02 x 0,52 = 0,01 mg/m³**

- **EQM_{+élevée} (0,015) > SDP mais < SPEN et VEMP**

Seuil de dépassement probable

10

Types d'intervention à la suite du diagnostic

D'abord :

- Informer le milieu qu'un dépassement du SPEN est probable pour plus de 5 % des quarts de travail et que dans cette situation, il est recommandé de mettre en place des actions préventives

Ou dit autrement...

11

Types d'intervention à la suite du diagnostic

- À partir des résultats obtenus et de la connaissance sur la variabilité de l'exposition dans votre milieu de travail, il est probable que vos travailleurs soient exposés au-dessus du seuil que nous jugeons sécuritaire, pour plus de **5 % des journées travaillées ou des journées où ces tâches sont effectuées (ou pendant 1 jour ou plus par mois, ou 12 jours ou plus par année)**
- Nous considérons que cette situation nécessite des actions visant à réduire l'exposition

12

Types d'intervention à la suite du diagnostic

- Choisir le type d'intervention à partir du tableau « Types d'intervention selon la conclusion de l'évaluation en hygiène du travail » :
 - Information à l'employeur et aux travailleurs sur le risque et les moyens préventifs
 - Information sur la réduction à la source (et hiérarchie des autres moyens préventifs)
 - Évaluation en hygiène du travail (*si nécessaire*)

13

Sommaire de la démarche à suivre selon le concept de probabilité de dépassement

1 – Diagnostic	Dépassement du SPEN probable pour plus de 5 % des quarts de travail
2 – Mise en place d'actions préventives	Oui
3 – Type d'actions préventives	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Information à l'employeur et aux travailleurs sur le risque et les moyens préventifs ▪ Information sur la réduction à la source (et hiérarchie des autres moyens préventifs) ▪ Évaluation en hygiène du travail (<i>si nécessaire</i>)

14