

# Objectif Santé & Sécurité

Prévention des risques et santé au travail

Inscrivez-vous à la lettre Objectif Santé & Sécurité : [lettreOSS.drh@inserm.fr](mailto:lettreOSS.drh@inserm.fr)

n° 10 - AOÛT 2018

DOSSIER

## LA COMMISSION NATIONALE DE PRÉVENTION DES RISQUES PSYCHOSOCIAUX (CPRPS)

LA PRÉVENTION ET VOUS  
FRANCK BURGLEN

« La prévention des risques n'est pas une lubie administrative déconnectée des enjeux expérimentaux. »

RETOUR D'EXPÉRIENCE

La manipulation d'anesthésiques volatils requiert-elle des précautions particulières ?

# ÉDITO

Recrutée à l'Inserm en 1981, j'ai rapidement coiffé les casquettes de personne compétente en radioprotection (PCR) et d'assistante de prévention (AP). J'ai pris goût à ces fonctions, qui participent à l'amélioration des conditions de travail. D'autant que les efforts des acteurs dans ce domaine, soutenus par la tutelle, m'ont permis de constater au fil des années une réelle évolution dans la prise en compte de la prévention.

C'est tout naturellement que j'ai répondu présente pour participer au comité spécial d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CSHSCT). Il s'agit de recueillir les problématiques et de proposer des actions de prévention ou correctives, puis de mesurer l'évolution et l'efficacité des mesures mises en œuvre. Cela passe bien sûr par un dialogue social entre le comité et la délégation régionale. Le CSHSCT a absolument besoin des différents acteurs de terrain et de leurs retours, notamment par l'examen des registres santé et sécurité en séance et par la réalisation de visites de structures de recherche à intervalles réguliers.

Au sein du comité, beaucoup de sujets sont abordés, conformément à l'ordre du jour, déroulé par notre dynamique conseiller de prévention ! Ainsi, nous avons récemment évoqué les activités de groupes de travail nationaux sur les risques psychosociaux afin d'émettre un avis sur la déclinaison de cette problématique en région. Le dossier de ce numéro traite de ce sujet. Cela me semble essentiel pour expliquer et communiquer sur cette démarche afin d'en assurer la réussite.

**Nadine Gautier,**  
membre du CSHSCT Inserm PACA et Corse

## SOMMAIRE

### P. 2 ÉDITO

#### QUOI DE NEUF ?

### P. 3 LA PRÉVENTION ET VOUS Franck Burglen

« La prévention des risques n'est pas une lubie administrative déconnectée des enjeux expérimentaux. »

### P. 4 DOSSIER

#### LA CPRPS

Déjà 2 ans

### P. 7 RETOUR D'EXPÉRIENCE

Comment faire progresser la prévention ?

Manipulation d'anesthésiques volatils

### P. 8 FOIRE AUX QUESTIONS

#### LE SAVIEZ-VOUS ?

Quelle est la première maladie professionnelle reconnue ?

#### AGENDA

## QUOI DE NEUF ?

### ● Référent L2/L3 : nomination officielle

L'Inserm propose une formation de 2.5 jours pour les personnes amenées à assurer la gestion des laboratoires de confinement L2 ou L3. Cette formation aborde des aspects scientifiques et techniques mais également réglementaires autour du risque biologique. La conception et l'aménagement des laboratoires de confinement sont également abordés. À l'issue de cette formation, le référent est nommé officiellement grâce à une lettre de nomination signée du directeur de structure.

### ● Enquête de satisfaction : Lettre Objectif Santé et Sécurité

Vous avez été plus de 200 personnes à répondre à notre enquête. Nous vous en sommes extrêmement reconnaissants.

Grâce à vos remarques et observations, nous allons tout mettre en œuvre pour vous proposer bientôt un format et des contenus encore plus proches de vos attentes. Merci encore pour vos retours.

### ● Enquête annuelle nano-matériaux

Pour l'année 2017, 31% des unités Inserm ont déclaré utiliser ou fabriquer des nanomatériaux, soit une légère progression par rapport à l'année précédente (28%). Si la proportion d'unités concernées est comparable d'une délégation à l'autre, les quantités mises en jeu ainsi que la diversité des nanomatériaux utilisés varient très fortement selon les unités.

Etienne Pelletier, Corinne Schiltz



# LA PRÉVENTION ET VOUS

## FRANCK BURGLEN

« LA PRÉVENTION DES RISQUES N'EST PAS UNE LUBIE ADMINISTRATIVE DÉCONNECTÉE DES ENJEUX EXPÉRIMENTAUX. »

**Franck Burglen est secrétaire général du Neurocentre Magendie, à Bordeaux. Fondé en 2007, ce centre de recherche est sous la tutelle mixte de l'Inserm et de l'Université de Bordeaux.**

**Objectif Santé & Sécurité : Pourriez-vous nous expliquer en quoi consistent vos activités au centre ?**

**Franck Burglen :** Notre centre est spécialisé en neurosciences et compte à ce jour 200 personnes. En tant que secrétaire général, je travaille en binôme avec le directeur. On pourrait dire que le secrétaire général « pilote » l'administration des centres de recherche tandis que le directeur « pilote » la science. En plus des relations avec les tutelles et les partenaires, je suis chargé d'organiser, de coordonner et de superviser le fonctionnement régulier des services, aussi bien le service administratif centralisé que les plateformes techniques.

**OSS : Quelle place occupe la santé et la sécurité dans le cadre de vos activités ?**

**F. B. :** Il n'est pas acceptable que nos personnels s'exposent de manière inconsidérée aux dangers inhérents aux activités de recherche. La prévention des risques doit donc être une préoccupation centrale et ne pas concerner uniquement les assistants de prévention : tous les agents, y compris le directeur d'unité et les chefs d'équipes, doivent intégrer cette notion dans leur travail. Afin que chacun puisse exercer son activité sereinement et en toute connaissance des risques présents, nous avons constitué il y a 5 ans un comité d'assistants de prévention (AP). J'anime ce comité, qui réunit tous les 15 jours les AP et, s'il n'y a pas d'AP nommé, un représentant par équipe. Ces réunions sont l'occasion de partager nos expériences et de réfléchir ensemble à l'évolution de nos pratiques en prise directe avec les labos. Ce comité interagit régulièrement avec la conseillère de prévention Inserm, qui travaille en étroite collaboration avec nos partenaires. Le comité des AP du centre porte également collectivement des projets structurants comme la dématérialisation

des fiches individuelles d'exposition aux risques ou l'alimentation d'un référentiel commun des produits chimiques dangereux, projet récompensé par le Trophée de la prévention à l'occasion de la Journée des AP, en 2016, à Bordeaux.

**OSS : Quels sont les leviers pour obtenir l'adhésion des agents dans la mise en œuvre de la politique de prévention des risques ?**

**F. B. :** Nous avons pris le pari de faire de la prévention des risques une préoccupation comme une autre, dont on peut parler dans les équipes et que l'on peut intégrer dans l'élaboration d'une manipulation ou dans les projets de réhabilitation immobilière par exemple. Mais comme pour toute chose, le levier principal est l'intérêt que chacun peut y trouver. Il est donc essentiel d'être en contact avec la réalité du labo car une procédure parfaite en matière de prévention des risques ne sera pas appliquée si elle va à l'encontre du déroulement de la manipulation.

**OSS : Quelle place occupe cette thématique dans l'accueil des nouveaux entrants ?**

**F. B. :** Chaque nouvel entrant est placé sous la houlette de l'assistant de prévention de son équipe dès son arrivée. Les formations internes aux bonnes pratiques de laboratoire sont organisées en anglais et en français, en septembre-octobre pour l'arrivée des doctorants et en janvier pour l'accueil des étudiants en master. En dehors de ça, nous tablons sur l'exemple collectif et l'effet d'entraînement.

**OSS : Quelles pistes d'amélioration envisageriez-vous pour une meilleure prévention des risques ?**

**F. B. :** On n'a rien sans rien, il faut engager des moyens dans la prévention des risques.



© Inserm, F. Burglen

Franck Burglen, secrétaire général du Neurocentre Magendie à Bordeaux.

Au neurocentre, entre la gestion des déchets, l'achat d'équipements de protection collective ou de consommables (armoires chimiques, filtres, etc.), ou encore l'achat de certains équipements de protection individuelle (notamment masques et gants), nous investissons environ 30 000 € par an. L'ensemble des décharges de service représente par ailleurs plus d'un équivalent temps plein. Il est également essentiel d'obtenir l'adhésion collective. La direction du centre a toujours accordé une importance particulière à ces questions et a réussi à insuffler cet état d'esprit dans les équipes et les plateformes. La prévention des risques n'est pas une lubie administrative déconnectée des enjeux expérimentaux. Il faut que le directeur d'unité lui donne une véritable légitimité. ●

Propos recueillis par Stephanie Bee



©M.studio, AdobeStock

## LA CPRPS

DÉJÀ 2 ANS

**Depuis octobre 2016, la commission nationale de prévention des risques psychosociaux (CPRPS) se réunit régulièrement afin de proposer une politique de prévention primaire des risques psychosociaux (RPS). Retour sur ses actions.**

### Comment fonctionne la commission ?

La commission de prévention des risques psychosociaux est composée d'acteurs nationaux (l'ensemble des services et bureaux du département des ressources humaines), régionaux (délégué régional, responsable ressources humaines, médecin de prévention), et locaux (directeur d'unité, représentant du personnel). Cette commission est présidée par le directeur des ressources humaines et animée par la chargée d'études RPS de l'Inserm. La commission est composée de trois groupes de travail. Toutes ses propositions sont soumises pour avis au comité national d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail.

### Sur quels axes travaille la commission ?

Les groupes de travail de la CPRPS reposent sur les trois thématiques « qualité de vie au travail/risques psychosociaux » identifiées par l'enquête nationale de 2014 sur le ressenti des agents face à leurs conditions de travail et par l'analyse des bilans sociaux et de la médecine de prévention. Après la mise en commun de leurs réflexions, ils émettent des préconisations pour la prévention des RPS et l'amélioration de la qualité de vie au travail. Le premier groupe travaille sur l'accompagnement au changement, le deuxième sur l'évaluation des RPS en contexte de mixité de tutelles et le troisième groupe traite de l'organisation du travail.

### Que propose le groupe « accompagnement au changement » ?

Il existe une multitude de changements à l'Inserm. La CPRPS a fait le choix de se concentrer sur les changements lors de la création, du renouvellement et de la fermeture d'unités. Le groupe travaille sur une procédure d'accompagnement, par la délégation régionale, du directeur d'unité et de ses agents, en tenant compte des questions environnementales (déménagements, travaux, etc.) et organisationnelles (fusion d'équipes, fluctuation d'effectifs, etc.). Cette procédure s'appuiera sur un calendrier prévisionnel commun à tous les acteurs concernés qui fixe des moments

### LES TROIS NIVEAUX DE PRÉVENTION

Comme tous les risques, il existe 3 niveaux de prévention pour la prévention des RPS :



→ Elle vise à réparer. La prévention tertiaire peut passer par exemple par la mise en place d'une cellule d'écoute à disposition d'agents en souffrance.

→ Elle réduit ou corrige la situation stressante au travail. La proposition de formations du type « gestion du stress » ou « gestion des conflits » relève de la prévention secondaire.

→ Elle est la plus efficace sur le long terme car elle agit sur la source de stress et non le stress lui-même comme le font les deux autres préventions. Elle peut consister à travailler collectivement sur le droit à la déconnexion, à réétudier les styles managériaux ou encore à repenser l'organisation du travail dans les équipes.



© Tesson

de rencontre et d'échange entre la délégation et l'unité. Fort de ces repères dans le temps, le directeur d'unité pourra ainsi communiquer auprès de ses agents, en particulier les ingénieurs, techniciens et administratifs (ITA). L'objectif de ces moments d'échange est d'identifier en amont les besoins d'accompagnement collectifs et individuels, les difficultés et de se préparer à la future organisation.





## ÉVALUER LES RPS EN INCLUANT LA MIXITÉ DES TUTELLES

Comme les autres risques, au regard de la réglementation, les RPS doivent être évalués et inscrits dans le document unique d'évaluation des risques professionnels afin qu'un plan d'action soit élaboré.

Pour ce faire, l'Inserm a choisi d'utiliser le questionnaire proposé par le ministère de l'Enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation et de l'adapter aux spécificités des structures de l'établissement. Ainsi, suite à la validation du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail, ce questionnaire a été distribué à 4 sites pilotes. On y retrouve une délégation, un département du siège et deux centres de recherche. Le questionnaire a été envoyé à tous les agents sans distinction d'employeur afin d'interroger l'ensemble du collectif de travail. Après analyse des résultats, le bureau de coordination de la prévention des risques a établi un document unique avec les dangers, la description de ces risques, ainsi que leur niveau de priorisation dans le plan d'action.

Dans le cadre de ce premier déploiement sur sites pilotes, un accompagnement a été réalisé et la chargée d'études RPS a fait une première restitution en comité de direction ou conseil de laboratoire, puis en assemblée générale pour l'ensemble des agents.

Le document unique ainsi finalisé doit aider les différents acteurs à réfléchir sur les résultats et à élaborer leurs propres actions de prévention. Les réflexions sont actuellement en cours.

### PASSATION DU QUESTIONNAIRE

- Votre charge de travail est-elle excessive ?
- Avez-vous de la liberté pour organiser votre travail ?
- Les relations avec vos collègues sont-elles conviviales ?
- Estimez-vous avoir assez de temps pour effectuer votre travail ?

### RÉCOLTE ET ANALYSE DES RÉSULTATS

DOCUMENT UNIQUE PARTIELLEMENT REMPLI

### RÉFLEXION COLLECTIVE EN GROUPE DE TRAVAIL

DOCUMENT UNIQUE COMPLÉTÉ

## EXTRAIT DU DOCUMENT UNIQUE :

	DANGERS		EXEMPLE DE DESCRIPTIONS DE DANGERS			
UNITÉ XXX	organisation du travail	RISQUES PSYCHO-SOCIAUX ORGANISATIONNELS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• surcharge de travail</li> <li>• travail interrompu</li> </ul>	PRIORISATION DE 1 À 4		MESURES DE PRÉVENTION EXISTANTES (à compléter)
	charge émotionnelle au travail		<ul style="list-style-type: none"> <li>• peur au travail</li> <li>• devoir faire bonne figure en toute circonstance</li> </ul>			
	autonomie et marge de manœuvre		<ul style="list-style-type: none"> <li>• liberté d'organisation</li> <li>• impossibilité de prendre des initiatives</li> </ul>			
	conflit de valeurs		<ul style="list-style-type: none"> <li>• réaliser un travail que l'on désapprouve</li> <li>• impossibilité de faire un travail de qualité</li> </ul>			
	relations au travail		<ul style="list-style-type: none"> <li>• mauvaise relation avec ses collègues</li> <li>• avec ses supérieurs hiérarchiques</li> </ul>			
	insécurité des situations de travail		<ul style="list-style-type: none"> <li>• conditions d'emploi précaires</li> <li>• changement non anticipé, non accompagné...</li> </ul>			
						MESURES DE PRÉVENTION CORRECTIVES (à compléter)

les 6 facteurs de risques psychosociaux

exemples de ce que l'on interroge en fonction des facteurs de risques

code couleur en fonction du niveau de priorité

réflexion collective en groupe de travail

## Que traite le groupe « organisation du travail » ?

Les réflexions et échanges menés au sein du groupe ont ciblé 3 axes d'amélioration des conditions de travail.

### → La réactualisation des fiches de poste

La fiche de poste est un repère pour l'agent et son responsable puisqu'elle décrit les activités qui doivent être menées, les cadre et permet d'en apprécier l'évolution. Cependant, il est essentiel d'évaluer régulièrement l'adéquation entre les missions menées et la fiche de poste initiale. Cela contribue à définir des objectifs clairs, en cohérence avec les moyens donnés et les responsabilités exercées. Cette réflexion doit mener à une meilleure gestion de la polyvalence parfois demandée à l'agent afin d'éviter les risques de désorganisation, la moindre qualité du travail, des conflits entre collègues ou du mal-être au travail.

### → L'entretien annuel d'appréciation des ingénieurs, techniciens et administratifs (application GAIA à l'Inserm)

Ce temps d'échange garantit aux agents, chaque année, un entretien avec leur supérieur hiérarchique pour faire un point sur l'activité, son évolution ainsi que sur l'évolution des compétences. Cet échange est primordial. Dans ce contexte, la fiche de poste mise à jour est essentielle pour servir de base à la discussion. Sa réactualisation automatique dans l'outil GAIA, piste de réflexion parmi d'autres, est ainsi en cours d'étude. Par ailleurs, une communication autour de l'entretien annuel doit être menée. La reconnaissance de la valeur professionnelle de l'agent, exprimée à la suite de l'entretien par l'appréciation écrite du responsable hiérarchique, pourra être prise en compte dans le dispositif de promotion et d'avancement. Ce dernier inscrit ainsi l'entretien d'appréciation dans une logique de parcours professionnel.

### → L'élaboration d'une charte du temps

Cette charte permet d'aborder la question de l'organisation du temps de travail et de définir des préconisations en vue de son amélioration. Elle ne sera pas composée d'injonctions mais de principes de bonne conduite s'adaptant à tous les environnements de travail, aux différentes populations et à leurs contraintes. Les unités de travail se réapproprient collectivement la charte afin de l'adopter ensemble et de recouvrer ainsi les questions d'organisation du temps de travail. ●

Mejda Ben Slama, Corinne Schiltz

## TÉMOIGNAGE

### Christophe Combadière, directeur du Centre d'immunologie et des maladies infectieuses à Paris

Au sein du Centre d'immunologie et des maladies infectieuses (CIMI), des mesures de prévention adéquates sont mises en place pour éviter les risques spécifiques liés à nos métiers, notamment sur les plans biologique, chimique et radiologique. Cependant, nous sommes confrontés à des risques moins connus, plus insidieux, qui parfois sortent du lieu de travail pour nous accompagner dans notre cercle social et notre environnement familial. Il s'agit des risques psychosociaux et organisationnels (RPS). Nous avons eu la possibilité de tester, en tant que centre pilote, le questionnaire RPS mis en place par la commission nationale des risques psychosociaux et ce fut une expérience très enrichissante. Avec l'appui de Mejda Ben Slama (chargée d'étude RPS) et de Sylvie Briquet (chargée de prévention du centre), cette enquête fut lancée dans une période particulièrement éprouvante dans la vie d'un centre : évaluation et visite du Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (HCERES), lancement de travaux de réhabilitation des locaux, mise en place du RIFSEEP.

Dans ce contexte, particulièrement favorable aux RPS, l'enquête anonyme mise en ligne a obtenu, dans un premier temps, un taux de réponse moyen, certaines catégories se sentant moins concernées, notamment celles qui ne sont pas employées par la tutelle émettrice de l'enquête. Après quelques relances et explications, une proportion importante du personnel a répondu, rendant possible une étude fine des RPS. L'analyse des résultats, en comité de direction puis en assemblée générale, a permis de hiérarchiser des éléments communs aux différents membres du CIMI, mais aussi de faire ressortir des atouts internes au centre comme pistes intéressantes à la résolution des RPS. Des réunions de réflexion en groupe de travail ont ensuite ciblé certains aspects de ces RPS afin de proposer des mesures de prévention et des mesures correctives. Cette première expérience a contribué à une approche globale des RPS au CIMI. Elle a ouvert le dialogue sur des situations dans lesquelles l'individu se sent isolé et inaudible.

Les échanges à travers les regards croisés (directeur d'unité, secrétaires généraux, chefs d'équipe, ingénieurs et techniciens, acteurs de la prévention, etc.) sur l'analyse des RPS ont amorcé une mise au point sur l'organisation du travail : interruption des activités, charte du temps, droit à la déconnexion. Profitant de cet élan et de la richesse des discussions, nous nous engageons maintenant vers une analyse plus fine par catégorie professionnelle, portant sur l'évolution des fiches de poste et la formation.



© Christophe Combadière



# RETOUR D'EXPÉRIENCE

## Comment faire progresser la prévention ?

# MANIPULATION D'ANESTHÉSIIQUES VOLATILS

## La manipulation d'anesthésiques volatils requiert-elle des précautions particulières ?

### 1 En quoi consiste l'anesthésie gazeuse ?

L'anesthésie gazeuse est couramment utilisée en expérimentation animale car elle présente de nombreux avantages : une induction rapide, une anesthésie de bonne qualité, une souplesse d'utilisation et une réversibilité immédiate, un réveil et une récupération postopératoire rapides.

### 2 Quels sont les dangers ?

Le produit le plus utilisé actuellement est l'isoflurane, un liquide volatil de la famille des anesthésiques halogénés.

L'isoflurane présente des effets toxiques importants : irritant cutané et oculaire, toxicité spécifique pour le système nerveux central, le foie et le système respiratoire, ainsi qu'un effet reprotoxique grandement suspecté.

### 3 Quelles sont les causes d'exposition ?

Elles proviennent essentiellement de fuites des vapeurs.

- Du fait de l'appareillage : fuites au niveau des masques ou des connexions des tubulures, saturation du filtre à charbon.

- Lors de certaines tâches : au remplissage des évaporateurs, à l'ouverture de la boîte à induction.

### Préconisations

#### → Ventilation

Les salles d'anesthésie sont des locaux à pollution spécifique (Code du travail, article R4222-3). Elles doivent être équipées d'une ventilation générale mécanique amenant au moins 45 m<sup>3</sup> d'air neuf par heure et par occupant.

En complément, des équipements de captage à la source avec rejet à l'extérieur peuvent être utilisés :

- idéalement, une table d'anesthésie aspirante ;
- un bras aspirant orientable (BOA) placé près de la source de polluants.

#### → Appareillages

- Utiliser un masque adapté à l'animal.
- Faire vérifier périodiquement l'installation grâce à un contrat de maintenance et contrôler visuellement les tubulures et les masques à chaque utilisation.
- La boîte à induction une fois fermée doit être étanche.
- Après anesthésie, récupérer les animaux de la boîte d'induction à l'aide d'une pince limitant la sortie du gaz dans l'air de la pièce.

- Suivre les instructions du fournisseur concernant les limites d'utilisation des cartouches à charbon actif et stocker les cartouches usagées dans une soude à déchets ventilée car il y a un risque de relargage du produit dans l'air. Des détecteurs de solvants halogénés peuvent être placés à proximité des zones à risque de fuite.

- Prévoir un système clos de remplissage automatique de l'évaporateur d'isoflurane.
- Toujours utiliser l'adaptateur de remplissage sur le flacon de l'agent anesthésique comme indiqué sur la notice.

#### → Organisation des postes de travail

- Aménager les postes de travail de manière à ne pas se trouver dans un flux d'air pollué. En particulier, veiller à ce que les manipulateurs ne travaillent pas avec une Sorbonne ou un poste de sécurité microbiologique (PSM) en fonctionnement dans leur dos, mais plutôt à côté d'eux.
- Penser à remplir la fiche individuelle d'exposition aux produits chimiques dangereux et signaler au médecin de prévention.
- Interdire aux femmes enceintes. ●

Martine Blot, Meriem Kadri, Céline Maccotta, Martine Orosco-Pecoraro, Etienne Pelletier

## Retour d'expérience d'une mesure d'exposition

	AU NIVEAU DES VOIES RESPIRATOIRES DU MANIPULATEUR		AU NIVEAU DE L'AIR AMBIANT	INTERPRÉTATION
	BADGE PASSIF	POMPE DE PRÉLEVEMENT		
labo A	4,9 ppm	9,2 ppm	10,2 ppm au niveau du centre de la salle	Les concentrations en isoflurane dépassent la valeur guide (2 ppm). Il y a une diffusion des vapeurs en dehors de la pièce.
			0,3 ppm dans le couloir adjacent	
labo B	1,7 ppm	2 ppm	0,1 ppm dans le bureau de l'étage	Les valeurs sont élevées. Il y a diffusion du polluant vers d'autres pièces.
	3,5 ppm	4 ppm		
labo C	0,06 ppm	0,2 ppm	0,1 ppm près de la boîte à induction	L'exposition est la plus faible du fait d'un appareillage plus récent

Valeur guide Isoflurane : 2 ppm en phase d'anesthésie (circulaire DGS/3A/667 bis /10/10/1985)

# FOIRE AUX QUESTIONS

## CÔTÉ SÉCURITÉ : FAUT-IL UNE HABILITATION « ÉLECTROPHORÈSE » VIS-À-VIS DU RISQUE ÉLECTRIQUE ?

Pour la manipulation des cuves à électrophorèse, une habilitation électrique n'est pas nécessaire : toutes les connexions sont de niveau de protection minimal IP2x (indice de protection 2x). Un équipement correspondant au degré de protection IP2x ne doit pas être considéré comme une pièce nue sous tension. Ce niveau est exigé au titre de la protection contre les chocs électriques pour les appareils non enfermés, utilisés dans les locaux non réservés aux électriciens. Le chiffre 2 concerne l'indice de protection contre les corps solides. Il signifie qu'aucun objet de taille supérieure à 12 mm (ex. : un doigt) ne peut mécaniquement entrer en contact avec les pièces nues sous tension. X correspond à un chiffre, entre 0 et 8, définissant l'indice de protection contre les corps liquides. Il est préconisé de faire toutes les connexions ou déconnexions hors tension (malgré les très faibles intensités utilisées) et de ne pas utiliser une cuve dont les électrodes seraient détériorées ou modifiées.

## CÔTÉ SANTÉ : QU'EST-CE QUE L'INDICE BIOLOGIQUE D'EXPOSITION (IBE) ?

Il s'agit d'un indicateur qui permet d'évaluer l'exposition d'un travailleur à des agents chimiques. L'objectif est d'identifier et de mesurer les agents chimiques présents, en situation professionnelle, dans l'organisme. Les IBE sont comparés à des valeurs de référence guides. Les mesures se font généralement dans les urines et/ou le sang. Le médecin de prévention établit la stratégie de surveillance, choisit les indicateurs les plus appropriés et assure l'interprétation et la restitution des résultats dans le respect du secret médical. L'IBE est soit :

- **spécifique** d'un toxique donné ou de ses métabolites (plomb, benzène, etc.) et vise à évaluer l'exposition et le risque pour la santé ;
- **non spécifique** et a pour but de dépis-ter les effets toxiques ou la maladie (benzène et effet sur la formule sanguine).

### → Intérêts :

- intégrer toutes les voies d'exposition (respiratoire, cutanée, digestive) et prendre ainsi en compte les conditions réelles d'exposition, chronique ou accidentelle ;
- évaluer l'efficacité des protections collectives et individuelles ;
- assurer une traçabilité individuelle et collective de l'exposition.

### → Limites :

- le nombre de IBE validés par des données scientifiques reste limité ;
- les contraintes de leur mise en œuvre peuvent être un facteur limitant, comme la réalisation des prélèvements sanguins ou urinaires concomitamment au travail, qui doivent s'effectuer en début ou en fin de poste ;
- la difficulté à trouver des laboratoires spécialisés dans ce type de dosage toxicologique ou encore l'interprétation des résultats, parfois délicate. ●

Patricia Frot, Étienne Pelletier,  
Marina Tinel, Adrien Vinatier

## LE SAVIEZ-VOUS ?



### Quelle est la première maladie professionnelle reconnue ?

Reconnu en 1919, le saturnisme fut la première maladie professionnelle indemnisée en France. Il se caractérise par une présence excessive de plomb dans le corps. Le plomb a des effets toxiques lorsqu'il est respiré, avalé ou transmis à travers le placenta chez une femme enceinte. Il s'accumule dans l'organisme, surtout au niveau du squelette et entraîne des atteintes au niveau du système nerveux, de la moelle osseuse et des reins.

Selon l'âge et la durée d'exposition, une intoxication par le plomb peut provoquer des troubles réversibles (anémie, troubles digestifs), mais aussi irréversibles (retard mental et/ou psychomoteur, atteinte des nerfs périphériques) lorsque le système nerveux est atteint. Dans le milieu professionnel, les deux grandes sources de contamination sont les vapeurs et les poussières. Même si le nombre de cas de saturnisme reconnus comme maladie professionnelle en France est en diminution, cette pathologie existe encore dans notre pays. Les métiers les plus touchés sont : les employés des mines de plomb, les soudeurs, les émailleurs et étameurs, les peintres (décapage des anciennes peintures au plomb), les garagistes (par la calamine). ●

Stephanie Bee

## AGENDA

### Du 2 au 4 octobre 2018, Bordeaux

Preventica

[www.preventica.com/congres-salon-preventica-bordeaux-2018.php?thema=security](http://www.preventica.com/congres-salon-preventica-bordeaux-2018.php?thema=security)

### Du 3 au 5 octobre 2018, Bordeaux

53<sup>e</sup> Congrès de la Société d'ergonomie de langue française (Self)

<https://ergonomie-self.org/congres-2018/presentation/>

### Du 29 au 31 octobre 2018, La Havane

Subjectivité et travail : entre mal-être et bien-être

<http://crtd.cnam.fr/laboratoire/subjectivite-et-travail-entre-mal-etre-et-bien-etre-construction-d-un-nouveau-paradigme-de-la-sante-au-travail-981329.kjsp>