

Évaluer l'exposition des salariés aux Cancérogènes Mutagènes et toxiques pour la Reproduction (C.M.R), par la surveillance biologique (I.B.E)

Surveillance biologique de l'exposition aux C.M.R

La surveillance biologique de l'exposition aux produits Cancérogènes, Mutagènes ou toxiques pour la Reproduction (C.M.R), constitue pour les médecins du travail un moyen d'évaluer l'imprégnation des travailleurs à une substance chimique et les risques potentiels pour leur santé. Elle consiste à mesurer la concentration d'un (ou plusieurs) paramètres chimiques dans les milieux biologiques (urines, sang) prélevés chez des personnes exposées. Elle témoigne de l'absorption d'une substance.

QUELQUES RAPPELS

1 ÉTIQUETAGE



Toxique

- R. 45 *Peut causer le cancer*
- R. 46 *Peut causer des altérations génétiques héréditaires*
- R. 49 *Peut causer le cancer par inhalation*
- R. 60 *Peut altérer la fertilité*
- R. 61 *Risques pendant la grossesse d'effets néfastes pour l'enfant*

2 RÉGLEMENTATION



L'employeur est tenu, s'il y a un risque d'exposition à des agents C.M.R., d'évaluer la nature, le degré et la durée de l'exposition pour définir les mesures de prévention.

(R. 231-56-1 / R. 231-54-10)

Qu'est-ce qu'un Indice Biologique d'Exposition (I.B.E) ?

L'I.B.E indique généralement une concentration en dessous de laquelle aucun effet toxique pour la santé ne devrait se manifester. Le paramètre mesuré peut être la substance chimique elle-même, son métabolite ou une modification biochimique réversible caractéristique de l'action de la substance (ceci est un indicateur d'effet et non d'exposition).

C'est le médecin du travail qui établit le programme de surveillance biologique et qui choisit l'indicateur (ou les indicateurs) le(s) mieux adapté(s) aux objectifs de la surveillance et à la nature de l'exposition.

Avantages de la surveillance biologique

La surveillance biologique permet d'apprécier l'impact sur la santé des salariés des substances chimiques. Complémentaire de la surveillance des atmosphères de travail, cette méthode est parfois plus adaptée, notamment en cas d'absorption cutanée ou orale.

- Détecter et évaluer l'absorption d'une substance par la peau ou le tube digestif outre l'absorption par inhalation
- Mesurer la charge corporelle
- Reconstituer les expositions précédentes
- Tester l'efficacité des protections collectives ou individuelles
- Mesurer des expositions non professionnelles (tabagisme, alimentation, pollution de l'eau, etc.)
- Surveiller les méthodes de travail

Des valeurs limites biologiques indicatives sont définies pour certaines substances.

Limites de la surveillance atmosphérique

- Elle donne la concentration d'une substance dans l'air.
- Elle ne révèle que l'absorption respiratoire, elle ne reflète pas l'absorption cutanée ou digestive.

Des Valeurs Limites d'Expositions Professionnelles (V.L.E.P) à ne pas dépasser sont fixées par voie réglementaire pour certaines substances.

Des outils pour le médecin du travail



Valeurs limites biologiques

- Il existe des valeurs guides utilisables en France et une seule valeur est fixée réglementairement par décret pour le plomb.
- D'autres valeurs sont proposées par l'association américaine des hygiénistes industriels (B.E.I.) et par les hygiénistes allemands (B.A.T.).
- Il existe aussi des valeurs d'imprégnation de la population générale notamment pour les polluants présents dans l'environnement général tels les métaux et organochlorés.

Toutes ces valeurs sont indiquées dans le guide BIOTOX (I.N.R.S) selon leur pertinence. Ce guide se propose de répondre aux questions pratiques que se pose le médecin du travail confronté à la surveillance biologique de l'exposition professionnelle aux substances chimiques :

- devant tel polluant, quel est le biomarqueur (I.B.E) le plus pertinent à rechercher ?
- sur quel milieu se dose-t-il ?
- quand et comment procéder au prélèvement ?
- à quel laboratoire adresser le prélèvement ?
- quel est le prix moyen de ce dosage ?
- comment interpréter les résultats ?

La note documentaire N.D 2190-191-03 de l'I.N.R.S recense les indices biologiques d'exposition américains et allemands (valeurs adoptées pour 2002).

QUELQUES RAPPELS

1 ÉTIQUETAGE



Nocif

- R. 40 *Effet cancérigène suspecté. Preuves insuffisantes*
- R. 62 *Risque possible d'altération de la fertilité*
- R. 63 *Risque possible pendant la grossesse d'effets néfastes pour l'enfant*
- R. 64 *Risque possible pour les bébés nourris au lait maternel*
- R. 68 *Possibilité d'effets irréversibles*

2 RÉGLEMENTATION



S'il y a un risque pour la sécurité ou la santé des travailleurs, l'employeur, doit établir une fiche d'exposition avec :

- activités et procédés,
- quantités fabriquées ou utilisées, travailleurs exposés,
- mesures de prévention prises,
- type d'équipement de protection à utiliser,
- nature, degré et durée d'exposition,
- cas de substitution.

(R. 231-56-4 / R. 231-54-15)

Enquête I.B.E Rhône-Alpes 2004

Les résultats de l'enquête I.B.E 2004 réalisée en Rhône-Alpes par les Médecins Inspecteurs du Travail donnent :

- un état des lieux de l'utilisation des I.B.E concernant certains cancérigènes chimiques de catégorie 1 et 2,
- le recensement des attentes et souhaits des médecins du travail.

Cette enquête est téléchargeable sur le site internet www.rhone-alpes.travail.gouv.fr

Avertissement

- Comme pour tout résultat de laboratoire, les résultats des analyses doivent être interprétés par rapport à une situation d'ensemble et notamment l'étude du poste de travail mais aussi de la physiologie de l'individu.
- Les résultats des analyses effectuées dans des milieux biologiques relèvent du secret médical. L'interprétation est réservée au médecin à qui en incombe la responsabilité.
- Des résultats collectifs peuvent être transmis au C.H.S.C.T et à l'employeur, cependant en aucun cas, le médecin ne peut transmettre des résultats individuels.

En cas de dépassement d'une valeur limite biologique, le médecin du travail, s'il considère que ce dépassement résulte de l'exposition professionnelle, en informe l'employeur, sous forme non nominative (R. 231-54-16).

Direction régionale du travail, de l'emploi
et de la formation professionnelle Rhône-Alpes
1 boulevard Vivier Merle - Tour Suisse - 69443 Lyon Cedex 03

Inspection Médicale Régionale
LYON → Tél. : 04 72 68 29 32 - Fax : 04 72 68 29 29
GRENOBLE → Tél. : 04 76 01 18 87 - Fax : 04 76 51 12 23

Cette plaquette est téléchargeable sur le site Internet :
www.rhone-alpes.travail.gouv.fr

