

travail sécurité

LE MENSUEL DE LA PRÉVENTION DES RISQUES PROFESSIONNELS

Les risques liés au plomb



N° 745 - DÉCEMBRE 2013 - 5,10 €

■ EN IMAGES

Maintenance industrielle dans un technicentre

■ UNE JOURNÉE AVEC

Un tuteur ripeur bien derrière sa benne

■ EN ENTREPRISE

Hippodrome : un chantier parsemé d'obstacles

■ SERVICES

Affichages et registres obligatoires



10

Psychiatre à l'hôpital Paul-Brousse à Villejuif, le professeur Michel Reynaud revient sur plus de vingt ans de travaux en matière de lutte contre la drogue et les conduites addictives.

© Gaël Kerbaol/INRS



28

Xavier Cornaly, 33 ans, tuteur ripeur à Lorient, met ses dix ans d'expérience au service de la prévention, et accompagne les nouveaux à l'occasion de leur entrée dans une profession parmi les plus accidentogènes.

© Gaël Kerbaol/INRS



13

Interdit dans certaines de ses applications historiques (peintures à la céruse, canalisations d'eau, essence...), le plomb n'a pas pour autant disparu du monde professionnel. Si le risque est peu visible et souvent mal identifié, des effets sur la santé peuvent apparaître, même à de très faibles niveaux d'exposition.

© Grégoire Maisonneuve pour l'INRS

02 ACTUALITÉS

- **Internet.** Un document unique en ligne, oui mais...
- **Radiofréquences.** L'Anses émet des recommandations d'usage
- **Coordination sécurité et protection de la santé.** Mieux définir les missions de terrain
- **Appels d'offres.** Une note pour la santé et la sécurité au travail
- **Europe.** Le règlement CLP évolue

10 LE GRAND ENTRETEN

Michel Reynaud, chef du service de psychiatrie et d'addictologie de l'hôpital Paul-Brousse, à Villejuif
Les pratiques addictives sont dans toutes les entreprises

13 DOSSIER

Les risques liés au plomb

- 14.** Quand le plomb s'en mêle
- 16.** La réussite au bout de la ligne
- 18.** Rénovation : l'importance du diagnostic
- 20.** Les dernières heures d'une centrale
- 23.** Une prise en compte identique à celle de l'amiante
- 25.** L'art du verre a de l'aplomb

28 UNE JOURNÉE AVEC

Tuteur ripeur : Bien derrière sa benne...



30 Le technicentre SNCF de Nevers, qui effectue la rénovation des TER et des RER, a investi ces dernières années de gros budgets dans la modernisation de son outil de maintenance. En prenant en compte la sécurité dans les aménagements.

© Gaël Kerbaol/INRS



43 À la suite de la découverte d'amiante, le chantier de rénovation de la verrière de l'hippodrome de Paris-Vincennes a demandé une organisation sur mesure et la mise en place d'un gigantesque échafaudage mobile. Des ajustements sont réalisés d'une étape à l'autre.

© Vincent Nguyen pour l'INRS

Photo de couverture : Vincent NGuyen pour l'INRS

Revue mensuelle publiée par l'Institut national de recherche et de sécurité (INRS) pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles.

65, boulevard Richard-Lenoir - 75011 Paris.

Tél. : 01 40 44 30 00. Fax : 01 40 44 30 41.

Dépôt légal 1950-9005. ISSN 0373-1944.

www.travail-et-securite.fr - www.inrs.fr

E-mail rédaction : ts@inrs.fr.

Prix au numéro : 5,10 €.

Abonnement annuel : 45 €.

Directeur de la publication : Stéphane Pimbert.

Rédactrice en chef : Delphine Vaudoux.

Assistante : Bahja Augenstein, 01 40 44 30 40.

Secrétaire de rédaction : Alexis Carlier.

Rédaction : Antoine Bondéelle, Grégory Brasseur, Leslie Courbon, Céline Ravallec.

Ont collaboré à ce numéro : Patrick Delapierre, Cédric Duval, Éric Franceschi, Grégoire Maisonneuve, Serge Morillon, Vincent NGuyen.

Rédacteur-graphiste : Amélie Lemaire.

Reporter-photographe : Gaël Kerbaol.

Iconographes : Estelle Paulin, Nadia Bouda.

Responsable de fabrication : Géraldine Godet.

Documents officiels : assistance juridique, 01 40 44 31 63 ou 01 40 44 31 57.

Abonnements-diffusion : 01 55 56 71 03.

Photogravure : Made for com.

Imprimerie : société Imaye Graphic, 96, boulevard Henri-Becquerel - BP 2159 - Zone industrielle des Touches - 53021 Laval Cedex 9.

Ce journal est imprimé par une imprimerie certifiée Imprim'vert®, avec des encres à base d'huile végétale sur papier issu de forêts gérées durablement.



30 EN IMAGES

Maintenance industrielle. Technicentre, terminus

38 EN ENTREPRISE

38. Cimenterie

Une activité à dépoussiérer

40. Risques psychosociaux

Vers une autre écoute dans l'entreprise

43. Rénovation

Un chantier parsemé d'obstacles

46. Très petites entreprises

Des bouchers sur de bons rails

48 SERVICES

■ Questions-réponses ■ Droit en pratique ■ Extraits du Journal Officiel



© Gaël Kerbaol/INRS

LE CHIFFRE

1 500 euros. C'est le montant de l'amende qui peut sanctionner l'absence de document unique, en cas de contrôle de l'inspection du travail (article R.4741-1 du Code du travail). 3 000 euros en cas de récidive.

INTERNET

Un document **unique** en ligne, oui mais...

DE PLUS EN PLUS DE SITES Internet proposent aux entreprises de réaliser leur document unique en ligne et de les aider dans leur évaluation des risques. En quoi consistent-ils ? Sont-ils utiles ? Quelles sont leurs limites ? Explications avec Marc Malenfer, chargé de projets à l'INRS.

Travail & Sécurité. Des applications informatiques permettant de réaliser un document unique en ligne ont vu le jour ces dernières années. En quoi consistent-elles ?

■ **Marc Malenfer, chargé de projets à l'INRS.** Il en existe de plusieurs types et de natures très différentes. Certains sites proposent uniquement de générer un simple PDF standard et n'ont aucune valeur ajoutée. D'autres vont plus loin. Ils permettent de réaliser un vrai document unique et d'élaborer un plan d'action adapté. L'INRS a contribué à l'élaboration de plusieurs outils sectoriels et gratuits dans les secteurs de la coiffure, de la pâtisserie artisanale et du transport routier de marchandises. Nous avons observé des retours très positifs des utilisateurs. Néanmoins, il faut préciser qu'à ce jour peu d'entreprises y ont recours. Il est donc important d'accompagner l'élaboration de ces outils par des actions de promotion. Pour autant, de nombreux organismes de prévention européens se sont

déjà lancés dans le développement de tels logiciels, notamment aux Pays-Bas, au Royaume-Uni, en Irlande, en Espagne ou au niveau de l'Agence européenne de santé et sécurité au travail (EU-OSHA) elle-même.

Comment expliquer que les entreprises se tournent vers ce type de logiciels ?

■ **M. M.** Rappelons que les entreprises sont dans l'obligation de rédiger leur document unique d'évaluation des risques professionnels. Si les grandes entreprises disposent de structures et de moyens en interne pour y parvenir, la plupart des TPE-PME se retrouvent quant à elles démunies. Elles n'ont souvent ni les compétences ni le temps à y consacrer. De fait, les résultats des évaluations sont souvent assez pauvres en matière de prévention et n'aboutissent qu'à des recommandations très limitées reposant sur la diffusion de consignes et le port d'EPI. Les outils informatiques, lorsqu'ils sont bien conçus, peuvent alors se révéler utiles et faire

progresser la compréhension des risques dans l'entreprise. En outre, l'informatique offre des avantages : contenu multimédia, mise à jour régulière, simplicité d'utilisation, suivi statistique et aide intégrée notamment.

Quels conseils peut-on donner aux entreprises qui souhaitent utiliser ces outils en ligne ?

■ **M. M.** Elles doivent avant tout se diriger vers des outils conçus pour leur secteur et offrant un découpage correspondant à leurs activités. Cela permet de coller aux réalités du terrain, par opposition aux applications trop génériques. Les outils les plus intéressants proposent également des solutions de prévention allant au-delà de simples consignes et du port d'EPI. Dans tous les cas, ce n'est pas l'outil qui fait la qualité de l'évaluation, que ce soit un document papier ou un outil informatique. L'entreprise doit avoir compris en amont l'intérêt de l'évaluation des risques professionnels, afin de respecter ses grands principes : l'implication des

salariés et l'observation du travail réel.

L'INRS a utilisé l'outil informatique OiRA pour aider les petites entreprises du transport routier à évaluer leurs risques professionnels. De quoi s'agit-il ?

■ **M. M.** Ce logiciel en ligne est issu d'un travail collaboratif conduit par l'EU-OSHA. L'INRS est le partenaire du projet OiRA en France et a commencé par développer un outil dédié au secteur du transport routier. Cette application reprend les risques communément rencontrés dans l'activité d'un conducteur de poids lourds, apporte une aide dans l'estimation des risques et propose des bonnes pratiques de prévention. Elle donne aussi la possibilité d'éditer le document unique de l'entreprise et de définir son plan d'action. Une autre application OiRA reposant sur les mêmes principes sera prochainement disponible pour les petits restaurants. ■

En savoir plus : www.oiraproject.eu/ (en anglais).

Propos recueillis par C. D.

RADIOFRÉQUENCES

L'Anses émet
des recommandations d'usage

Le 15 octobre 2013, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) a rendu publique son expertise « Radiofréquence et santé »¹. « Les conclusions de l'évaluation des risques ne mettent pas en évidence de nouveaux effets sanitaires avérés », avance l'agence dans un communiqué. Cependant, elle évoque une possible augmentation



© Serge Morillon/INRS

environnement intérieur et extérieur grâce à des campagnes de mesures, réaliser des études préalables au développement de nouvelles infrastructures, et documenter les installations existantes conduisant aux plus fortes expositions afin d'étudier la façon de les réduire. Enfin, l'agence recommande que les objets courants qui émettent des champs électromagnétiques destinés à être utilisés près du corps fassent l'objet d'un affichage de leur niveau d'exposition maximal.

Deux des recommandations de l'expertise collective en matière de recherche concernent la santé au travail. Dans la première, elle souligne l'importance de mieux caractériser les expositions des populations étudiées et les effets des radiofréquences sur la santé des populations les plus exposées, notamment celles en milieu de travail. La deuxième concerne l'étude de l'impact des nouvelles technologies sur le stress, la fatigue, le burn out, l'addiction, qui devrait

du risque de tumeurs cérébrales pour les usagers intensifs de téléphones portables (30 minutes de conversation par jour) sur le long terme (20 à 25 ans). Néanmoins, les experts de l'agence n'ont pu établir de causalité entre la présence de radiofréquence et l'apparition d'effets biologiques nocifs sur l'homme.

Pour autant, l'Anses recommande de limiter l'usage du téléphone portable ou d'employer un kit mains libres, d'en éviter l'utilisation par les enfants et de privilégier les téléphones les moins émetteurs. En ce qui concerne les infrastructures de téléphonie mobile, l'Agence souhaite mieux connaître l'exposition du public en

En savoir plus ■ ■ ■

■ LE RAPPORT et l'avis de l'Anses sont disponibles sur : www.anses.fr.

être approfondie pour la population générale et en milieu professionnel. Par ailleurs, l'Anses va démarrer, dès la fin de l'année 2013, une étude spécifique sur l'électrohypersensibilité. ■

1. Les radiofréquences sont des rayonnements non ionisants dont la fréquence est comprise entre 8,3 kHz et quelques GHz et utilisés par la radio, la télévision, la téléphonie mobile, le wi-fi...

L. C.

QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR

Le gouvernement définit un plan d'action

Le 23 octobre dernier, à l'occasion des Assises nationales de la qualité de l'air 2013, le ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie et le ministère des Affaires sociales et de la Santé ont publié le plan d'action sur la qualité de l'air intérieur. Cinq actions ont été définies : informer le grand public et les acteurs relais, développer l'étiquetage pour les produits susceptibles d'émettre des polluants dans l'air intérieur ; dans la filière du bâtiment : développer les actions incitatives et préparer les évolutions

réglementaires, progresser sur le terrain vis-à-vis de pollutions spécifiques et améliorer les connaissances. Nous passons en moyenne 85 % de notre temps en environnement clos, essentiellement dans l'habitat, mais aussi dans les locaux de travail, et de nombreuses pollutions sont présentes en environnement intérieur (dues aux pollutions extérieures, aux matériaux de construction, au mobilier, au chauffage, etc.) et peuvent provoquer diverses pathologies : maux de tête, rhinite, asthme...

Pour en savoir plus : www.developpement-durable.gouv.fr.



© Rodolphe Escher pour l'INRS

INSPECTION
DU TRAVAIL

L'inspection du travail (IT) a fait l'objet d'un article dans notre numéro précédent (n° 744, nov. 2013, p. 42). Un décret récent (n° 2013-875 du 27 septembre 2013) apporte une modification aux métiers de l'IT : il intègre le corps des contrôleurs du travail au nouvel espace statutaire de la catégorie B de la fonction publique d'État. Il prévoit donc l'extinction du corps des contrôleurs du travail en tant que tel au 1^{er} octobre 2013.

PRÉVENTION DES RPS

Un accord cadre
pour la fonction
publique

Un protocole d'accord cadre, sur la prévention des risques psychosociaux (RPS) dans la fonction publique, a été signé le 22 octobre dernier entre le ministère concerné, la majorité des syndicats de fonctionnaires (CGT, FSU, CFTD, Unsa, CFTC, CFE-CGC, FAFPT) et des employeurs publics. Il va se traduire par l'élaboration par chaque employeur public d'un plan d'évaluation et de prévention des RPS. Une première phase de diagnostic doit débuter en 2014, pour intégration future dans le document unique d'évaluation des risques.

SONDAGE

Le travail perturbe
le sommeil

Cauchemars, insomnies... Pour 87 % des Français, le travail affecte la qualité de leur sommeil, selon les résultats d'un sondage en ligne réalisé par Monster, entreprise de mise en relation entre les personnes et les opportunités de carrière. Parue en octobre dernier, cette enquête montre que les Français sont plus atteints par des troubles du sommeil liés au travail que leurs homologues étrangers (69 %). Seuls les Allemands, avec 91 % de répondants affectés, dépassent les habitants de l'Hexagone.



© Patrick Delapierre pour l'INRS

LE CHIFFRE

4500 coordonnateurs
SPS exerceraient
actuellement en France.

LA CARSAT RHÔNE-ALPES vient de mettre en ligne un outil pour aider à analyser et évaluer la qualité des prestations proposées par les coordonnateurs SPS.

COORDINATION SÉCURITÉ ET PROTECTION DE LA SANTÉ

Mieux **définir** les missions de terrain

Sur les chantiers de BTP, une dégradation de la qualité des prestations des coordonnateurs sécurité et de protection de la santé (CSPS) est observée depuis quelques années. Une étude nationale réalisée auprès de 800 CSPS avait mis au jour cette tendance en 2009. Une autre étude, diligentée par la Direccte et la Carsat Rhône-Alpes, a été menée en Savoie en 2012. Elle a analysé le contenu de contrats rédigés entre maîtres d'ouvrage et prestataires.

Mal remplis, incomplets, ne mentionnant pas toujours les prestations de la mission, leurs fréquences, leurs durées... les lacunes observées étaient nombreuses. Face à ce constat, et afin d'apporter une aide concrète aux maîtres d'ouvrage, la Carsat Rhône-Alpes vient de mettre en ligne un outil informatique interactif¹. Principal objectif : analyser le contenu des offres des prestataires CSPS, afin de contribuer à la détection d'éventuelles offres « prédatrices »², qui cassent les prix

du marché et conduisent à des missions « dégradées », voire non réalisées.

Cinq critères essentiels

L'outil prend en compte différentes informations spécifiques à l'opération (catégorie, type de travaux, environnement du site, nombre d'entreprises...). Il permet aux maîtres d'ouvrage d'évaluer la qualité des prestations proposées. « Il s'agit d'adapter au mieux la prestation du CSPS notamment selon le site du futur chantier, décrit Pascal Sergi, ingénieur-conseil BTP à la Carsat Rhône-Alpes. Mais les maîtres d'ouvrage ne sont pas les seuls acteurs à devoir être accompagnés pour améliorer la coordination SPS. Nous constatons de plus en plus de dysfonctionnements du côté des employeurs de coordonnateurs SPS. Il y a parfois une surenchère se traduisant en particulier par des taux horaires de plus en plus bas pour obtenir la mission, au détriment de la qualité et de la disponibilité des CSPS. »

Pour analyser une offre de coordination SPS, cinq critères essentiels sont pris en compte dans l'outil : réglementaire, professionnel, organisationnel (dont charge de travail du CSPS), économique (notamment le taux horaire) et éthique. À travers cette analyse et selon les informations transmises par le prestataire, les résultats vont indiquer si le CSPS possède les formations et compétences en adéquation avec l'opération, si le nombre d'heures proposé correspond aux spécificités du chantier, si le CSPS se voit accorder habituellement par son employeur disponibilité et temps suffisants pour suivre ses missions... Sur l'aspect économique, le taux horaire du prestataire sera comparé à un taux horaire de référence prédéfini.

« L'autorité donnée à un CSPS par le maître d'ouvrage est fondamentale pour assurer sa mission et doit être inscrite dans les contrats, poursuit Pascal Sergi. Avec cet outil, nous intégrons une phase de préparation entre la phase d'étude et la phase de réalisation,

indispensable pour faire communiquer et coopérer dans de bonnes conditions les différents acteurs (maître d'œuvre, CSPS, entreprise). » L'outil a été élaboré dans le cadre de l'action régionale des clubs CSPS de Rhône-Alpes, à partir des remontées d'une soixantaine de CSPS représentatifs de la profession. Il vient s'ajouter à un outil développé par la Carsat Alsace-Moselle en 2003 pour évaluer le nombre d'heures d'une mission SPS.

« L'important est que ce nouvel outil permette de faire prendre conscience aux donneurs d'ordres, qu'ils soient maîtres d'ouvrage ou employeurs des CSPS, que la mission de coordination SPS nécessite des moyens financiers mais aussi la capacité du CSPS à suivre son contrat et ainsi à fournir des prestations de qualité », conclut-il. ■

1. Application accessible sur www.carsat-ra.fr, rubrique Entreprises.

2. Selon les termes d'une circulaire sur le sujet du préfet des Hauts-de-Seine du 3 juin 2010.

Abonnez-vous à **Travail & Sécurité**, le mensuel de la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles

Nouvelle formule

travail sécurité
LE MENUEL DE LA PRÉVENTION DES ACCIDENTS DU TRAVAIL ET DES MALADIES PROFESSIONNELLES

STRIS DE NICE
Une coordination sportive

180 PAGES

EN ENTREPRISE

COMMISSIONER ATELIER DE MARQUE
Le magazine de la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles vous propose une sélection de conseils et d'informations pour améliorer vos pratiques.

UN BÂTIMENT PENSÉ COLLECTIVEMENT
L'architecture peut jouer un rôle déterminant dans la prévention des accidents du travail. En effet, un bâtiment conçu en tenant compte des besoins de sécurité des occupants peut éviter de nombreux accidents.

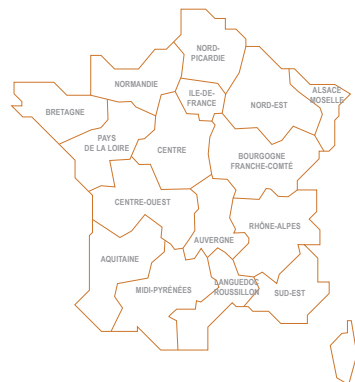
220
C'est le nombre de pages de ce numéro.

Il n'est jamais trop tard pour bien faire

Nous sommes tous concernés par la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles. C'est pourquoi il est important de continuer à nous former et à nous améliorer.

Diffusé à près de 100 000 exemplaires, Travail & Sécurité s'adresse à tous les acteurs de la prévention : membres de CHSCT, salariés, médecins du travail, chefs d'entreprise, chargés de prévention sécurité, organisations professionnelles et syndicales...

Pour connaître les conditions d'abonnement : abonnements@inrs.fr



LES RÉGIONS

■ MIDI-PYRÉNÉES

Une « Conférence expérimentale sommeil et travail à horaires atypiques », débutant à 5 heures du matin, est organisée à Albi le 13 décembre. Elle s'adresse aux décideurs, aux professionnels hygiène, sécurité, environnement des entreprises, et aux équipes pluridisciplinaires de santé et sécurité au travail et a pour objectif de donner des éléments de réflexion sur les horaires de nuit ou atypiques. Des tests de vigilance seront organisés tout au long de la conférence.

Inscription : eric.mullens.free.fr / confexpalbi.htm.

1. Organisée par le laboratoire de sommeil de la Fondation Bon Sauveur d'Albi, l'École des mines d'Albi et la Société de médecine du travail Midi-Pyrénées.

■ ALSACE-MOSELLE

L'association PARI, Prévention appliquée aux risques industriels, fête ses vingt ans. Cette association, qui prônait déjà l'interdisciplinarité lors de sa création en 1993, s'est rapidement développée et totalise aujourd'hui 120 membres. Ils se réunissent toutes les dix semaines environ pour échanger, réfléchir et prendre en considération les préoccupations de l'homme au travail dans un processus de qualité et de productivité.

■ LANGUEDOC-ROUSSILLON.

La 2^e édition des Rencontres Villermé est organisée par la Fondation Entreprendre de l'Université Montpellier 1 sous forme d'un séminaire sur le management de proximité et un festival du film sur la santé au travail. Les entreprises ou organisations ayant produit ou diffusé des films sur la santé au travail sont invitées à participer au festival du film.

Pour tout renseignement : www.rencontresvillermé.com.

APPELS D'OFFRES

Une note pour la santé et la sécurité au travail

LA CARSAT ALSACE-MOSELLE, en partenariat avec la Direccte et l'OPPBTP, expérimente un dispositif qui propose aux maîtres d'ouvrage d'intégrer des critères de santé et sécurité dans les appels d'offres pour l'attribution de marchés.

Comment inciter les petites entreprises du BTP à s'impliquer dans la santé et la sécurité de leurs salariés ? En incluant ce facteur dans les critères de choix lors des appels d'offres. C'est la démarche que propose la Carsat Alsace-Moselle, en partenariat avec la Direccte Alsace et l'OPPBTP, avec un document que les maîtres d'ouvrage peuvent intégrer aux appels d'offres. Celui-ci comporte une première partie générale sur la prévention dans l'entreprise : organisation de la prévention, formation des salariés, taux de fréquence et de gravité des accidents les trois dernières années... et une deuxième partie concernant spécifiquement le marché : préparation du chantier, hygiène et conditions de travail, prévention des chutes de hauteur, manutentions manuelles. Cette partie invite notamment l'entreprise à lire le plan général de coordination pour répondre en conséquence.

« L'objectif est que la composante santé et sécurité au travail représente une part de la notation des entreprises. Habituellement, les critères pris en compte sont le prix, la valeur technique de l'offre et les mesures prises pour la préservation de l'environnement », indique Olivier Tadenz, ingénieur-conseil à la Carsat Alsace-Moselle. « Avant d'avoir cet outil, nous intégrions les critères de sécurité dans la partie technique, se rappelle Didier Plas, directeur opérationnel à la Société d'équipements de la région mulhousienne, l'un des maîtres d'ouvrage testant le dispositif. Mais chaque entreprise répondait à sa manière. Maintenant, elles ont toutes le même document à remplir et les réponses

peuvent être comparées. » La réponse est évaluée par le coordonnateur sécurité protection de la santé (SPS) et peut représenter 10 à 20% de la note finale.

Pour le maître d'ouvrage, l'intérêt de cette démarche est d'une part juridique, car c'est un document écrit qui prouve qu'il s'intéresse à la question, et d'autre part sociétal. En effet, le maître d'ouvrage est responsable de ce qui se passe sur son chantier. À ce titre, son implication dans la prévention des accidents répond à une exigence éthique et sociale. Didier Plas ajoute : « C'est pour nous le moyen de nous assurer que les entreprises que nous choisissons mettent des choses en place pour améliorer la sécurité et qu'elles prévoient d'employer les bonnes méthodes pour éviter les accidents. C'est un point de départ, charge à nous ensuite de nous assurer de ce qu'elles font effectivement sur le chantier. »

L'enjeu est aussi économique. « Lorsque tout a été organisé, que les moyens d'accès et de manutention ont été mutualisés, le maître d'ouvrage va s'y retrouver, explique Olivier Tadenz. Par exemple, un carreleur consacrera plus de son temps de travail à carreler si un monte-matériau a été prévu pour toute la durée du chantier que s'il doit monter le carrelage au cinquième étage par les escaliers. » À l'heure actuelle, trois maîtres d'ouvrage se sont portés volontaires pour tester le dispositif. Un bilan sera réalisé à la fin de l'année 2014. Mais, d'ores et déjà, la Carsat valorise la démarche auprès des maîtres d'ouvrage qui sont une cible prioritaire dans les programmes de prévention des accidents du travail dans le BTP. ■

L. C.

« Ce qui fait défaut le plus fréquemment, c'est la prise de conscience des risques psychosociaux et des risques professionnels en général au niveau de la gouvernance des entreprises... D'où souvent le manque de budget alloué à la prévention. »

Sylvie Brunet, membre du Conseil économique, social et environnemental.



L'IMAGE DU MOIS

Sur le chantier de l'île ô Jardins, dans le quartier de Borderouge à Toulouse, la lutte contre le risque de chutes de hauteur passe par l'utilisation de tables coffrantes pour réaliser les balcons. Ces platelages de 5 m x 2 m de long intègrent trois parties : l'étalement (étais + poutrelles), le coffrage (contre-plaqué + équerre de fixation rive de plancher) et la sécurité collective (support avec potelet intégré). Outre cette sécurité, il réduit fortement les manutentions manuelles et la pénibilité.



LE MONDE

■ BELGIQUE

Le Fonds des accidents du travail (FAT) publie les statistiques 2012 qui montrent une baisse des accidents du travail et une stagnation des accidents de trajet. Le FAT revient sur l'évolution des accidents de 1985 à 2012. Durant cette période, le nombre d'accidents du travail a diminué de 44,6 %, celui des accidents de trajet a augmenté de 9,2 %. À noter que la baisse des accidents du travail pour la seule année 2012 est de 7,7 %.

■ AUTRICHE

Les maladies de peau sont les maladies professionnelles les plus fréquentes, notamment chez les coiffeurs, catégorie la plus touchée. Ainsi, 27 % des cas de maladies professionnelles dans ce secteur sont des affections de l'épiderme. C'est pourquoi l'AUVA lance une grande campagne d'information sur les maladies de peau auprès des jeunes des écoles professionnelles de la coiffure.

■ ALLEMAGNE

D'après les conclusions d'une enquête réalisée auprès de 20 036 travailleurs, les femmes souffrent davantage de troubles musculosquelettiques, de fatigue, de stress, d'épuisement physique et psychique que les hommes. Elles affirment avoir également une charge de travail élevée et peu de contrôle sur celle-ci.

■ INTERNATIONAL

Un nouveau rapport de l'Organisation internationale du travail (OIT) indique que le nombre d'enfants qui travaillent à travers le monde a diminué d'un tiers depuis 2000, passant de 246 millions à 168 millions. Cependant, ces progrès ne suffiront pas à éliminer les pires formes de travail des enfants d'ici 2016, un objectif sur lequel la communauté internationale s'était accordée grâce à l'OIT.

EUROPE

Le règlement CLP évolue

En juin dernier, paraissait la quatrième adaptation¹ du CLP, qui constitue le premier texte d'une série de trois modifiant le règlement européen relatif à la classification, l'étiquetage et l'emballage des produits chimiques. Ce texte annonçait, entre autres changements, la création de catégories de danger pour les gaz inflammables chimiquement instables et pour les aérosols non inflammables. Des modifications applicables au plus tard le 1^{er} décembre 2014 pour les substances et le 1^{er} juin 2015 pour les mélanges. Quelques mois plus tard, en août, un rectificatif au règlement² permettait de corriger des erreurs introduites dans la liste de substances officiellement classées dangereuses au niveau européen. Publié en octobre 2013, le texte le plus récent, la cinquième adaptation du règlement³ introduit

principalement des modifications et ajouts d'entrées dans la liste des substances dangereuses. Elles concernent par exemple le chloroforme, qui était déjà classé cancérigène de catégorie 2, irritant pour la peau, toxique aigu par ingestion *a minima* de catégorie 4 et toxique spécifique pour certains organes cibles en cas d'expositions répétées *a minima* de catégorie 2. Il est désormais également classé reprotoxique de catégorie 2, toxique aigu par inhalation de catégorie 3, sa toxicité spécifique pour certains organes cibles en cas d'expositions répétées passe en catégorie 1 et sa toxicité aiguë par ingestion de catégorie 4 est confirmée. Dans les nouvelles entrées, on peut citer la N-éthyl-2-pyrrolidone, qui fut un temps envisagée comme substitut de la NMP, un solvant industriel, désormais classée comme toxique pour la reproduction de catégorie 1B. Les modifications introduites par la 5^e adaptation dans la liste des substances dangereuses s'appliquent au plus tard le 1^{er} janvier 2015 (à l'exception de celles relatives au brai de goudron de houille à haute température applicables au plus tard au 1^{er} avril 2016). ■



© Philippe Castano pour l'INRS

1. Règlement (UE) n°487/2013 du 8 mai 2013, publié au JOUE L149 du 1^{er} juin 2013.

2. Règlement (UE) n°758/2013 du 7 août 2013, publié au JOUE L216 du 10 août 2013.

3. Règlement (UE) n°944/2013 du 2 octobre 2013, publié au JOUE L261 du 3 octobre 2013.

G. B.

« En aucun cas, l'individualité du compte pénibilité ne doit faire oublier que la prévention des risques professionnels est avant tout collective. »

Jean-Denis Combrexelle, directeur général du travail, ministère du Travail, de l'Emploi, de la Formation professionnelle et du Dialogue social, lors de la conférence parlementaire sur la prévention santé.

ÉTUDE

Départs précoces : des salariés plus « usés »

Les sorties précoces de l'emploi sont plus fréquentes en bas de l'échelle sociale et relèvent souvent de choix contraints, en lien avec la sphère professionnelle : licenciement, non-renouvellement de contrat, problèmes de santé... C'est ce qui ressort d'une étude publiée en octobre 2013 par la Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (Drees). Les salariés qui quittent l'emploi avant 60 ans ont des trajectoires professionnelles continues, mais une plus grande exposition aux pénibilités physiques sur l'ensemble de leur carrière. Ils sont en particulier plus nombreux que les autres à avoir connu une surexposition à plusieurs facteurs de pénibilité, qui concerne notamment le travail de nuit, les contraintes physiques, les tâches répétitives ou les travaux au sein d'un environnement nocif. Leurs parcours sont associés à une dégradation marquée de l'état de santé des individus autour de 50 ans, qui les prédispose à sortir beaucoup plus souvent de l'emploi avant 60 ans.

En savoir plus : « Trajectoires professionnelles et de santé et sorties définitives de l'emploi avant 60 ans », *Dossiers solidarité et santé*, n°45, octobre 2013. www.drees.sante.gouv.fr.

LES PARUTIONS

■ Atelier de plasturgie

Ce guide pratique de ventilation est destiné à fournir des réponses, à toutes les personnes confrontées à un problème de conception, de réception, de conduite et de contrôle des installations de ventilation dans les ateliers de plasturgie. Il couvre l'ensemble des opérations de mise en forme des matières plastiques et les principaux procédés mis en œuvre en plasturgie (injection, thermoformage, extrusion, rotomoulage, compression...). Les risques liés à la finition des pièces, au nettoyage des moules, au décapage thermique des buses ou embouts d'injection, aux incidents et changements de production (purge, formation et refroidissement de chiques), au stockage des pièces... sont abordés. À la fin du guide, une douzaine de dossiers techniques proposent des cas concrets.

ED 6146.

■ Conception des machines et ergonomie

L'intégration de l'ergonomie à la conception des machines permet à l'entreprise utilisatrice de réduire le nombre d'accidents et de maladies professionnelles et, par voie de conséquence, les coûts directs et indirects correspondants. Elle permet aussi au fabricant d'éviter les surcoûts engendrés par une mise en conformité et d'éventuels recours, de fidéliser ses clients et de gagner de nouveaux marchés. C'est avant

tout une affaire de démarche qui s'applique tout au long du processus de conception : de la définition du besoin aux premiers usages, en passant par l'élaboration du cahier des charges, les étapes d'avant-projet, de conception détaillée... Dix points clés sont développés dans cette brochure qui précise, pour chacun, les objectifs, comment les atteindre et les points de vigilance correspondants.

ED 6154.

■ Captage de fibres céramiques réfractaires sur poste fixe

Utilisées pour des applications industrielles dans de nombreux secteurs d'activité (acier, céramique, chimie, aéronautique, ferroviaire, automobile, énergie, etc.), les fibres céramiques réfractaires (FCR) sont classées cancérogènes possibles pour l'homme et ont été ajoutées à la liste des substances extrêmement préoccupantes candidates à autorisation de mise sur le marché. Ce guide, intitulé *Captage des fibres réfractaires sur poste fixe - Guide de prévention*, est destiné à informer et à donner des réponses pratiques et des conseils de prévention pour la réalisation de systèmes de captage de poussières lors de l'usinage de produits à base de FCR sur des postes de travail fixes. Les entreprises concernées sont les fabricants de ces fibres et les utilisateurs qui mettent en œuvre ces matériaux.

ED 6156.

Les brochures sont à consulter et à télécharger sur www.inrs.fr ou à demander auprès des Caisses régionales (Carsat, Cramif et CGSS).

CANCERS PROFESSIONNELS

Mieux repérer pour mieux prévenir



© Gaël Kerbaol/INRS

« L'origine professionnelle des cancers reste largement sous diagnostiquée en France. » C'est en partant de ce constat que le Dr Béatrice Fervers, praticien spécialiste au centre de lutte contre le cancer Léon-Bérard, à Lyon, a mis en place, fin 2009, une consultation cancers professionnels pour les patients pris en charge dans son établissement. Objectif : permettre un meilleur repérage du caractère professionnel des expositions subies par les malades atteints de cancer, notamment du poumon, et les accompagner dans la démarche de reconnaissance de leur maladie comme pathologie liée au travail. À ce jour, 450 personnes ont été reçues en consultation. « L'évaluation menée pour les cancers du poumon montre que 61 % des patients ont eu une exposition à un ou plusieurs cancérogènes pulmonaires avérés et 39 % à au moins deux », précise le Dr Fervers.

23,5 % des patients vus en consultation ont bénéficié d'une reconnaissance de leur cancer en maladie professionnelle par la Sécurité sociale. » Mis en place avec la collaboration du Centre de consultation des pathologies professionnelles des Hospices civils de Lyon, ce dispositif est voué à être étendu puisque d'autres centres de lutte contre le cancer sont aujourd'hui candidats pour l'expérimenter. Un succès pour la prévention, tant il est évident, maintenant, qu'un meilleur repérage des expositions professionnelles contribue à mieux les prévenir.

L'AGENDA

■ Paris, du 3 au 6 décembre 2013

Pollutec Horizons

Pollutec Horizons est le salon des écotechnologies, de l'énergie et du développement durable. C'est un espace d'échanges et de rencontres entre professionnels et industriels ou acteurs dans les domaines des écotechnologies, de l'énergie et du développement durable. Il propose également une série de forums et de conférences portant sur la qualité de l'air et sur le risque et le management environnemental.

Pour tout renseignement : www.pollutec.com.

■ Paris, du 5 au 7 décembre 2013

Salon des services à la personne

Cette nouvelle édition du salon des services à la personne réunit professionnels, particuliers et salariés. L'INRS y participera en présentant ses derniers produits en matière de prévention des risques professionnels, nombreux dans ce secteur en croissance : accidents du travail, maladies professionnelles, chutes, troubles musculosquelettiques, risques psychosociaux.

Pour tout renseignement : www.salon-services-personne.com.

■ Rovaniemi (Finlande), du 28 au 30 janvier 2014

Les équipements de protection individuelle

Le 12^e séminaire européen sur les équipements de protection individuelle (EPI) est organisé par le Finish Institute of Occupational Health (FIOH). Il portera sur les bonnes pratiques et les outils pour améliorer le choix et l'utilisation des EPI : présentation d'exemples pratiques, ateliers, forum sur les innovations dans le domaine... Ce séminaire européen est principalement destiné aux décideurs et institutionnels de prévention, aux experts dans le domaine de la prévention des risques professionnels et de la santé au travail ainsi qu'aux fabricants et distributeurs d'EPI.

Pour tout renseignement : www.tti.fi/en/international/conferences/ppseminar/Pages/default.aspx.

Les pratiques addictives sont dans toutes les entreprises

Le professeur **MICHEL REYNAUD** est psychiatre à l'hôpital Paul-Brousse à Villejuif. En juin 2013, il remet à la Mission interministérielle de lutte contre la drogue et la toxicomanie (Mildt) un rapport qui servira à l'élaboration de l'actuel plan gouvernemental de lutte contre la drogue et les conduites addictives. Il revient sur plus de vingt ans de travaux sur le sujet.

Travail & Sécurité. En préface du plan gouvernemental de lutte contre la drogue et les conduites addictives 2013-2017¹, il est dit que les questions de drogue ne peuvent plus être abordées sous le seul angle des substances. Comment cette vision de la prise en charge des conduites addictives s'est-elle mise en place?

Michel Reynaud. Ces vingt dernières années, nous avons connu deux grands changements de paradigme et des représentations sociales. Jusque dans les années 1990, il fallait lutter contre les fléaux sociaux qu'étaient l'alcoolisme et la toxicomanie. Les dispositifs en place étaient essentiellement des dispositifs médico-sociaux, gérés par des associations, comme les associations d'anciens buveurs, dont le seul objectif était l'abstinence totale et définitive. Rien dans les hôpitaux. Beaucoup de médecins, qui n'étaient pas formés à la question, considéraient que le problème ne relevait pas de leur compétence. Ceux qui s'y intéressaient le faisaient par intérêt personnel. Le premier changement de paradigme survient au début des années 2000, lorsque le curseur bascule du produit vers l'individu. On s'est mis à parler d'addictions. C'est le début de la prise en compte du comportement, de l'abandon du clivage entre alcoolisme et toxicomanie. La plupart des patients sont d'ailleurs polyconsommateurs. On s'est également intéressé à l'apparition du trouble et pas seulement au traitement des sujets dépendants.

Avec la création du diplôme d'études spécialisées complémentaires en addictologie, la prise en charge s'est médicalisée. Puis le plan gouvernemental de lutte contre les drogues illicites, le tabac et l'alcool 2008-2011¹ a instauré l'organisation des hôpitaux avec en première ligne, des consultations spécialisées, en deuxième ligne, des services spécialisés et en troisième ligne des services spécialisés universitaires.

Et le deuxième changement de paradigme?

M. R. Nous sommes, depuis les années 2010, engagés dans un objectif global et commun aux addictologues, qui met l'accent sur la diminution des risques et des dommages, en s'appuyant sur les données de la science et en allant là où sont les consommateurs. L'idée est aussi d'accepter qu'ils

REPÈRES

■ **PRATICIEN**
responsable du pôle médecine, Michel Reynaud dirige depuis 2000 le service de psychiatrie et d'addictologie de l'hôpital Paul-Brousse, à Villejuif (Val-de-Marne). Le service s'intéresse aux troubles du comportement, aux troubles alimentaires et aux pratiques addictives : alcool, tabac, cannabis, jeux, sexe, cocaïne...

■ **IL EST L'AUTEUR**
des rapports *Pratiques addictives : usage, usage nocif et dépendance aux substances psychoactives*, en 1999 et *Les dommages liés aux addictions et les stratégies validées pour réduire ces dommages*, en juin 2013. Ce dernier a servi à l'élaboration du plan gouvernemental de lutte contre la drogue et les conduites addictives 2013-2017.

■ **IL A ÉCRIT** plusieurs ouvrages sur le sujet, dont *L'amour est une drogue douce* en 2004 et *Traité d'addictologie* en 2006.

ne soient pas tous prêts à changer. L'objectif n'est plus forcément l'abstinence mais déjà la réduction des consommations... Ce changement nous a menés progressivement vers l'intervention la plus précoce possible. C'est dans ce contexte que sont arrivés le baclofène², les traitements de substitution, ou encore l'e-cigarette.

Qu'observez-vous aujourd'hui au sein du service de psychiatrie et d'addictologie de l'hôpital Paul-Brousse que vous dirigez à Villejuif?

M. R. Les gens consultent de plus en plus tôt, en étant de moins en moins dépendants. Ils viennent d'eux-mêmes, ou poussés par leur famille. Certains nous sont adressés par le médecin traitant, le médecin du travail, la justice... On a une augmentation globale des consultations. Les addictions s'appuient d'abord sur le commerce. On peut les suivre en fonction du négoce. On voit diminuer la consommation quotidienne de vin au profit des alcools industriels. Avec internet, on remarque une augmentation de la consommation aiguë d'alcool chez les jeunes, des addictions sexuelles, des jeux d'argent et un accès plus facile au cannabis...

Quel rôle jouent la société et l'entreprise vis-à-vis des consommations?

M. R. Nous sommes dans une société addictogène, qui prône l'hédonisme, pousse à avoir tout, tout de suite, au détriment du lien social et de la régulation du plaisir. Dans les addictions, ce sont les circuits du plaisir et des émotions qui sont détournés. La difficulté est celle de la gestion de ces émotions. Le travail est un régulateur profond. Il est valorisant, mais en même temps, crée de la pénibilité, du stress et un ensemble d'incitations, dans la recherche de performance en particulier. Néanmoins, les plus gros consommateurs restent les exclus. Ceux qui ne travaillent pas souffrent, et la souffrance entraîne la consommation.

Au sein des entreprises, quelles ont été les évolutions?

M. R. Il a fallu attendre que le terrain soit prêt. Bien avant les changements de paradigmes, certaines entreprises avaient des stratégies de prévention et de repérage. Celles pour lesquelles c'était



© Gaël Kerbaol/INRS

Michel Reynaud dirige depuis 2000 le service de psychiatrie et d'addictologie de l'hôpital Paul-Brousse, à Villejuif, et s'intéresse, à ce titre, aux pratiques addictives : alcool, tabac, cannabis, jeux, sexe, cocaïne...

vital. Notamment dans le transport. Elles s'y sont mises tôt mais discrètement et principalement sur la question de l'alcool. À l'époque, la consommation de cannabis était moins développée. Puis les médecins du travail ont été formés. Aujourd'hui, nous sommes au début de la philosophie de réduction des dommages. Il est néanmoins plus compliqué d'expliquer que l'on va chercher à réduire la consommation – y compris de produits illicites – que de dire que l'on va faire la guerre au tabac ou à l'alcool. Dans le plan gouvernemental de lutte contre la drogue et les conduites addictives 2013-2017, la prévention des addictions est associée à celle des risques psychosociaux. Nous avions demandé qu'elle figure dans le document unique, mais cela n'a pas été retenu.

Quelles résistances rencontre-t-on en entreprise?

M. R. Elles sont liées aux représentations générales de la population française. Comme la consommation d'alcool est massive et culturelle, les gros buveurs sont considérés comme de joyeux compagnons, jusqu'à ce que la situation ne soit plus gérable. S'intéresser aux consommations en entreprise, si l'on ne s'y prend pas avec l'accord de tous, peut être vu comme une volonté du patronat d'aller à l'encontre des éléments de plaisirs des salariés, du flicage, ou même une stigmatisation voire une éviction des consommateurs. C'est différent pour

RÉGLEMENTATION

■ **Code du travail :** Les seuls alcools autorisés sur le lieu de travail sont le vin, la bière, le cidre et le poiré. Il est interdit de laisser entrer ou séjourner une personne en état d'ivresse au sein de l'entreprise. Le service de santé au travail a pour mission entre autres, de conseiller les employeurs, les salariés et leurs représentants afin de prévenir la consommation d'alcool et de drogue sur le lieu de travail.

À la suite d'une décision du Conseil d'État, les dispositions du règlement intérieur d'une entreprise prévoyant que la consommation de boissons alcoolisées est interdite y compris dans les cafétérias, au moment des repas et pendant toute autre manifestation organisée en dehors des repas, doivent être justifiées par des éléments caractérisant l'existence d'une situation particulière de danger ou de risque.

■ **Code de santé publique :** Il est interdit de fumer dans les lieux fermés et couverts qui accueillent du public ou constituent des lieux de travail, dans les transports en commun et les établissements destinés à l'accueil, la formation ou l'hébergement des mineurs. Dans certains cas, des emplacements dédiés, respectant certaines normes, peuvent être mis en place.

■ **Code de la route :** L'alcoolémie maximale autorisée au volant d'un véhicule est de 0,2 g/l pour les conducteurs de transports en commun et de 0,5 g/l pour les autres. Il est interdit de conduire un véhicule, ou d'accompagner un élève conducteur, en ayant fait usage de stupéfiants.

les drogues illicites car les représentations sont plus dures et elles sont considérées – à tort – comme plus toxiques que l'alcool. Enfin, sur la question du tabac, dont tout le monde s'accorde à penser que c'est un produit dangereux qui ne procure pas



PRÉVENTION DES ADDICTIONS EN ENTREPRISE

Propositions du rapport collectif remis par le P^r Reynaud à la MiltD en juin 2013

1. Mettre en place un comité de pilotage.
2. Faire un constat concerté préalable des consommations de substances psychoactives et des problèmes qu'elles soulèvent dans l'entreprise.
3. Organiser ou clarifier le cadre réglementaire concernant les protocoles d'intervention, de prise en charge et de contrôle : les conduites à tenir face aux situations de consommations (tabac, alcool, drogues illicites) et/ou de troubles comportementaux et cognitifs en milieu de travail, l'utilisation éventuelle d'outils de dépistage.
4. Déterminer ou clarifier les rôles de chacun dans ce cadre réglementaire.
5. Définir les signaux et les indicateurs d'alerte, d'orientation et de suivi.
6. Travailler avec des relais pour établir le constat préalable ou pour l'orientation et le suivi des personnes en difficulté.
7. Repérer cliniquement les consommations à risque de substances psychoactives (rôle des services de santé au travail).
8. Il est recommandé de proposer aux personnels d'encadrement une formation spécifique afin de mener une réflexion sur l'attitude à adopter face aux conduites addictives.
9. Inscrire dans le document unique des entreprises privées et publiques le risque dû aux conduites addictives et en particulier celui lié à la consommation de produits psychoactifs. Il en découlera ainsi un plan de prévention, d'action et de formation.

de plaisir « subtil », les actions en entreprise sont visibles et suscitent en général peu d'oppositions.

Observe-t-on des différences de consommations selon les secteurs et catégories socioprofessionnelles ?

M. R. On rencontre dans toutes les entreprises, comme dans la population générale, un pourcentage non négligeable de personnes ayant un problème d'addiction. Mais il y a en effet clairement des différences de consommation entre les différents secteurs d'activité. Dans le marketing, le journalisme, la création artistique, on consomme plutôt des drogues « nobles », comme la cocaïne ou le cannabis. Dans le secteur de la pêche, ce sont essentiellement l'alcool, le tabac et le cannabis qui sont consommés³. L'environnement et la culture d'entreprise sont des éléments facilitateurs. L'addiction naît de la rencontre entre un sujet plus ou moins vulnérable, un environnement plus ou moins favorable et un produit plus ou moins addictogène. Il faut agir sur les trois.

Qui peut agir et de quelle façon ?

M. R. Le monde du travail devrait être un des cercles sociaux où il est possible de s'aider. Lorsqu'un salarié est en difficulté, la première personne qui s'en aperçoit est en général le collègue. Puis, au fur et à mesure de la gravité, le supérieur hiérarchique, le médecin du travail, le DRH... Chacun a un rôle à jouer. Mais sans un contexte qui le permet, le collègue ne parlera pas. À tous

les niveaux, les besoins de formation sont massifs. Il faut être capable de repérer pour agir. Les stratégies ne peuvent se mettre en place qu'avec des réseaux, des relais spécifiques. Et il en va de l'intérêt de tous, et même directement de l'entreprise, car, au-delà de la souffrance individuelle, un salarié addict coûte cher.

À l'Assistance publique-hôpitaux de Paris (AP-HP), une mission est dédiée à la prévention des addictions. Comment a-t-elle été mise en place ?

M. R. À l'AP-HP, nous avons, dans les années 1990, une association d'anciens buveurs. Au milieu des années 2000, nous avons proposé de prendre en compte toutes les addictions et de faire du repérage et de l'accompagnement des personnes en difficulté. Nous avons monté une structure avec des moyens dérisoires : une personne chef de projet à laquelle s'ajoutait le mi-temps d'un médecin. Mais ça a été un catalyseur pour les 80000 personnes de l'AP-HP. Il a fallu convaincre les syndicats, le comité technique d'établissement, la direction, les DRH et définir le rôle de chacun. Pour mobiliser tout le monde, on a réalisé une charte. Les gens ont été formés : médecin du travail, assistantes sociales, cadres, personnes chargées des conditions de travail... L'objectif était de sensibiliser, convaincre, toucher les relais et les faire adhérer au dispositif, avoir une politique commune, organiser le circuit de repérage et de réponse.

En savoir plus

■ **PRATIQUES ADDICTIVES en milieu de travail : principes de prévention**, INRS, ED 6147.

■ **À consulter et à télécharger sur www.inrs.fr.**

Dans le dernier plan gouvernemental, il est proposé de modifier le Code du travail pour ce qui concerne l'alcool. Qu'en pensez-vous ?

M. R. On ne sait pas jusqu'où va aller le gouvernement. J'ignore si l'on peut en arriver à une interdiction totale de l'alcool en entreprise ou s'il le faut. En France, interdire la consommation d'alcool est un crime de lèse-viticulteurs. Tant que l'idée d'une régulation des consommations, en les adaptant au contexte, ne sera pas passée dans la société, elle ne passera pas dans l'entreprise. Une politique d'information est dans tous les cas nécessaire, afin que chacun puisse parler sans culpabiliser. Dans ce débat, il faut faire face d'un côté aux défenseurs de l'alcool et du libre commerce – les lobbys ont du poids –, et de l'autre aux syndicats, qui vont être vigilants en matière d'atteinte aux libertés. Quelles que soient les évolutions réglementaires, il est nécessaire qu'elles soient bien présentées. Je reste confiant et veux faire le pari de l'intelligence et de la prise de conscience. ■

1. www.drogues.gouv.fr.

2. Médicament actuellement testé dans le cadre d'un sevrage alcoolique.

3. Voir Baromètre santé de l'Inpes 2010 : www.inpes.fr.

Propos recueillis par Grégory Brasseur et Leslie Courbon

Les risques liés au plomb



© Grégoire Maisonneuve pour l'INRS

■ DOSSIER RÉALISÉ
par Grégoire Brasseur,
avec Delphine Vaudoux.

- 14** Quand le plomb s'en mêle
- 16** La réussite au bout de la ligne
- 18** Rénovation : l'importance du diagnostic

- 20** Les dernières heures d'une centrale
- 23** Une prise en compte identique à celle de l'amiante
- 25** L'art du verre a de l'aplomb

Quand le plomb s'en mêle

INTERDIT DANS CERTAINES de ses applications historiques (peintures à la céruse, canalisations d'eau, essence...), le plomb n'a pas pour autant disparu du monde professionnel. Si le risque est peu visible et souvent mal identifié, des effets sur la santé peuvent apparaître, même à de très faibles niveaux d'exposition.

Ils interviennent sur des immeubles anciens, dans le cadre d'opérations de réhabilitation, de rénovation ou de démolition. Ils travaillent dans l'électronique, la fabrication de batteries, la céramique, la verrerie, la métallurgie, la fonderie... 135 000 salariés sont exposés au plomb en milieu professionnel, selon la base de données Carex, qui rassemble des informations sur l'exposition professionnelle à des agents cancérigènes. Dans le bâtiment, un tiers du parc national de logements, construit avant

Le danger, pour les salariés intervenant sur des surfaces contaminées, provient généralement de leur état dégradé.

1949, est concerné par les peintures à la céruse (cf. encadré ci-dessous). Le plomb métallique a également été utilisé en couverture des bâtiments et ouvrages d'art ainsi que pour la réalisation de canalisations d'eau et de gaz. Ses dérivés minéraux (minium, jaunes de chrome, rouge de molybdène) ont été employés comme pigments de peinture.

« La problématique plomb, très présente, notamment lors des opérations de gros œuvre sur le bâti parisien, est souvent négligée par les entreprises intervenantes, dont certaines ont une méconnaissance totale du risque », estime Laurent Légié, contrôleur de sécurité à la Cramif. Un constat regrettable, d'autant que des solutions pourraient, dans de nombreux cas, être envisagées en amont pour réduire les expositions. « La question du décapage chimique avant déconstruction, dès lors que l'on a une bonne maîtrise du risque, est tout à fait pertinente », poursuit le préventeur.

« Les entreprises chargées des travaux doivent savoir où elles vont. Le maître d'ouvrage a un rôle essentiel à tenir en termes d'évaluation du risque et de production des informations dans les pièces de marché », estime Dominique Payen, chef de pro-

jet chimie environnement à l'OPPBT. C'est en effet à celui-ci qu'incombe la réalisation du diagnostic précis de la présence de plomb dans les parois, pièce par pièce, élément par élément. Le danger, pour les salariés intervenant sur des surfaces contaminées, provient généralement de leur état dégradé.

Faire barrage à la contamination

Le plomb pénètre dans l'organisme par le nez (poussières, fumées...) ou par la bouche (mains sales, aliments souillés...). En cas de contacts répétés, il peut être à l'origine d'atteintes diverses (système nerveux, reins, sang, appareil digestif...). En 2004, le Centre international de recherche sur le cancer (Circ) l'a classé comme substance probablement cancérigène pour l'homme (groupe 2A). Le plomb est également classé par l'Europe comme reprotoxique catégorie 1 A du règlement CLP. À ce titre, les règles particulières aux agents CMR avérés sont applicables. La première est d'éviter le risque en remplaçant, dès que c'est possible, les produits contenant du plomb par des produits moins dangereux. Un principe difficile à suivre sur les chantiers du bâtiment où le travail est réa-



© Grégoire Maisonneuve pour l'INRS

HISTOIRES DE CÉRUSE

La céruse a été utilisée massivement dans les peintures, jusque dans la première moitié du XX^e siècle, pour son blanc parfait, son pouvoir couvrant, sa résistance, son imperméabilité. La nocivité de ce produit est due à sa grande solubilité dans les fluides biologiques, en particulier les sucs gastriques. Dès 1913, un décret – qui n'a pratiquement jamais été respecté – interdit aux ouvriers de gratter ou de poncer à sec les peintures au blanc de céruse. Deux ans plus tard, l'emploi de la céruse est interdit pour les ouvriers et peintres en bâtiment. Son utilisation décline, même si ce n'est qu'en

1948 que l'interdiction des peintures à la céruse est étendue à l'ensemble des professionnels, artisans et chefs d'entreprise compris. Les propriétaires et locataires ne sont toujours pas concernés. Enfin, en 1988, l'emploi de la céruse, du sulfate de plomb et de toute préparation en contenant est interdit pour tous travaux de peinture. La mise sur le marché et l'importation de ces produits sont prohibées en 1993.



© Gaël Kerbaol/INRS

Si la première règle est d'éviter le risque en remplaçant, dès que c'est possible, les produits contenant du plomb par des produits moins dangereux, elle est toutefois difficile à suivre sur les chantiers du bâtiment où le travail est réalisé sur l'existant.

vail de sensibilisation, mené avec les organismes de prévention et les services de santé au travail, est essentiel. »

L'indicateur plombémie

Réalisé à la demande du médecin du travail, le dosage de plomb dans le sang (plombémie) est le meilleur indicateur de l'exposition des salariés au plomb. Suivant les résultats, une surveillance médicale renforcée pourra être mise en place (cf. encadré ci-dessous). Par ailleurs, l'évolution des plombémies dans le temps témoigne de l'efficacité des mesures de prévention. En janvier 2013, un avis de l'Anses mettait en avant les effets du plomb sur la santé associés à des plombémies faibles, inférieures à 100 µg/l (seuil réglementaire de définition du saturnisme infantile), en particulier chez les populations les plus fragiles : enfants et femmes enceintes.

Si aujourd'hui de nombreux salariés bénéficient de dosages sanguins réguliers dans le cadre du suivi médical réalisé au sein des services de santé au travail, il n'existe pas de centralisation des données de plombémie. Pour combler ce manque, l'Institut de veille sanitaire (InVS) a été sollicité par la Direction générale de la santé (DGS) et la Direction générale du travail (DGT) pour la mise en place d'un système de surveillance permettant de documenter l'imprégnation au plomb des salariés en France. Un travail qui devrait notamment permettre de formuler des recommandations de surveillance et de prévention dans les secteurs où les niveaux les plus élevés de plombémie sont retrouvés. ■

G. B.

REPÈRES

■ **INTERVENTIONS** sur les peintures contenant du plomb. Prévention des risques professionnels, ED 909, INRS.

■ **L'INRS, la CNAMTS, l'OPPBT et le Syndicat national des entreprises de démolition (SNED)** ont formé un groupe de travail en 2013 sur la prévention sur les chantiers de démolition, notamment pour réduire les expositions aux poussières. L'objectif est la rédaction d'un guide en 2014.

lisé sur l'existant. Utilisation de techniques permettant de réduire les émissions de poussières, captage des polluants au plus près de leur source d'émission... dans l'industrie, on privilégiera le travail en vase clos.

« Dans tous les cas, il faut penser à isoler la zone polluée par les poussières contenant du plomb », affirme Bruno Courtois, ingénieur chimiste à l'INRS. Il en va de la protection de l'ensemble des espaces de travail voisins. L'hygiène est un élément clé du dispositif. Des règles strictes doivent être établies : se laver les mains et le visage, se brosser les ongles avant les pauses et la sortie, changer de vêtements après le travail, prendre une douche... Des vestiaires doivent être conçus de

façon à isoler la zone contaminée de la zone « propre », où restent les vêtements de ville. Le plomb s'accumule sur les sols.

Sur les chantiers, il y a un risque de contamination des cantonnements et lieux communs, ainsi que de ramener la pollution dans sa voiture, à son domicile... « Il ne faut pas hésiter à répéter les messages de prévention, insiste Dominique Payen. À l'OPPBT, nous proposons une formation pour les cadres et les opérateurs, qui cible notamment les travaux de réhabilitation et de démolition dans le bâtiment. Mais il faut aussi penser aux corps de métiers intervenant sur des ouvrages métalliques (couvreurs, canaliseurs). Ces salariés n'ont pas le sentiment d'être exposés. Un tra-

PLOMB ET SANTÉ

Le plomb peut être à l'origine d'intoxications aiguës rares mais surtout chroniques, qui se manifestent notamment par des effets neurologiques, hématologiques, rénaux, cardiovasculaires. Les atteintes varient en fonction du niveau de plombémie. Les composés du plomb sont par ailleurs toxiques pour la reproduction. Une valeur limite d'exposition professionnelle réglementaire et contraignante sur 8 h est fixée à 0,1 mg/m³ (exprimé en plomb métallique). Une surveillance médicale renforcée doit être mise en place en cas d'exposition à une concentration dans l'air supérieure à 0,05 mg/m³ (moyenne sur 8 h) et/ou en cas de plombémie supérieure à 200 µg/l de sang (homme) ou à 100 µg/l de sang (femme), mesurée chez un travailleur.

LE CAS DES FEMMES

Au même titre que les jeunes de moins de 18 ans, les femmes enceintes ou allaitant ne peuvent être affectées ou maintenues à des postes de travail les exposant au plomb ou à ses composés. Compte tenu de l'élimination lente du plomb par l'organisme, une vigilance toute particulière doit être accordée aux femmes en âge de procréer. Il est important d'informer le médecin du travail en amont de tout projet de grossesse afin, notamment, qu'il apprécie le niveau d'imprégnation en plomb de la femme.

LES PLOMBS LEMER, fabriqués dans l'usine de Carquefou, en Loire-Atlantique, font référence pour nombre de pêcheurs professionnels ou sportifs. Ces dernières années, en réponse à des exigences réglementaires de plus en plus strictes, une véritable révolution culturelle s'est opérée au sein de la fonderie.

La réussite au bout de la ligne

C'est l'une des dix dernières fonderies de plomb en France. Dans l'environnement grisâtre de l'usine, le métal est omniprésent. Il est la matière première, arrivant sous forme de lingots de 35 kg, transformée pour la fabrication de pièces pouvant aller de quelques grammes, comme les plombs de pêche, à une dizaine de tonnes, pour les quilles de bateau. À Carquefou, la fonderie Lemer existe depuis 135 ans. Dans cette maison familiale, où l'on travaille plus de 1 200 tonnes de plomb par an, les risques liés à la génération de fumées, vapeurs et poussières de plomb au cours de la production sont parfaitement connus. De nombreux dispositifs de captage des polluants ont d'ailleurs été installés et desservent les presses, les creusets et les postes de coulée manuelle.

Lorsqu'il arrive dans l'usine en 2005, Laurent Lécole, l'actuel directeur général, a deux préoccupations. « *La première était liée au renforcement de la réglementation sur la transformation du plomb, aussi bien vis-à-vis des salariés que de l'environnement. La seconde, au ralentissement du marché et à la diminution de*

l'utilisation du plomb dans certaines applications », se souvient-il. À l'époque, la Carsat Pays-de-la-Loire s'investit dans une action menée au niveau national auprès des entreprises utilisant des cancérogènes, mutagènes et reprotoxiques (CMR) et dans une action régionale sur la sinistralité de l'activité fonderie.

Un risque invisible

La Caisse régionale vient évoquer la suppression du plomb mais cette solution, qui semble idéale pour les préventeurs, est vite écartée. « *Le plomb est un produit qui garde des caractéristiques intéressantes*, reprend le directeur. *De forte densité (11,35), il*

Chez Lemer, la politique actuelle est de mettre en place un plan d'action dès que les concentrations de plomb dans l'atmosphère de travail dépassent 50 µg/m³.

est très ductile, donc facile à travailler, et peu coûteux. En matière de prévention, il fallait toutefois revoir notre copie. Je ne peux pas nier que nous avons pris du retard. Le suivi des plombémies moyennes des salariés témoignait d'ailleurs de dépassements réguliers et parfois importants. »

Sur cette problématique des expositions professionnelles, l'entreprise bénéficie d'une approche concertée de la Carsat Pays-de-la-Loire, de l'Inspection du travail et du Service de santé au travail. Un transfert d'information s'opère. En 2006, l'embauche, à temps plein, de Caroline Lairie, responsable Hygiène, sécurité, environnement, marque un premier tournant. « *Nous étions face à un risque invisible, qui n'avait pas de réalité pour les gens* », déclare-t-elle. L'une de ses premières missions consiste à informer et former les 44 salariés de l'entreprise. À la même époque, un CHSCT est mis en place.

En parallèle, la Carsat dresse un état des lieux. Les prélèvements atmosphériques effectués par le Laboratoire interrégional de chimie de l'ouest (Lico) témoignent de niveaux d'exposition élevés sur certains postes, supérieurs à la VLEP de



© Patrick Delapierre pour l'INRS

IDENTITÉ

Spécialisée dans la fabrication de pièces à base de plomb ou d'alliage à bas point de fusion, la fonderie Lemer est l'une des deux dernières entreprises françaises à produire du plomb de pêche. Le secteur représente 50 % de son activité avec plus de 3 000 références fabriquées. L'entreprise, qui propose de nombreuses autres pièces techniques pour des activités industrielles diverses, encourage, pour certaines applications, l'utilisation de produits de substitution (antimoine, étain, bismuth, cuivre, zinc...).

PLOMBÉMIES

Entre 2007 et 2012, les plombémies moyennes des salariés ont chuté de 272 µg/l à 162 µg/l. Chez les hommes, la moyenne est passée de 298 µg/l à 157 µg/l. La diminution est moins marquée chez les femmes, où la moyenne reste néanmoins inférieure à 200 µg/l. La réglementation a fixé une valeur limite biologique pour la plombémie à ne pas dépasser (réglementaire et contraignante) de 300 µg/l de sang pour les femmes et 400 µg/l pour les hommes.

100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Le diagnostic des différents dispositifs de captage des polluants par le Centre interrégional de mesures physiques de l'ouest (Cimpo) permet à son tour de relever des incohérences. « Il fallait engager une réflexion globale autour de la ventilation dans les ateliers, explique Roland Bouchet, contrôleur de sécurité à la Carsat. L'entreprise disposait d'un certain nombre de machines, régulièrement déplacées, sans avoir conscience des conséquences en termes de déséquilibre du réseau de captage. En matière d'aéraulique, on ne peut pas improviser. »

Les préconisations du Cimpo conduisent l'entreprise à reconcevoir certains dispositifs de captage à la source et à repenser le réseau. Formée aux moyens de mesurage et de détection, la fonderie investit dans un anémomètre et des fumigènes. Elle développe une expertise interne qui lui permet de contrôler, dans le temps, la performance de son dispositif de protection collective. « Nous sommes désormais autonomes en matière de surveillance : vérification des vitesses d'air dans les gaines et de l'efficacité du captage sur les sections ouvertes avec le fumigène », assure Caroline Lairie. Durant cette période de nombreux postes sont modifiés : encoffrement des presses hydrauliques, ajout de bras aspirants au niveau des postes de coulée, conception d'un anneau aspirant pour les creusets...

Chez Lemer, la politique actuelle est de mettre en place un plan d'action dès que les concentrations de plomb dans l'atmo-

sphère de travail dépassent 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Autre évolution notable, au début des années 2000, un système de vestiaires double compartiment, conforme aux exigences réglementaires, a été mis en place. Il est sans conteste la première marque d'un bouleversement des mentalités qui se poursuit dans l'entreprise.

Payé pour prendre sa douche !

Le matin, les salariés déposent leurs vêtements de ville en zone verte. Leur tenue de travail les attend dans une pièce voisine, en zone rouge. Midi et soir, en quittant leur poste, la douche est obligatoire et... rémunérée. « J'ai connu l'époque où on rentrait à la maison avec le bleu », se souvient Patrick Gaudin, qui travaille dans l'usine depuis trente ans. Ce changement de culture, il l'a vécu, au départ, sans trop y croire. « C'est avec la prise de sang obligatoire que l'on a perçu l'impact sur la santé, poursuit-il. Aujourd'hui, en tant que chef d'équipe, je participe à la formation des intérimaires. Et les gens sont beaucoup plus réceptifs. »

« Pendant un temps, il a fallu imposer les choses. D'autant qu'en parallèle, la direction se battait pour interdire de fumer, manger et boire dans l'atelier, explique Patrice Livonnet, responsable production. Aujourd'hui, les résultats sont là : les plombémies moyennes ont baissé de 100 à 150 $\mu\text{g}/\text{l}$. » Avec l'amélioration des protections collectives et le renforcement des pratiques d'hygiène, l'enjeu était double : créer un espace de travail plus sain, sans contrainte supplémentaire pour le travail. « Sur la problématique



© Patrick Delapierre pour l'INRS

Sur la problématique des expositions professionnelles, l'entreprise bénéficie d'une approche concertée de la Carsat Pays-de-la-Loire, de l'Inspection du travail et du Service de santé au travail.

plomb, l'entreprise nous a montré son engagement. En 2009, un contrat de prévention a été signé pour répondre à une autre pré-occupation : les manutentions », ajoute Dominique Perrot, contrôleur de sécurité à la Carsat Pays-de-la-Loire. C'est avec un ergonome que la fonderie a réfléchi à l'introduction des lingots de plomb dans les fours ou repensé certains postes en combinant des objectifs de mise à hauteur, de réduction des gestes répétitifs et de prévention du bruit. ■

G. B.

Interview

PATRICE LIVONNET, responsable de production.

« Les creusets avec anneau aspirant comme nous pouvons les voir dans l'entreprise sont une conception maison ! En termes de protections collectives, il n'existait rien de satisfaisant sur le marché. On trouve bien des hottes pouvant être placées au-dessus des creusets, mais ce dispositif ne nous convenait pas. Le salarié, au cours de son travail, risquait

de se trouver dans le flux d'air pollué. Le système d'anneau est efficace car le captage se fait au plus près de la source d'émission des fumées. L'opérateur est protégé lorsqu'il s'avance pour prélever le plomb liquide avec sa louche. Il est regrettable, de manière générale, que les fabricants de machines ne prévoient pas de protections en nombre suffisant. »



© Patrick Delapierre pour l'INRS

Rénovation: l'importance du diagnostic

LA VILLE DE RENNES assure l'entretien de mille bâtiments. Et il n'est pas rare qu'ils contiennent du plomb. Afin d'avoir une vision commune de la problématique plomb et des mesures de prévention à mettre en place, la Direccte et la ville de Rennes ont conçu, en commun, une grille d'évaluation avant travaux.

Fréquente ou pas fréquente, telle semble être la question concernant la présence de plomb dans les bâtiments...

Pour François Belot, directeur des risques à la Direction générale des ressources humaines de la ville de Rennes, « *il y en a beaucoup* ». Christian Lebreton, contrôleur de sécurité à la Carsat Bretagne, se montre,

Le chantier est confiné d'une façon similaire à celle d'un chantier amiante : bâches plastiques délimitant la zone contaminée au plomb, obturation de toutes les ouvertures...

lui, plus circonspect : « *Il est rare de nos jours d'avoir des déclarations d'ouverture de chantier plomb. On reçoit des déclarations de démolition, restructuring, mais la présence éventuelle de plomb n'apparaît quasiment jamais.* » Toujours est-il que François Belot reste particulièrement vigilant sur le sujet : « *Pour moi, toute peinture sur une structure métal-*

lique d'avant 2002 est susceptible d'en contenir. De même pour tous les bâtiments datant d'avant 1949 : on part du principe que les peintures sur les boiseries en contiennent. »

Pour aider au choix du mode opératoire en cas de présence de plomb, la direction des Risques professionnels de la ville de Rennes a établi une grille d'évaluation, en concertation avec l'Inspection du travail. Dès que la présence de plomb est avérée, une personne formée pour remplir cette grille se charge d'analyser les risques. Les mesures de prévention qui en découlent sont alors prises.

Un outil pour la prévention

La ville de Rennes gère 700 000 m² de bâtiments. Depuis quelques années, elle a engagé d'importants travaux sur la plupart de ses bâtiments pour améliorer leurs performances énergétiques et il n'est pas rare qu'elle se trouve confrontée à la présence de plomb, dans les boiseries des fenêtres notamment. Elle en trouve également sur les structures métalliques anciennes comme les grilles,



© Grégoire Maisonneuve pour l'INRS

POUR DÉCAPER DU PLOMB, PLUSIEURS TECHNIQUES POSSIBLES

- Le sablage, mais il n'est possible que dans des zones totalement fermées, car il génère beaucoup de poussières. C'est une technique plutôt utilisée pour des produits démontables et en atelier.
- Le décapage chimique. Il est inapproprié lorsqu'il y a du plâtre car celui-ci s'humidifie... mais il est pratique pour les petites structures métalliques.
- Le ponçage est assez répandu. Il dégage certes beaucoup de poussières, mais on peut mettre une aspiration à la source, sur les machines portatives notamment. Lorsqu'il y a du plâtre, c'est une technique que l'on rencontre fréquemment et qui permet d'enlever le plâtre et le plomb en une fois.

les charpentes, les garde-corps ou les portails, et sur les radia-teurs...

Le gymnase des Hautes-Ourmes est situé à Rennes, derrière le collège du même nom. Il date des années 1970 et la ville a décidé de l'agrandir et de le rénover pour qu'il puisse accueillir des sportifs handicapés. Compte tenu de la date de construction, le maître d'ouvrage a établi un Constat de risque d'exposition au plomb (Crep). Il mentionne la présence de plomb dans les peintures et sur les poteaux du gymnase, ainsi qu'une forte pré-somption sur l'ossature métal-lique de la charpente peinte de la même couleur que les poteaux. « *Les peintures recou-vrant les plâtres contiennent du plomb, et les poteaux, qui sont métalliques, ont été protégés par une peinture à base de plomb, de type minium* », poursuit François Belot.

À partir de ce Crep, l'un des techniciens ou des chefs d'ate-lier des services techniques de la ville de Rennes remplit la grille d'évaluation du risque plomb (cf. encadré ci-dessous). « *L'ensemble du personnel des services techniques a été formé à cette grille plomb*, souligne le directeur des risques. *C'est le fruit de deux années de tra-vail.* » À chaque question cor-respond un nombre de points. Le total des points correspond à un mode opératoire. Le gymnase des Hautes-Ourmes a obtenu la note maximale, ce qui signifie que les services de la ville de Rennes ne prendront pas en charge eux-mêmes le déplom-bage des murs et des poteaux. L'appel d'offres lancé pour sa réfection mentionne la présence

de plomb : seules les entreprises spécialisées peuvent y répondre. L'entreprise Coreva, en charge du gros œuvre et de la démolli-tion, a remporté le marché, mais sous-traite le déplombage à une entreprise spécialisée.

Le chantier est confiné de façon similaire à celle d'un chantier amiante : bâches plastiques délimitant la zone contaminée au plomb, obturation de toutes les ouvertures, aménagement d'une zone pour l'habillage, le déshabillage et la décontamina-tion des opérateurs (trois com-partiments avec une douche), mise en place d'un balisage et d'une signalétique « plomb », avec interdiction d'entrer. Seules les personnes habilitées et pro-tégées avec une double combi-naison, des surbottes, des gants de protection en nitrile et un masque à ventilation assistée TM3P peuvent pénétrer dans le chantier... Et comme pour l'amiante, l'entreprise exige que les jonctions masque/cagoule, gants/poignets et combinaison/ bottes soient scotchées.

« *C'est vrai que l'on est très proche des conditions d'un chantier amiante*, poursuit François Belot. *Étonnamment, il n'existe pas de certification d'entreprise aux travaux de déplombage... mais bien sou-vent, les entreprises spécia-lisées dans l'amiante le sont également dans le retrait du plomb.* » « *Pour enlever le plomb des murs et des poteaux, c'est la méthode du ponçage qui a été choisie. Quand il y a du plâtre, c'est la meilleure solution...* », estime Bruno Morin, coordon-nateur SPS à la direction des Risques de la ville de Rennes. Le ponçage du plâtre génère beau-

coup de poussières, mais l'entre-prise s'est organisée de façon à réduire au maximum l'exposition des opérateurs : « *Les ponceuses sont munies d'une aspiration à la source reliée à un aspirateur*



© Grégoire Maisonneuve pour l'INRS

Le ponçage du plâtre génère beaucoup de poussières, mais l'entreprise s'est organisée de façon à réduire au maximum l'exposition des opérateurs.

à très haute efficacité », insiste Gaëlle Créac'h, responsable technique amiante et plomb au sein de l'entreprise SFB Ouest, chargée du déplombage.

Un déprimogène a également été mis en place dans la zone confi-née. Toutes les deux heures, les opérateurs doivent effectuer une pause d'une demi-heure. Les EPI à usage unique et les gravats pollués au plomb sont stockés à l'extérieur, dans des big bags étiquetés « plomb ». Une fois leur contenu analysé par un labo-ratoire, ils seront évacués par une société spécialisée vers un centre agréé. Et la rénovation du chantier à proprement parler pourra commencer. ■

D. V.

L'ÉLABORATION DE LA GRILLE D'ANALYSE

Il y a quelques années, l'inspection du travail a mené une opération de contrôle sur le chantier de rénovation du musée de Bretagne, à Rennes. Elle a estimé alors que les intervenants étaient exposés aux poussières de plomb et un échange s'est instauré avec la ville de Rennes, le maître d'ouvrage sur ce chantier. « *Après discussion, nous sommes tombés d'accord*, remarque Yves-Marc Guedes, directeur-adjoint à l'UT35 de la Direccte de Bretagne. *Mais nous nous sommes dit, avec François Belot, qu'il fallait que l'on mène une discussion plus large sur les mesures de prévention à demander aux*

entreprises, lorsqu'il y a présence de plomb sur un chantier. »

Objectif : mettre à disposition des intervenants de la ville de Rennes un outil pour estimer les mesures de prévention à mettre en place en présence de plomb. « *Sans transiger sur la réglementation* », tient à préciser Yves-Marc Guedes. Une vingtaine de points y sont identifiés, qualifiant le chantier, l'accessibilité et la forme du plomb. Chacun est noté de 1 à 3 et le total donne une indication précise sur le mode d'intervention de la ville de Rennes : par des équipes internes ou non, le niveau de protection à mettre en place, etc.

AVEC LA DÉCONSTRUCTION de l'ancienne centrale thermique EDF de Loire-sur-Rhône, à 25 km au sud de Lyon, c'est une partie de l'histoire de la commune qui s'en va... en pièces détachées. Sur ce chantier hors norme, l'entreprise Cardem, maître d'œuvre de la déconstruction du bloc usine, a très tôt dû se positionner vis-à-vis de la prévention des expositions au plomb.

Les dernières heures d'une centrale

Elle a cessé de produire de l'énergie en 2004. Pendant près de 50 ans, elle fut l'un des moteurs du développement économique du Sud lyonnais. La centrale thermique EDF de Loire-sur-Rhône aura bientôt complètement disparu du paysage. Traité en phases distinctes (mise en sécurité de l'installation, désamiantage, démolition) pour éviter la coactivité, le processus de déconstruction du bloc usine et des bâtiments annexes s'achèvera en avril 2014.

Maître d'œuvre des travaux de démolition, l'entreprise Cardem est alertée par le maître d'ouvrage, dès la notification du contrat, sur la présence possible de plomb dans certaines peintures recouvrant la structure métallique de l'ouvrage. Le sujet est abordé une première fois par le docteur Christine Roset, médecin du travail, qui réalise les plombémies de certains membres du personnel et s'inquiète des résultats. Il l'est ensuite lors de la première réunion du collège interentreprise de sécurité, de santé et des conditions de travail



© Gael Kerbaol/INRS

(CISSCT), par Christophe Laville, contrôleur de sécurité à la Carsat Rhône-Alpes. « *Sur la problématique plomb, un plan d'action a été mis en œuvre et ajusté en fonction des analyses. Il comprend notamment l'information et la formation du personnel, la mise en place d'installations*

Sur certains éléments de structure, entre 15 et 20 oxycoupeurs équipés en conséquence interviennent dans des conditions difficiles.

de chantier et de procédures d'hygiène adaptées, l'évaluation des expositions professionnelles aux postes de travail ainsi que, dans la base vie, le suivi des plombémies des salariés... », indique-t-il, notant que la prise de conscience réelle a eu lieu sur le chantier.

BASE VIE

Les installations de chantier prévues par Cardem, d'une superficie de 500 m², peuvent accueillir jusqu'à 60 compagnons. Avant l'accès à la base vie, un dispositif a été prévu pour le lavage des chaussures et l'aspiration des poussières sur les tenues de travail. Puis l'espace est subdivisé en trois zones : vestiaire sale, douche, vestiaire propre et sanitaires. Les vêtements souillés restent dans la zone sale. Ils ne doivent en aucun cas être portés lors de la prise des repas ni ramenés au domicile.

MASQUES

Les demi-masques dont sont équipés la plupart des oxycoupeurs comprennent des filtres anti-aérosols de classe P3, c'est-à-dire de haute efficacité. Ils ont également une protection contre les gaz ou vapeurs ABEK (protection contre les gaz et vapeurs organiques dont le point d'ébullition est supérieur à 65°C, les gaz et vapeurs inorganiques sauf le monoxyde de carbone, le dioxyde de soufre et autres gaz et vapeurs acides, l'ammoniac et dérivés organiques aminés). Les filtres anti-gaz sont désignés par la juxtaposition d'une lettre (pour le domaine d'application) et d'un chiffre (pour la capacité de piégeage).

En savoir plus : *Les Appareils de protection respiratoire, choix et utilisation*. ED 6106.

Par ailleurs, les prélèvements surfaciques, effectués dans les vestiaires en mars 2013 par le laboratoire de chimie de la Carsat Rhône-Alpes, juste après l'installation d'un nouveau vestiaire pour les vêtements sales, témoignent encore d'une pollution au plomb importante au niveau des sols. « Pour limiter le risque d'intoxication du personnel par ingestion ou inhalation de poussières de plomb, les locaux doivent être maintenus en parfait état de propreté. Le personnel est tenu de respecter des règles d'hygiène strictes, ce qui, dans le métier, n'est pas toujours simple », admet Yoan Velly, chargé de la prévention sécurité chez Cardem. Pour convaincre, il faut un message fort : le plomb reste sur le chantier, on ne le ramène pas chez soi.

Procédures

« Il faut penser à protéger le travailleur autant que son environnement familial », affirme Patrick Frye, directeur grands travaux pour Cardem. Lorsqu'ils quittent le chantier, les opérateurs doivent, avant de pénétrer dans la base vie, nettoyer leurs chaussures à l'aide d'un appareillage automatique. Deux vestiaires distincts (vestiaire travail et vestiaire ville) sont séparés par un local douche. « Pour parvenir à une maîtrise raisonnable du problème, il faut maintenir un flux linéaire. Côté sale, ils laissent leurs vêtements de travail et chaussent des claquettes. Le lavage des mains est obligatoire avant l'entrée dans le secteur propre. Le soir, avant de partir, ils prennent une douche. Dans le réfectoire, nous avons demandé l'installation d'une climatisation

afin d'éviter que les fenêtres restent ouvertes. »

Côté chantier, des procédures ont été mises en place pour limiter la pollution au plomb et protéger les opérateurs. La première règle est de réaliser, lorsque c'est possible, les découpes des métaux à froid : extraire un maximum d'éléments du bâtiment pour les couper mécaniquement à l'extérieur, à l'aide d'une cisaille. L'opération est impressionnante. Les éléments de structure sont tirés au câble ou abattus à l'explosif et, une fois au sol, réduits en fragments de 1,50 m sur 50 cm. Brumisation au niveau des outils, arrosage de la zone de chute des matériaux, des tas et de la zone de concassage permettent de contenir l'empoussièrement.

Sur certains éléments de structure, l'intervention des 15 à 20 oxycoupeurs présents sur le site, dans des conditions difficiles, est néanmoins nécessaire. Confrontés aux risques de chutes de hauteur, de brûlures, aux risques mécaniques, ces opérateurs sont équipés en conséquence. Lourdemment. Casque, lunettes de protection, tenue ignifugée à manches longues, gants, chaussures de sécurité... Des contraintes qu'il a fallu intégrer lors du choix des protections respiratoires.

Un questionnement permanent

À 35 mètres au-dessus du sol, deux chalumistes se préparent à faire des opérations de découpe sur des gaines de réchauffeurs. Équipés d'un harnais antichute, ils sont raccordés à un enrouleur à câble fixé à un point d'ancrage. « Le planning des opérations est transmis pour information à EDF

trois semaines au préalable. Puis tous les jours, le plan d'activité est actualisé. Je sais où ils sont, s'ils ont les moyens de communications nécessaires, où ont lieu les interventions en hauteur et les travaux avec points chauds. Dans un cas comme celui-ci, il faut veiller au respect du balisage des zones. Aucun accès n'est permis en dessous des opérations de découpe. La règle, c'est l'interdiction des coactivités et en particulier des travaux superposés », explique Yoan Velly. Pour le travail en hauteur, l'utilisation de la

Maître d'œuvre des travaux de démolition, l'entreprise Cardem a été alertée par le maître d'ouvrage, dès la notification du contrat, sur la présence possible de plomb dans certaines peintures recouvrant la structure métallique de l'ouvrage.



© Gaël Kerbaol/INRS

nacelle est privilégiée dès qu'elle est possible.

« La majorité des oxycoupeurs sont équipés de demi-masques à ventilation libre, munis de cartouches ABEK3, assurant une protection efficace vis-à-vis des aérosols et des vapeurs pouvant être émis lors de la décomposi-



PLOMB ET AUTRES POLLUANTS

Des prélèvements surfaciques pour doser le plomb dans les poussières ont été effectués régulièrement dans les installations de chantier dédiées au personnel. L'entreprise Cardem est confrontée à une persistance des poussières de plomb, particulièrement au niveau des sols, y compris dans la zone « propre », ce qui l'a conduit à renforcer ses actions. Pour limiter le risque, il est nécessaire de s'assurer que les locaux sont maintenus en parfait état de propreté et que le personnel applique des règles d'hygiène strictes. Sur le chantier, les résultats des prélèvements d'air respirable,

effectués en mars 2013, témoignent d'une exposition potentielle aux poussières de divers métaux lourds pour les opérateurs effectuant des travaux d'oxycoupage. En effet, outre le risque d'exposition aux poussières de plomb, ces opérations peuvent générer des poussières d'arsenic ou de fer, voire des vapeurs. Ces données confortent la consigne de port de masques respiratoires A2P3 par les oxycoupeurs, qui sont alors protégés contre l'ensemble des risques liés à la présence de différents métaux lourds dans les structures découpées.

tion des peintures, commente Isabelle Vierne, ingénieur qualité, sécurité, environnement chez Cardem. Ces équipements de protection individuelle (EPI) sont utilisés pour toutes les opérations, sur structures peintes ou non, à l'intérieur comme à l'extérieur. » Les choix, en termes de protections respiratoires, ne sont toutefois pas définitivement arrêtés. « Il existe sur le marché une large gamme de masques équipés de filtres anti-aérosols ou anti-poussières de haute efficacité (classe P3), dont le confort est apprécié. Mais ces masques ne protègent pas les opérateurs vis-à-vis de la présence de gaz auxquels ils peuvent être également exposés », poursuit Patrick Frye.

La mise à disposition d'appareils respiratoires à ventilation assistée a été envisagée. Supposés plus confortables, l'opérateur n'ayant pas à faire d'effort pour respirer, ils permettent de limiter le risque de fuite, qui existe avec un demi-masque à ventilation libre, s'il est mal porté. Ils sont en revanche plus encombrants. Sur le chantier, plusieurs oxycoupeurs ont testé la cagoule à ventilation assistée, équipée de cartouches A2P3. « On leur a demandé de remplir un questionnaire en renseignant différents aspects relatifs à la visibilité, au confort, au réglage, à l'intensité lumineuse, à l'hygiène, à la protection vis-à-vis des poussières », ajoute Isabelle Vierne.

Transparence

« L'air frais, envoyé en permanence, est agréable », explique Yassin Gibbesi, oxycoupeur. Il émet néanmoins une réserve : « Lorsqu'il fait chaud, j'ai un peu

Sur le chantier, plusieurs oxycoupeurs ont testé la cagoule à ventilation assistée, équipée de cartouches A2P3.



© Gaël Kerbaol/INRS

la sensation d'étouffer sous la cagoule. » À l'inverse, par temps froid, l'arrivée d'air permanente peut sembler désagréable. Un test équivalent a eu lieu avec un demi-masque à ventilation assistée équipé de cartouches P3. « Tous n'ont pas la même perception de l'EPI. À nous de faire le rapport entre le confort, l'efficacité et le coût », indique Patrick Frye.

« Les masques les plus efficaces sont aussi ceux que les opérateurs préfèrent », souligne Bruno Courtois, ingénieur chimiste à l'INRS, en insistant sur l'importance de ces tests pour l'acceptation du matériel. « Si le confort de travail est à prendre en considération, la cagoule à ventilation assistée est néanmoins préconisée, au moins pour les travaux en milieu confiné, reprend-il. La formation des opérateurs à l'uti-

lisation de l'EPI est également indispensable pour sa bonne utilisation. »

Pour que chacun reste mobilisé, Cardem a assuré, quels que soient les choix (organisation, protections collectives, EPI, gestion des déchets...), une parfaite transparence vis-à-vis du personnel. En particulier, il est demandé au personnel chargé des opérations de nettoyage des sols de respecter la consigne de port de protecteur respiratoire de type FFP3, pour la protection vis-à-vis des poussières. « En mettant le doigt sur les risques liés à la présence de plomb, nous avons soulevé une problématique importante de ce chantier, affirme Isabelle Vierne. Affichages, quarts d'heure sécurité, réunions d'hygiène : toutes les occasions sont bonnes pour en parler. Sans relâche. » ■

G. B.

ORGANISATION

Des pistes de progrès doivent être recherchées dans tous les aspects de l'organisation du chantier. Ainsi, les horaires de travail ont été réajustés afin que toutes les équipes ne terminent pas en même temps. En fin de journée, lorsque chacun est pressé de rentrer chez soi, il ne s'agit pas de perdre du temps en attendant pour prendre sa douche. Cardem prévient ainsi les risques de précipitation qui pourraient nuire au respect des mesures d'hygiène.

LA CENTRALE

Située entre Loire-sur-Rhône et Givors, la centrale avait été construite au début des années 1960 sur un terrain de 57 ha, propriété d'EDF. Elle était constituée de quatre unités de production de 250 MW, mises en service entre 1965 et 1971, fonctionnant au fuel et au charbon. Celles-ci ont successivement arrêté de produire entre 1985 et 2004. Début 2010, les travaux de désamiantage ont mobilisé plus de 80 personnes pendant un an et demi. Les travaux de déconstruction du bâtiment principal, dit bloc usine, ont démarré en novembre 2011.

Une prise en compte identique à celle de l'amiante

LES CHANTIERS de la Haute Seine sont confrontés à la présence de plomb lors de certains travaux de réparation et de maintenance des bateaux venus faire escale sur le site de construction navale de Villeneuve-le-Roi, dans le Val-de-Marne. Un plan d'action visant le diagnostic, les procédures d'intervention et l'hygiène a été déployé.

Ici, l'acier remplace le béton. À cette différence près, les risques professionnels que côtoient les salariés des Chantiers de la Haute Seine, à Villeneuve-le-Roi, dans le Val-de-Marne, sont comparables à ceux rencontrés dans l'industrie du bâtiment. Sur 2,5 hectares, cette filiale du groupe Cemex exploite un site dédié à la construction neuve de bateaux et d'unités fluviales ainsi qu'à leur entretien ou réparation. Depuis 1919, les bateaux dont l'immense majorité est de conception acier y font escale. 50 personnes, dont une quarantaine en production, principalement des chaudronniers, soudeurs tuyauteurs, mécaniciens ou électriciens, interviennent. « Nous sommes confrontés à la présence de plomb, quand bien même notre profession n'est pas de l'extraire », affirme Arnaud Feger, directeur du site. Les bateaux fluviaux en circulation, qui datent pour la plupart de l'après-guerre, ont été peints maintes et maintes fois. Le polluant est susceptible d'être présent dans l'une ou l'autre des sous-couches. Une fois à quai, ils sont sortis de l'eau, nettoyés,

expertisés. Sur la coque, dans les cales, diverses opérations mettant la tôle à nu ont lieu, pouvant être à l'origine de multiples expositions professionnelles.

« En réparation, on travaille sur des inserts. La partie défectueuse est coupée au chalumeau. On meule, on remplace

aérosols de classe P3 et d'une combinaison jetable, éliminée ensuite dans des sacs poubelle spécifiques. « *Jamais plus d'une heure à la suite* », précise-t-il, soulignant les contraintes liées à l'équipement, en particulier lors du travail en espaces confinés, peu ventilés, où l'on tient à peine debout. Au préalable, il installe l'un des bras mobiles aspirants, mis à disposition par l'entreprise, au plus près de la source d'émission des polluants.



© Vincent Nguyen pour l'INRS

Plan d'action

« On sait par défaut que les bateaux peuvent contenir de l'amiante. C'est entré dans les mœurs. La recherche de plomb, en revanche, n'a pas toujours été systématique. Ici, la prise de conscience de l'entreprise s'est faite un peu tardivement, mais la réaction a été immédiate », souligne Christophe Bon, contrôleur de sécurité à la Cramif. En novembre 2011, les Chantiers de la Haute Seine sont missionnés pour repeindre un batardeau. Au cours des travaux, du plomb est détecté. L'opération est immédiatement arrêtée, un CHSCT extraordinaire réuni. Les plombémies des salariés, qu'ils travaillent sur

La présence de plomb dans les peintures vient s'ajouter aux contraintes liées aux espaces confinés, peu ventilés, où l'on tient à peine debout.

les pièces... », explique Franck Ben Soussan, chef d'équipe chaudronnier, familier avec ce type de tâches mécaniques. Lorsqu'il intervient sur une zone où le diagnostic a révélé la présence de plomb, il est équipé d'un masque à cartouche anti-

MESURES

En novembre 2011, l'intervention du laboratoire de toxicologie industrielle de la Cramif, sur un chantier de rénovation de bateau à passagers, permet de mettre en évidence des concentrations importantes en fumées, plomb, hydrocarbures polycycliques aromatiques. Un peu plus tard, de nouveaux prélèvements ont lieu dans l'atelier de chaudronnerie pour mesurer les niveaux d'exposition aux fumées des salariés affectés aux postes d'oxycoupage et de soudage. Des préconisations sont faites pour la ventilation des locaux et l'aspiration des fumées au plus près de la source d'émission

lors des travaux de découpe au plasma et au chalumeau et de soudage, ainsi que pour le nettoyage de l'atelier de soudage, au moyen d'un aspirateur industriel équipé de filtres à très haute efficacité.

En savoir plus : *Opérations de soudage à l'arc et de coupage, Guide pratique de ventilation n° 7*, ED 668.

le chantier ou dans les locaux administratifs, sont mesurées. Tous sont reçus par le médecin du travail. Pour une dizaine d'entre eux, les plombémies sont supérieures aux seuils que la réglementation impose de ne pas dépasser (300 µg/l de sang pour les femmes et 400 µg/l pour les hommes).

La recherche de plomb n'a malheureusement pas toujours été systématique.



© Vincent Nguyen pour l'INRS

L'entreprise multiplie l'affichage et organise des revues des vestiaires, dans lesquels la séparation des vêtements de ville et des tenues de travail est systématisée.

« Des décisions concernant l'activité même du site devaient être prises très vite. L'une des premières consistait à établir un diagnostic plomb systématique, à partir de prélèvements d'échantillons, en commençant par les bateaux sur lesquels nous étions en train de travailler. Aujourd'hui, le diagnostic INRS est demandé systématiquement au client. En cas de doute sur une zone où nous devons intervenir, nous le faisons réaliser par une

entreprise extérieure », témoigne Cosette Majesté, animatrice sécurité, environnement, maintenance. En étroite collaboration avec le CHSCT et la direction, elle est l'instigatrice d'un large plan d'actions plomb, conçu autour de trois axes : le diagnostic, les moyens de prévention à mettre en œuvre sur une zone d'exposition potentielle et l'hygiène.

Sur l'année 2012, les réalisations se succèdent. Une action de formation globale est menée sur la façon de gérer les risques liés au plomb au quotidien. Des analyses sont réalisées par le laboratoire de toxicologie industrielle de la Cramif, sur les opérations habituelles sur peintures au plomb en espace confiné et des prélèvements surfaciques dans les vestiaires. Elles ont révélé une contamination importante du site, y compris dans les lieux communs (vestiaires, réfectoire). Un nettoyage complet du chantier et des cantonnements est demandé à une entreprise extérieure. Les règles élémentaires d'hygiène sont rappelées par le médecin du travail.

« Tout le monde s'y est mis »

L'entreprise multiplie l'affichage et organise des revues des vestiaires, dans lesquels la séparation des vêtements de ville et

des tenues de travail est systématisée. « À l'entrée des bateaux également, nous signalons la présence de plomb par un affichage spécifique ainsi que les procédures à suivre. Nous avons créé des fiches d'intervention sur peintures au plomb », indique Cosette Majesté. En matière de protection collective, les principaux investissements sont l'achat d'aspirateurs à filtres très haute efficacité et la mise en place de l'aspiration à la source. « Le CHSCT a également tenu un rôle fédérateur. Aujourd'hui, la problématique plomb est à un même niveau de prise en compte que celle de l'amiante, insiste Christophe Bon. De plus, la démarche s'inscrit dans une continuité. Des recherches sont en cours pour s'assurer de l'efficacité maximale du matériel d'aspiration. Elles concernent aussi bien le caractère portatif des bras mobiles que l'accrochage et les débits. » Pour Arnaud Feger, la définition de procédures était « absolument nécessaire, compte tenu de la physionomie très changeante du chantier, avec des opérations qui durent une journée et d'autres qui s'étendent sur six mois. Les choses ont pu changer car tout le monde s'y est mis, en interne comme en externe, avec un objectif commun et en totale transparence ». Et le message semble avoir été entendu. « Les salariés, dont les plombémies sont suivies à raison d'une fois par an, ont été sensibles à l'implication du médecin du travail, reprend le directeur. Ils ont d'ailleurs constaté eux-mêmes les effets des mesures que nous avons prises sur leurs résultats d'examens. » ■

G. B.

CANTONNEMENTS

À la suite des premières mesures, le plomb ayant été dosé en quantités importantes à l'intérieur d'un casier de vêtements de ville, sur la porte d'un autre casier et au sol des vestiaires, la Cramif est venue réaffirmer la nécessité de tenir les cantonnements en parfait état de propreté et a demandé la mise en place de deux casiers indépendants (tenues propres/sales). Dans le réfectoire et les vestiaires, le nettoyage à l'humide ou l'aspiration de l'ensemble des surfaces (y compris le mobilier et l'intérieur des casiers et des équipements électroménagers) sont préconisés.

HYGIÈNE

Sur le chantier, des robinets automatiques actionnés par pédale ou par une cellule photoélectrique ont été installés. Les opérateurs ont pour consigne de se laver soigneusement, avant chaque pause et à chaque fin de poste, le visage, les avant-bras, les mains, en se brossant les ongles pour éviter tout risque de contamination par ingestion. Des essuie-mains jetables sont utilisés. Il est par ailleurs interdit de manger, boire ou fumer au poste de travail.

DEPUIS PLUS DE DIX ANS, la fabrication de vitraux est en crise. En pleine tempête, Henri Helmbold, maître verrier et dirigeant d'un atelier d'art à Corps-Nuds, en Ille-et-Villaine, a fait le choix d'investir dans la prévention des expositions au plomb et de rénover ses locaux, avec l'aide de la Carsat Bretagne.

L'art du verre a de l'aplomb

Ca commence à ressembler à un laboratoire, chez vous », avait lancé, lors d'une visite, le contrôleur de sécurité de la Carsat Bretagne. Avec bientôt 40 ans de pratique du métier de verrier, Henri Helmbold, chef d'entreprise, s'était amusé de la remarque. « *C'était un cap à passer. Un artisan n'a pas l'habitude des ambiances de salles blanches* », explique-t-il. Il

Les opérations de dessertissage des vitraux sont réalisées sur une table de travail à laquelle des goulottes ont été ajoutées afin que les débris tombent dans un tiroir.

en allait toutefois de la survie de l'atelier et de sa volonté de faire vivre une passion restée intacte. En 1975, il crée son premier atelier de vitraux, puis la SARL Ateliers Henri Helmbold en 1991, à Corps-Nuds, en Ille-et-Villaine. Spécialisée dans la restauration et la création de vitraux d'art, l'entreprise emploie douze compagnons. On lui doit plus de 200 réalisations annuelles, en grande partie pour la restauration du

patrimoine. Les vitraux, dont la fabrication est basée sur l'association du plomb et du verre, ont une durée de vie de 100 à 120 ans. Le plomb est utilisé pour sa souplesse et sa tenue dans le temps. Il se présente sous forme de baguettes, avec lesquelles les pièces de verre sont serties, puis maintenues par une soudure. On le trouve également dans les peintures utilisées (grisaille), à base d'oxydes métalliques.

À la fin de l'année 2008, Henri Helmbold reçoit la visite de l'inspecteur du travail. Pointant de grosses carences dans la prévention des expositions professionnelles au plomb, ce dernier lui demande de faire le nécessaire pour améliorer les conditions de travail. Le chef d'entreprise contacte alors la Carsat Bretagne. Celle-ci formule une série de préconisations, aussi bien en termes de prévention des expositions au plomb dans l'atelier, avec l'appui du Centre interrégional de mesures physiques de l'Ouest (Cimpo), qu'en termes d'échafaudages de chantiers (l'entreprise assure la dépose et repose des vitraux qu'elle restaure). Dans l'atelier, trois phases de travail sont concernées par une exposition au plomb : le dessertissage des



© Gaël Kerbaol/INRS

RÉALISATIONS

Les ateliers Helmbold sont spécialisés dans la restauration et la création de vitreries d'art, vitraux et verres techniques. L'entreprise, qui conçoit notamment des baies vitrées pour les habitations de particuliers, des crédences de cuisine ou des tableaux contemporains en verre, travaille également dans le cadre de la restauration de bâtiments historiques, halls d'hôtels, musées, monuments religieux... Parmi ses réalisations, on peut citer entre autres la cathédrale de Rennes, la tour Solidor à Saint-Malo, la chapelle du château de Châteaugiron ou l'église de Honfleur.

RECYCLAGE

S'il a été rapidement mis en évidence pour les activités de dessertissage et de coloration dans l'atelier, le risque d'exposition au plomb était moins visible au niveau des fours de cuisson. En effet, même si les opérateurs ne restent pas à proximité des fours, des vapeurs peuvent être émises en fin de cycle, à l'ouverture de ceux-ci.

L'aspiration des vapeurs est désormais réalisée grâce à la hotte. Auparavant placée au-dessus de la table de coloration, elle est maintenant installée au-dessus des fours.

vitraux (opération qui consiste à enlever le plomb autour des pièces de verre), la peinture sur verre et la cuisson.

Aménagements réussis

Pour desservir, Clémence Laurent, jeune apprentie, opère à la pince. Sous la table de travail, des gouttes ont été ajoutées. « *Les débris tombent dans ce tiroir. Après chaque opération, je nettoie le poste avec un aspirateur équipé de filtre à haute efficacité et passe un coup d'éponge* », explique-t-elle. Un nettoyage systématique est peut-être « *ce qu'il y a de plus difficile à faire entrer dans les mœurs* », indique Henri Helmbold. « *Le dessertissage pourrait être fait dans une cabine ouverte. Mais au regard de l'évaluation des risques, étant donné qu'il s'agit d'un travail de précision, en air calme, le dispositif en place est tout à fait acceptable* », estime Christian Lebreton, contrôleur de sécurité à la Carsat Bretagne.

Au-dessus de la table voisine, sur laquelle se fait la coloration, la hotte, initialement installée, a été retirée. Un capteur localisé de type « queue de carpe », raccordé à l'aspirateur mobile, est désormais en place. Il coulisse sur un rail et peut être déplacé par l'opératrice. Jenisa Degiovanni, également apprentie, applique ainsi la grisaille sans se positionner dans le flux d'air. « *La hotte a été récupérée et placée au-dessus des fours. Une fois appliquée, la peinture est fixée par cuisson à 650°C* », précise-t-elle.

« *Entre 2008 et 2009, les mises en place se sont succédé dans un contexte économique diffi-*

cile », souligne le chef d'entreprise. À l'époque, il s'est sérieusement posé la question de tout arrêter. Son fils et ses deux filles, en rejoignant l'entreprise, lui ont donné la motivation nécessaire pour poursuivre.

Du côté des stocks de produits, un rangement et un tri importants ont également eu lieu dans le local, à l'entrée duquel un extincteur neuf à poudre ABC est placé. Conformément aux préconisations de la Carsat Bretagne, les pots sont entreposés dans des armoires métalliques, disposant d'ouvertures hautes et basses, permettant une ventilation naturelle.

Nettoyage et hygiène

« *Après s'être assuré de travailler dans un environnement correctement ventilé, il faut se montrer strict sur le respect des conditions d'hygiène* », ajoute Henri Helmbold. Ainsi, les tables de travail, leurs tiroirs de récupérations, et le capteur de ventilation de la table de coloration ont été repeints à l'aide d'une peinture blanche laquée, ce qui évite l'incrustation des particules et facilite le nettoyage. La pollution est tout de suite visible. La même peinture a été utilisée pour les revêtements de sols dans l'atelier, le local de stock et partout dans les vestiaires. Ceux-ci ont d'ailleurs été totalement rénovés. Avant de quitter l'atelier, Clémence Laurent nettoie la tenue qu'elle porte avec un aspirateur à filtre très haute efficacité. Elle accède aux vestiaires par la zone de lavage des mains. Le déclenchement des robinets est commandé à la pédale. « *Chacun a en permanence à sa disposition deux blouses et deux tenues de*

chantier. Du côté vestiaire atelier, ils déposent les tenues de travail dans des sacs, enlevés tous les lundis par une société spécialisée. Puis douche obligatoire avant d'accéder au vestiaire civil », précise Henri Helmbold. Des armoires nominatives fermées se trouvent dans chacun des vestiaires, dont l'indépendance est assurée par des cloisons séparatives complètes.



© Gaël Kerbaol/INRS

La table sur laquelle se fait la coloration est équipée d'un capteur localisé de type « queue de carpe », raccordé à l'aspirateur mobile.

Partout, les affichages rappellent les procédures d'hygiène à suivre. « *Les équipes ont pris le pli. Il y a eu des réunions, des discussions sur les risques engendrés par l'exposition au plomb* », explique le dirigeant. Un travail de longue haleine qui s'appuie sur une solide pédagogie. Il ne s'agit pas de dire à des professionnels, qui ont travaillé toute leur vie dans le vitrail, que le plomb est plus dangereux aujourd'hui qu'il ne l'était hier. Mais de sensibiliser à plus de vigilance, en leur donnant l'information et les moyens nécessaires. ■

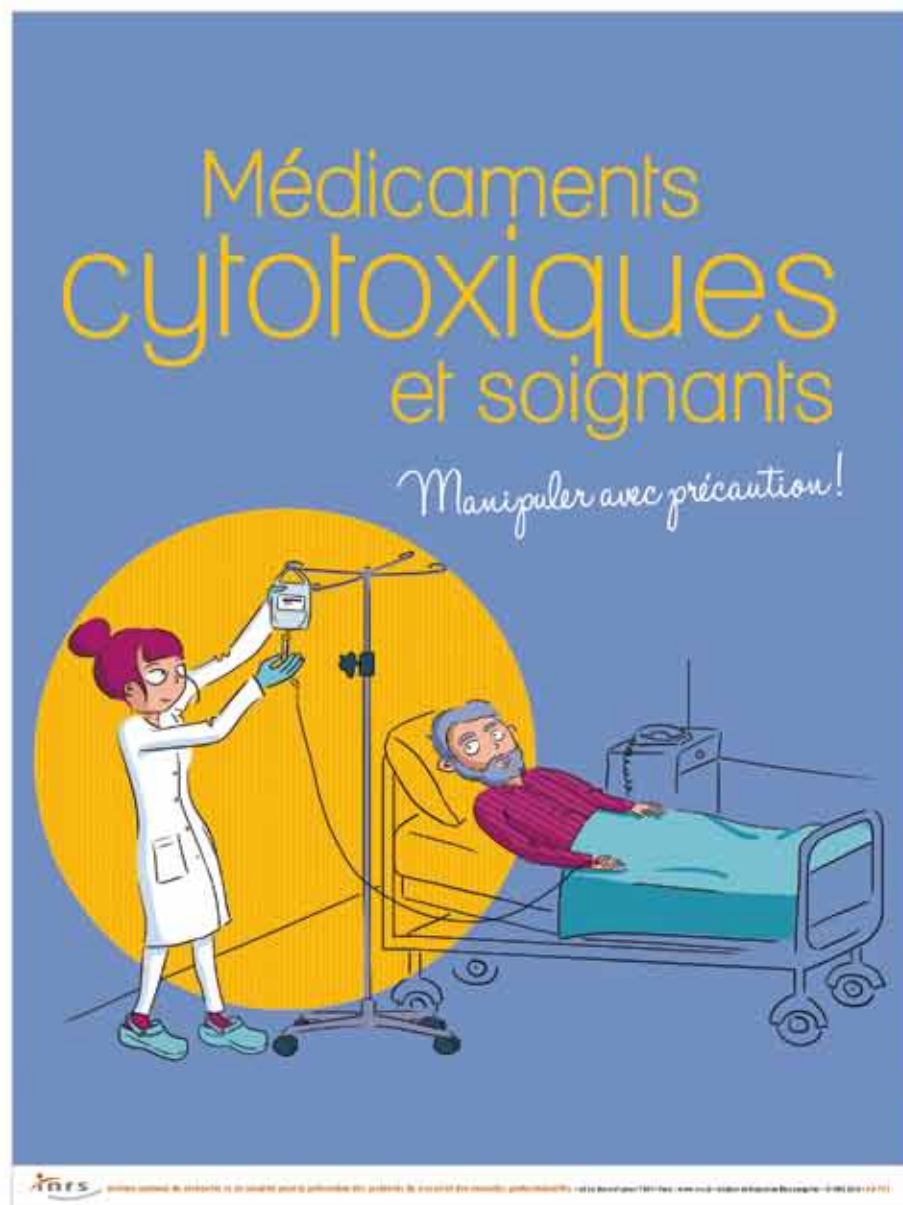
G. B.

INDICATEURS

En avril 2008, les premiers prélèvements individuels d'atmosphère réalisés dans l'atelier pour évaluer les expositions aux poussières de plomb ont révélé des niveaux de 32 et 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pour deux opérateurs au sertissage-montage et de 194 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pour un opérateur en peinture. En octobre 2008, un nouveau prélèvement a été réalisé sur l'opérateur en peinture, donnant un résultat de 39 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, témoignant des efforts menés par l'entreprise en matière de prévention et poursuivis par la suite. La valeur limite moyenne d'exposition professionnelle réglementaire et contraignante au

plomb est fixée à 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,1 mg/m^3). En parallèle, en 2008 et 2009, les résultats des plombémies prescrites par le médecin du travail (AIMT de Cesson Sévigné), dans le cadre des surveillances médicales renforcées, faisaient état de quelques valeurs supérieures aux valeurs limites biologiques contraignantes de 400 $\mu\text{g}/\text{l}$ pour les hommes et 300 $\mu\text{g}/\text{l}$ pour les femmes. Réalisées tous les six mois, les plombémies ont fortement diminué dès la mise en place des mesures de prévention, notamment à la suite de la rénovation des vestiaires et du renforcement du dispositif d'hygiène.

LA PRÉVENTION S’AFFICHE...



AD 761

Promouvoir la **prévention des risques professionnels** par l'information est l'une des missions de l'INRS, Institut national de recherche et de sécurité. Pour la mener à bien, l'Institut réalise, entre autres supports, des affiches de sensibilisation aux thématiques de santé et sécurité au travail. Son catalogue propose près de **deux cents affiches**.

Comment se les procurer

Les affiches et leur catalogue sont diffusés:

- par les **CARSAT** et les **CGSS** pour les entreprises du régime général et les établissements d'enseignement technique;
- par l'**INRS**, pour tout demandeur:
Rue du Morvan, BP 27, 54501 Vandœuvre-lès-Nancy Cedex.
Fax: 03 83 50 20 67.

Les voir sur le web

Le catalogue ainsi que les dernières créations sont consultables sur le site INRS: www.inrs.fr

Bien derrière sa benne...

XAVIER CORNALY, 33 ans, est tuteur ripeur chez Loris Service à Lorient, dans le Morbihan. Mettant ses dix ans d'expérience au service de la prévention, il accompagne les nouveaux à l'occasion de leur entrée dans une profession parmi les plus accidentogènes, lors de leurs premières tournées. Des collectes au cours desquelles le respect des consignes et la vigilance à observer vis-à-vis de l'environnement sont bien évidemment soulignés.

5h55

« On se met en route ? » Avant que la benne à ordures ménagères ne quitte l'agence Loris¹ de Lorient, Xavier Cornaly, tuteur ripeur, fait le tour du véhicule avec le nouvel arrivant, qu'il accompagne pour sa première semaine de collecte. « Je vérifie qu'il porte ses équipements de protection individuelle (EPI). On contrôle ensemble l'état des marchepieds, la présence des équipements (extincteur, balais, pelle...), le bon fonctionnement des commandes et des boutons d'arrêt d'urgence », explique-t-il. Le tuteur revient également sur quelques grands principes : ne pas courir ni sauter du marchepied, ne jamais faire de collecte bilatérale, rester courtois avec les usagers et, surtout, sur le parcours, faire attention à soi et aux autres. Le nouveau a déjà suivi une journée de formation sur les risques et devoirs, à l'occasion de laquelle un livret d'accueil lui a été remis par l'exploitant.

C'est parti. L'équipage est constitué d'un chauffeur et de deux ripeurs. Immédiatement, Xavier insiste sur l'observation de l'environnement. « Reste bien derrière la carotte ! » Il incite le nouveau ripeur à prendre le réflexe de bien se repositionner sur

le côté durant la bascule des conteneurs. « Sur celui-ci, tu vas coller une étiquette de non-conformité », indique-t-il, désignant un bac abîmé, à signaler au contremaître afin qu'il soit remplacé dans les meilleurs délais. Les gestes sont précis. Les grands bacs vides à quatre roues doivent être remis en place avec leur frein, alignés, sans gêne pour les riverains. Direction les grandes avenues, où la benne doit passer avant que la circulation ne devienne trop dense.

8h20

« Fais attention, il n'a pas l'air malin, celui-là. » De loin, Xavier a repéré un camion, qui klaxonne et double la benne à grande vitesse, à la sortie d'un rond-point. « En 2006, j'ai suivi une formation, lorsque mon chef d'exploitation m'a proposé de devenir tuteur. J'aime mon métier, mais travailler au milieu de la circulation peut être dangereux. Et mourir pour des poubelles, c'est vraiment bête », dit-il. Ce sens de l'observation, ce savoir-faire, il a envie de les transmettre. Pour la première collecte, l'usage est d'indiquer au nouvel arrivant de monter sur le marchepied droit, le tuteur se tenant à gauche, côté circulation. Mais

REPÈRES

■ **EN BRETAGNE**, la mise en place d'une formation de tuteurs vise à fournir aux régies des informations et des outils communs. Elle est engagée à travers un groupe de travail réunissant le Centre national de la fonction publique territoriale (CNFPT), la Carsat Bretagne, le Centre de gestion du Morbihan et plusieurs collectivités locales.

■ **EN SAVOIR PLUS :** Recommandation R 437, *La collecte des déchets ménagers et assimilés*.



© Gaël Kerbaol/INRS

Les premiers rappels sur la sécurité se font dès l'arrivée à l'agence, lors du tour du véhicule.



© Gaël Kerbaol/INRS



© Gaël Kerbaol/INRS

rapidement, s'il le sent à l'aise, Xavier l'habitué à travailler dans les deux configurations. Un peu plus loin, dans une rue à sens unique, il le met en garde sur la présence de vélos, qui arrivent à contre-sens. Lorsqu'un conteneur se vide mal, il fait le point sur l'utilisation des boutons de commande, qui permettent de secouer les bacs.

10h10

Dans une petite zone pavillonnaire, l'absence de point de regroupement oblige la benne à faire une manœuvre. C'est un point noir, l'un des rares qui subsistent sur le trajet et devant lequel le service de collecte des déchets ne fléchit pas. L'enjeu pour la collectivité : faire comprendre aux usagers qu'il en va de la sécurité de tous. Un peu plus tard, un premier passage au centre de traitement de Caudan est prévu pour vider la benne, suivi d'une pause de 20 minutes. « On la fera vers 11 heures. On profite bien du début de journée, tant que tout le monde est en forme. Il faut marcher et le travail est physique. Après la pause, l'itinéraire prévoit que l'on se dirige vers des cités, où les bacs sont regroupés par box. Le chauffeur viendra nous aider », explique Xavier.



© Gaël Kerbaol/INRS

Au volant comme à l'arrière du véhicule, la pause est nécessaire pour ne pas se faire gagner par la lassitude. « En dehors des périodes de tutorat, j'ai l'habitude de changer de poste à mi-parcours avec mon équipier de collecte, car nous sommes tous les deux chauffeurs-ripeurs. C'est une façon de rythmer la tournée et de rester plus vigilant », précise Xavier. Sur certains itinéraires, ils ne sont que deux par benne, le ripeur étant seul à l'arrière.

Au niveau des points de regroupement des bennes, le chauffeur descend du véhicule pour aider les ripeurs.

À tout moment, il faut rester attentif à l'environnement du camion.

Grégory Brasseur

11h50

« Je paie des impôts, moi, monsieur ! » La phrase a été lancée par un riverain excédé. Il ne comprend pas que sa poubelle d'ordures ménagères, qui regorge de déchets verts trop tassés, soit refusée. Le ripeur est aussi là pour contrôler la conformité des déchets collectés. Xavier rappelle à l'usager le principe de la collecte sélective et lui indique le jour de la prochaine collecte de biodéchets. Courtois et pédagogue, il reste néanmoins ferme. Rien n'y fait. L'homme hausse le ton. « C'est au tuteur de gérer les éventuelles manifestations d'agressivité... en gardant son sang-froid », explique Xavier. Pas simple. « Bonne journée, monsieur », finit-il par lancer, coupant court à la conversation, tandis que le chauffeur redémarre. En aparté, il rassure le nouvel embauché : « Notre rôle n'est pas de tout accepter. On trouve de tout dans les poubelles. Heureusement, tout le monde n'est pas de mauvaise foi. Parmi les gens que l'on croise tous les jours, nombreux sont ceux qui ont un mot ou un geste de sympathie. »

12h40

À trois pour la collecte des bacs regroupés, la tâche est moins pénible. Après cette dernière série, tout le monde remonte en cabine, direction le centre de traitement. Puis retour au dépôt, pour nettoyer le camion. Vers 13 heures, la tournée s'achève. « Il me reste à remplir la fiche d'évaluation journalière de l'équipier de collecte », indique Xavier. « Veolia Propreté a généralisé ce dispositif d'accueil et de tutorat basé sur l'information et la vérification des acquis. Si le tuteur estime que c'est nécessaire, il peut prendre la décision d'allonger la période d'accompagnement de quelques jours », ajoute Karine Gautier, responsable qualité, santé, environnement chez Veolia Propreté. « En général, tout se passe bien. S'ils sont attentifs et qu'ils comprennent qu'ils peuvent travailler sans précipitation, l'essentiel du message est passé », conclut Xavier. Au programme de l'après-midi, il y aura une courte sieste. Dans le métier, c'est une habitude que beaucoup prennent. Une façon de se mettre en phase avec les rythmes de travail. ■

1. Loris est une société d'économie mixte dont le partenaire public est la ville de Lorient et le partenaire privé Veolia Propreté.



MAINTENANCE INDUSTRIELLE

Technicentre, termin





LE TECHNICENTRE SNCF de Nevers, qui effectue la rénovation des TER et des RER, a investi ces dernières années de gros budgets dans la modernisation de son outil de maintenance. En prenant en compte la sécurité dans les aménagements.



1 Le technicentre de Nevers est centre d'excellence dans huit activités : essieux, bogies, boîtes de vitesse, powerpack (moteurs), électrovalves, câblots, compresseurs air comprimé à pistons et à vis, couture/sellerie. Ici, le déplacement d'un bogie au pont roulant.

2 Le powerpack est le groupe électrogène situé sous la caisse. Il y en a deux par train pour répondre aux besoins énergétiques. Une révision générale a lieu toutes les 20 000 heures de marche. Un train roule en moyenne 300 heures par mois. Les postes ont été aménagés à hauteur et sont équipés d'éclairages spécifiques. Des palans sont à disposition pour la manutention des charges.



Varennnes-Vauzelles, terminus! Cette commune limitrophe de Nevers, dans la Nièvre, abrite de vastes hangars linéaires aux toits arrondis particulièrement imposants. À son approche, un rond-point surmonté d'une locomotive témoigne d'une culture ferroviaire très présente dans la commune. C'est en effet là que se trouve le technicentre SNCF de Nevers. Ce site est l'atelier directeur pour les TER (trains express régionaux) en France. Sur 20 hectares d'installations, dont 6,5 couverts, sont réalisées la

maintenance lourde préventive et corrective ainsi que la rénovation de tous les TER circulant en France et de certaines rames de transport ferroviaire d'Île-de-France (RER B). Deux modèles de rames précisément : la MI79 et la Z2N, rame à deux étages. Les opérations de réhabilitation donnent une nouvelle jeunesse à ces véhicules après une vingtaine d'années de service. L'objectif du Syndicat des transports d'Île-de-France est qu'il n'y ait plus aucune rame non rénovée d'ici à la fin de l'année 2014. La maintenance préventive systématique est organisée suivant

un échancier établi selon le temps ou le nombre d'unités d'usage du véhicule (grandes visites mi-parcours, grandes visites générales, visites générales). Le technicentre de Nevers effectue également la maintenance corrective des rames, les réparations dites accidentelles, dues à des collisions avec un véhicule, un animal... Des événements qui causent des dégâts plus ou moins lourds et nécessitent une durée d'intervention variable sur les véhicules. Le technicentre compte neuf nefs, des ateliers « cathédrales » de 16 mètres de haut et



3 Le système de levage simultané de rames entières de TER permet de travailler sous la caisse en supprimant toutes les opérations de désaccouplage-réaccouplage des voitures.

4 Opération de meulage. Ces interventions sont effectuées en présence d'un système d'aspiration. Le technicien de Nevers occupe des bâtiments centenaires. Étant donné la dimension et le nombre de pièces circulant lors d'une opération de démontage, l'organisation des flux reste complexe. Les équipes de maintenance sont constituées par type d'engins et de réparations accidentelles.



300 mètres de long. Site centenaire qui a été construit à l'ère des locomotives à charbon, il est aujourd'hui centre d'excellence industrielle. Avec près de 1 000 collaborateurs, 47 métiers différents, allant des couturières aux peintres en passant par des soudeurs, des menuisiers, des câbleurs électriques ou des ingénieurs, il est l'un des plus grands établissements parmi les 38 technicentres répartis en France.

Réhabilitation

La rénovation des rames nécessite une centaine de jours de

travail. Les voitures sont alors totalement désossées : nettoyage, démontage (sièges, portes, fenêtres, retrait des revêtements de sols, des plafonds, des câblages électriques, des garnitures...), chaudronnerie, décapage de la peinture, vérification de l'état des châssis et des principales pièces métalliques à la magnétoscopie, ponçage de pièces détachées, traitements de surfaces... Le remontage concerne la repose des éléments intérieurs : escaliers, sièges, lino, habillages intérieurs, câblage et armoires électriques. Les voitures passent

ensuite à la peinture et au pelliculage, pour les revêtements intérieurs et extérieurs.

Une fois totalement rénovées, les rames font l'objet d'essais statiques. Un bâtiment est dédié à ces opérations réalisées « sur place ». Elles sont ensuite testées sur un tronçon de voie ferrée avant d'être remises en service. Une soixantaine de rames sont ainsi réhabilitées ici chaque année. Le nombre de réparations accidentelles varie selon les années. Cela concerne en moyenne 60 000 pièces annuellement. L'activité est répartie en trois pôles : pôle engins, pôle





5

5 La cabine de peinture réservée aux pièces déposées est à ventilation verticale. La vitesse moyenne du flux d'air est de 0,4 m/s. Les petites pièces sont accrochées sur un carrousel et défilent devant le ou la peintre.



6

6 La magnétoscopie permet de visualiser des microfissures sur les châssis. Le produit contient une poudre fluoromagnétique qui se concentre sur les éventuels défauts d'une pièce.

7 Atelier de câblage électrique.

Les branchements électriques sont faits au maximum en amont. L'atelier permet de préparer toute une ligne, qui est ensuite installée d'un seul tenant lors de l'aménagement intérieur d'une rame.

8 De nombreuses manutentions

manuelles ont lieu au cours des différentes étapes de la maintenance. Des aides à la manutention, comme ce vireur de châssis, ont été acquises par le site.



7

pièces réparables, pôle activités transverses. Les équipes sont organisées par type d'engin et en unités opérationnelles.

De lourds investissements

En matière de risques professionnels, « nous sommes globalement exposés à des accidents semblables à ceux des autres industries : les chutes de plain-pied, qui représentent 25% des accidents recensés sur le site – la longueur des bâtiments engendre beaucoup de marche à pied et le démontage des rames génère la présence de nombreuses pièces qui ont tendance à encombrer

les allées de circulation –, et les accidents liés à l'utilisation d'outillages à main, explique Catherine Lopez, coordinatrice sécurité. De rares risques biologiques (agents biologiques des groupes 1 et 2) peuvent être rencontrés. Les maladies professionnelles sont essentiellement des troubles musculosquelettiques des membres supérieurs (poignets, coudes, épaules) ».

Le technicentre a fait l'objet ces dernières années de lourds investissements pour moderniser l'outil de maintenance et améliorer les conditions de travail des opérateurs. 30 mil-

lions d'euros ont été investis en six ans. « Il était nécessaire de remettre à niveau l'outil de maintenance, pour suivre les évolutions techniques face à la concurrence qui pourrait arriver sur le marché et pour améliorer les conditions de travail, explique Christian Mazé, responsable des investissements. Pour chaque acquisition, les choix se font en concertation avec les opérateurs, notre ergonome interne et la production. Ils font également l'objet d'une validation par le CHSCT. On intègre aussi les nouvelles technologies. C'est souvent long,



8

fastidieux mais au final, on gagne beaucoup en temps et en efficacité. »

Lever sans désaccoupler

Les manutentions manuelles sont très présentes dans l'activité, c'est pourquoi des aides à la manutention ont été mises en place afin de soulager les opérateurs. Des ponts roulants et des palans impressionnants sont installés partout dans les ateliers. « *C'est un paradoxe : pour la maintenance de ses trains, la SNCF n'utilise pas les voies ferrées mais des ponts roulants,*

constate avec le sourire Sami Touati, DRH du site et président du CHSCT. Plus largement, la gestion des flux est très compliquée, c'est un site de grande taille, multirisque. » Outre les aides à la manutention, les aménagements réalisés ont porté sur des accès sécurisés. Des passerelles fixes pour permettre d'intervenir en sécurité sur les toitures des rames ont été acquises. Des passerelles mobiles ont aussi été aménagées.

Un système de levage simultané d'une rame entière a été installé. Jusqu'à quatre caisses peuvent de cette façon être

levées d'un seul tenant, soit deux motrices et deux remorques, le tout mesurant 52,90 mètres et pesant 122 tonnes tout équipé. « *Lever ainsi une rame entière nous évite de désaccoupler les voitures pour ensuite les réaccoupler, avec tous les essais et réglages que cela implique. Ça permet de gagner plusieurs jours sur une réparation accidentelle et de limiter le nombre d'interventions* », commente Christian Mazé. Dans le même ordre d'idées, pour manœuvrer les châssis, des pièces qui pèsent 2,5 tonnes à nu, le technicentre s'est doté d'un vireur de châssis.





9



10

9 À la fin de la révision et avant sa remise en service, le powerpack fait l'objet de multiples tests au banc d'essai. Réfrigérant, alternateur, moteur... tout est révisé.

10 L'atelier de couture est centre d'excellence pour toute la France. Son récent aménagement a pris en compte les critères d'éclairage (lumière naturelle, néons de dernière génération) et l'ergonomie des postes.

Celui-ci a permis de gagner sur le plan ergonomique, en offrant aux opérateurs de travailler sur ces pièces avec des postures moins contraignantes.

Le petit doigt sur la couture

Parmi les aménagements les plus récents, trois tables de ponçage aspirantes ont été installées en début d'année. 90% des poussières émises sont captées à la source. À l'atelier peinture, des systèmes de mélangeurs sont désormais installés pour éviter aux peintres d'avoir à manipuler les pots de peinture.

ture. « *Le système apporte satisfaction, mais demande encore une familiarisation pour être bien accepté. Le fait de ne plus avoir à faire les mélanges est un changement de culture pour les peintres* », constate Catherine Lopez. Dans les cabines de peintures, le flux d'air est vertical et sa vitesse est de 0,4 m/s. Plus largement, le risque chimique est assez présent dans l'activité, mais bien maîtrisé.

Autre activité à laquelle on ne pense pas spontanément, mais essentielle et bien présente sur le site : l'atelier de couture. Le technicentre de Nevers est

d'ailleurs centre d'excellence pour cette activité. C'est là que sont réalisées les housses de fauteuils de tous les trains (TGV, TER, Intercités...). L'atelier a été récemment réaménagé en veillant à ce que la lumière naturelle soit exploitée au mieux. Les postes de travail ont aussi été aménagés avec l'ergonome du site et les couturières. Des néons de dernière génération ont été installés pour compléter l'éclairage.

Restrictions et reconversions

Bilan de toutes ces actions : le



11 La cabine de peinture pour l'extérieur des rames fonctionne depuis 2012. Elle a été équipée de nacelles élévatrices sécurisées et d'une ventilation offrant un renouvellement d'air de 30 volumes/heure.

12 Les opérateurs d'aménagement intérieur se chargent de la pose du lino, des nouveaux habillages du sol et des murs, du câblage électrique et de l'installation des sièges.



taux de fréquence des accidents était de 19,54 en 2012, contre 29,08 en 2010 et 42,70 en 2009. Cette progression récompense la prise en compte de la santé et sécurité sur le site et les efforts entrepris. Un réseau QSE a été mis sur pied en interne. Autour de la coordinatrice sécurité esf nommé un assistant QSE par unité opérationnelle. Ces relais sur le terrain sont une courroie de transmission importante entre le terrain et l'encadrement. « Le CHSCT fonctionne bien, explique Fabrice Bardon, agent technique du matériel et secrétaire du CHSCT. Il y a évi-

demment des points de désaccord, mais on parvient à trouver des terrains d'entente. La bonne relation entre le président et le secrétaire du CHSCT est très importante, ainsi qu'avec toute l'équipe qui est autour. » Diverses formations sont par ailleurs délivrées en interne. Autre volet de santé au travail, la question de la reconversion des personnes en restriction médicale est de plus en plus présente au sein des effectifs. « Les troubles musculosquelettiques des membres supérieurs résultent de 40 années de pratiques, notamment en

chaudronnerie, en tôlerie, et de l'utilisation de tous les outils vibratiles », observe Catherine Lopez. « On ne peut pas créer des nouveaux postes à l'infini, il faut réussir à aménager des postes existants pour les reclasser, poursuit Sami Touati. L'ergonome interne apporte un précieux concours aux réflexions sur ces questions. » Ces actions de maintien dans l'emploi illustrent d'ailleurs un aspect de la santé au travail qui sera amené à se développer et à être pris en compte dans un avenir proche par de nombreuses entreprises. ■

Céline Ravallec
Photos : Gaël
Kerbaol

Fiche d'identité

- **NOM** : Ciments Kercim.
- **ENTRÉE** en production : 1^{er} avril 2013.
- **ACTIVITÉ** : Production de ciment à partir d'un produit semi-fini en provenance de Turquie.
- **EFFECTIF** : 27 personnes.
- **LIEU** : Montoir-de-Bretagne (Loire-Atlantique), à quelques centaines de mètres du port de Saint-Nazaire.
- **PRODUCTION** : L'objectif est de 600 000 tonnes/an d'ici 5 ans.



© Gaël Kerbaol/INRS

CIMENTERIE

Une activité à dépoussiérer

L'essentiel

- **L'USINE** Ciments Kercim a ouvert très récemment et, dès sa conception, les émissions de poussières ont fait l'objet de réflexions.
- **POUR LIMITER** ces émissions, les tapis convoyeurs sont capotés et des systèmes de filtration des poussières ont été installés tout au long de la chaîne de fabrication, y compris sur la trémie utilisée par l'opérateur chargé de transférer le clinker des bateaux aux camions qui vont alimenter l'usine.
- **EN COURS** d'exploitation, des ajustements vont être réalisés.

DÈS SA CONCEPTION, la cimenterie Kercim s'est préoccupée de l'émission de poussières, inhérente à son activité. Des systèmes d'aspiration et un capotage des tapis convoyeurs ont été installés pour limiter les risques liés à la dispersion de ces particules.

Elle vient juste d'ouvrir. Sa production annuelle devrait être, à terme, de 600 000 tonnes. L'usine Kercim, située à Montoir-de-Bretagne, en Loire-Atlantique, a démarré sa production au mois d'avril dernier. Son activité : la fabrication de ciment qu'elle réalise à partir de clinker, un composé de calcaire et d'argile broyés et cuits. Mélangé à du gypse et du calcaire, celui-ci est broyé pour constituer une farine composée de grains de moins de 40 microns qui sera ensuite conditionnée. Deux ans d'études et vingt mois de chantier ont été nécessaires pour mettre au point le process.

« Dès la construction de l'usine, l'équipe s'est demandé ce qu'elle pourrait prévoir dans le process pour limiter les émissions de

poussière, inévitables dans cette activité », se rappelle Jean-Paul Racineux, contrôleur de sécurité à la Carsat Pays-de-la-Loire. « Limiter l'exposition des salariés à ces poussières qui peuvent être source de problèmes pulmonaires et d'allergies est une préoccupation permanente des industriels et des Carsat qui conseillent et accompagnent les entreprises dans leurs démarches de prévention. Elles sont particulièrement présentes dans l'industrie du ciment », complète Jean-Michel Bachelot, ingénieur-conseil à la Carsat Pays-de-la-Loire. Car le clinker est constitué de 15 à 20% de poussières fines, susceptibles d'être inhalées.

Le clinker n'est pas produit sur le site mais importé de Turquie. Il arrive sous la forme de cailloux de

LE CHIFFRE

26,

c'est le nombre total de filtres de dépoussiérage sur l'ensemble du site.

Leslie Courbon

la taille d'une balle de ping-pong, par bateaux sur le port de Saint-Nazaire, à quelques centaines de mètres de l'usine. Un bateau livre entre 7500 et 25000 tonnes de matière première. « Notre combat contre la poussière commence sur les quais, avec une trémie dépoussiérée mise à la disposition de notre opérateur manutentionnaire », indique Yasmina Pilet, la responsable qualité, sécurité, environnement du site. Un système d'aspiration positionné au niveau de la manche télescopique de la trémie limite la dispersion de poussières.

Des tubes pour les tapis

Le clinker est acheminé par camion depuis le quai jusqu'à

“

Chaque fois que le process ne nous permet pas d'éviter les poussières, l'opérateur est dans une cabine fermée.

”

en atmosphère poussiéreuse, on a des masques à cartouches, indique Florent Vignol. Cela ne nous arrive pas souvent car, normalement, nous sommes dans la salle de contrôle. » Yasmina Pilet poursuit : « Pour l'instant, nous n'avons eu que deux livraisons, nous sommes encore en phase d'amélioration. »

Le clinker parvient ensuite dans le hall de stockage par tapis convoyeur. Tous les tapis de transport – 750 m de tapis sont installés du début du process à la fin – sont enfermés dans des tubes pour qu'il n'y ait pas de dispersion, et, chaque fois que le matériau se déverse d'un tapis sur l'autre, un filtre à manche vient limiter les émissions de poussières. Il y en a presque une trentaine au total. Là aussi, des améliorations devraient être possibles : « Avec l'expérience, nous verrons quelles sont les meilleures zones de captage », espère Yasmina Pilet. Les poussières aspirées sont collectées et réinjectées dans le circuit : lors du décolmatage des manches, le résidu est récupéré et renvoyé sur le tapis.

En plus du clinker, deux autres matières premières sont nécessaires pour fabriquer le ciment : le calcaire et le gypse (le clinker représente 85% de la matière première nécessaire). Les trois matières premières sont stockées dans un hall et reprises à la chargeuse pour être acheminées via un tapis convoyeur vers des silos qui alimentent le broyeur. La manipulation des matériaux est source de beaucoup de poussières. Seul un opérateur installé dans la cabine pressurisée de la chargeuse intervient dans cette

zone. Cependant, lors de la maintenance, des opérateurs sont amenés à intervenir dans le hall. « Mais cette intervention s'effectue en dehors des heures de production. Comme ce sont les matériaux en mouvement qui génèrent de la poussière, l'ambiance redevient rapidement normale », indique Gilles Rollero.

Des améliorations à venir

Le broyeur est un tube de 4,4 m de diamètre et 14,4 m de long. Composé de deux compartiments, il tourne. À l'intérieur de chacun des compartiments, des boulets métalliques, de la taille de boules de pétanque pour le premier, et des plus petits dans le deuxième, broient finement la matière et la mélangent. La farine de ciment ainsi constituée est entraînée le long du tube par un système d'aspiration et récupérée par un important filtre à manche. Elle est alors transportée par aéroglossières jusqu'aux silos de stockage. Le ciment est ensuite soit expédié en vrac, dans des camions alimentés par deux trémies, soit conditionné dans des sacs de 20 et 35 kg. L'ensachage est effectué à l'aide d'un automate, qui injecte le ciment sous vide dans les sacs, ce qui supprime tout risque lié aux émissions de poussières.

L'usine venant d'ouvrir, le système de dépoussiérage sera encore perfectionné petit à petit au fil du temps. Des mesures d'empoussièrisme sont prévues. « Nous avons bon espoir d'être en dessous de la valeur limite d'exposition professionnelle aux poussières, qui est de 10 mg/m³, assure Yasmina Pilet, mais seules des analyses précises pourront véritablement le confirmer. » « Je n'ai jamais vu de cimenterie aussi propre », déclare Jérémie Sotille, opérateur d'ensachage, qui au cours de sa carrière a déjà travaillé dans des usines similaires. Cette volonté de propreté dépasse l'usine elle-même, puisque la cimenterie a pour objectif de proposer aux clients un sac propre qui, lui non plus, n'émet pas de poussières. ■



© Gaël Kerbaol/INRS

l'usine. Lors du déchargement, le véhicule est positionné entre deux garde-corps munis d'un système de brumisation. « Son objectif est d'alourdir les particules légères pour qu'elles ne se dispersent pas. La difficulté est de les alourdir suffisamment, mais pas trop pour ne pas humidifier le clinker », explique Gilles Rollero, le directeur industriel. « Pour une zone de déchargement de clinker, la quantité de poussières est relativement limitée », constate Florent Vignol, un technicien de production. « Chaque fois que le process ne nous permet pas d'éviter les poussières, l'opérateur est dans une cabine fermée », précise Yasmina Pilet. Mais un contrôle visuel est parfois nécessaire et les opérateurs doivent sortir de la cabine. « Quand on travaille

L'ensachage est effectué à l'aide d'un automate qui injecte le ciment sous vide dans les sacs, ce qui supprime tout risque lié aux émissions de poussières.

Fiche d'identité

- **NOM :** Aesculap.
- **DATE DE CRÉATION :** 1978 sous le nom de ICP. L'entreprise est acquise par Aesculap AG le 15 juillet 1993.
- **ACTIVITÉ :** Développement et fabrication de prothèses de genoux et de leur instrumentation de pose.
- **EFFECTIF :** 120 personnes.
- **CHIFFRE D'AFFAIRES :** 13 millions d'euros.

L'essentiel

- **FACE AU CONSTAT** de cas de souffrance au travail, la direction de l'entreprise se lance dans une démarche de prévention des risques psychosociaux.
- **ELLE FAIT APPEL** à différents acteurs (Aract, Carsat, consultant externe) pour définir un mode d'action. Dans le cadre d'une formation-action est retenue la constitution d'un groupe « risques psychosociaux » comprenant onze personnes représentant tous les services et tous les niveaux hiérarchiques de l'entreprise.
- **TROIS ANS** après sa création, le groupe « RPS » a trouvé son équilibre et il fonctionne aujourd'hui de façon pérenne.

LE CHIFFRE

35 000
prothèses
de genoux sont
produites
chaque année sur
le site de Chaumont.

RISQUES PSYCHOSOCIAUX

Vers une **autre** écoute dans l'entreprise

© Serge Morillon/INRS

DEPUIS 2010, l'entreprise Aesculap, basée à Chaumont, en Haute-Marne, a constitué en interne un groupe « risques psychosociaux » pour identifier et traiter au mieux les cas de souffrance au travail. Trois ans plus tard, le groupe est plus que jamais intégré dans le fonctionnement du site.

C'est en 2008, à la suite d'une réunion de CHSCT, qu'un grand coup de tonnerre éclate dans le ciel sans nuages de Claude Rauscher. Le directeur de l'usine Aesculap, basée à Chaumont, en Haute-Marne, apprend alors que certains salariés sont en souffrance au sein de l'entreprise. « J'ai pris cette annonce comme une claque, se souvient-il. Ma première réaction a été la négation totale. C'était une remise en cause personnelle, alors que l'on avait de bons résultats, que la production se développait et que des investissements conséquents avaient été faits dans l'outil de travail. Il m'a fallu des mois pour le digé-

rer! » L'Aract intervient alors dans l'entreprise pour établir un état des lieux. Sans être alarmiste, elle montre néanmoins que des éléments peuvent être améliorés en vue de la prévention des RPS.

Le site de Chaumont est spécialisé dans la fabrication de prothèses orthopédiques de genoux (fémurs et tibias) en alliage cobalt-chrome-molybdène et des instruments de pose associés, les ancillaires, destinés aux chirurgiens. Les implants représentent 80% du chiffre d'affaires, les ancillaires, 20%. Employant 120 personnes, l'usine dépend du groupe allemand B. Braun. Lorsque Claude Rauscher prend la direction de l'entreprise en 2003, l'avenir

du site ne s'annonce pas particulièrement radieux. Mais le nouveau dirigeant prend rapidement conscience du potentiel de l'entreprise et du fait que le secteur d'activité ne demande qu'à se développer.

Pour faire progresser l'activité, beaucoup de choses sont alors modifiées. Cela se traduit par des réaménagements de postes, une réorganisation des ateliers et des flux. Une majorité de machines sont déplacées ou remplacées, le fonctionnement d'origine de l'entreprise est transformé, des robots sont acquis. Parallèlement, le développement des échanges sur les techniques avec son homologue du même groupe, en Allemagne, suscite des craintes parmi le personnel sur la pérennité de l'activité du site de Chaumont. Au fil des évolutions, certains salariés se trouvent décontenancés. C'est un bouleversement dans les têtes qui s'opère. « Quand on acquiert de nouvelles machines, du point de vue du dirigeant, on voit l'amé-

Les modifications apportées en matière de réorganisation des ateliers et des flux, ainsi que l'acquisition de robots ont transformé le fonctionnement de l'entreprise et ont été source de mal-être chez certains salariés.

■ DES RISQUES MULTIPLES

Les principaux risques professionnels rencontrés chez Aesculap sont l'exposition aux poussières de chrome et de cobalt lors du polissage des pièces ainsi que les manutentions manuelles et les postures de travail qui peuvent exposer à des troubles musculosquelettiques. Les postes de polissage ont été équipés de bouches d'aspiration et de brosses pour limiter la diffusion des poussières et de capots pour éviter la projection accidentelle de pièces. Des aides à la manutention ont également été acquises par l'entreprise.

lioration, l'aspect économique, la productivité, explique Claude Rauscher. L'opérateur, lui, voit qu'on transforme son quotidien au travail. »

Entendre, voir, partout, en permanence

Une fois le constat réalisé, l'entreprise décide d'agir rapidement. Une société de conseil est retenue pour définir l'action à mener. « Notre méthode ne consiste pas à entrer dans le sujet par un diagnostic, explique Solange Lapeyrière, du cabinet Nuance Ergonomie.

Nous préférons mobiliser les acteurs de prévention et les former aux notions de prévention des risques psychosociaux. S'il y a des RPS dans une entreprise, c'est le plus souvent qu'il y a des sujets autour du travail qui fâchent. Il est impossible d'en parler, ou les gens qui les évoquent se retrouvent disqualifiés. La première chose à faire est de lever l'interdit, de faire une remise en cause interne. Même si cela reste modeste, le sujet est dédramatisé, les acteurs sont moins démunis, ils apprennent à en parler. » C'est



© Serge Morillon/INRS



© Serge Morillon/INRS

dans cette optique qu'elle intervient chez Aesculap.

Le principe retenu est de former les acteurs de prévention des différentes instances de l'entreprise, réunis dans un groupe RPS. Celui-ci est composé de onze personnes : cadres, techniciens, ouvriers, membres du CHSCT, délégués du personnel, administratifs, toutes les strates de l'entreprise sont représentées dans le groupe. « Il fallait à tout moment et tout endroit quelqu'un prêt à entendre, à voir, à rendre compte en cas de dysfonctionnement », remarque Olivier Blondelle, membre du CHSCT et du groupe RPS.

Les onze membres sont formés pour observer, analyser les situations et accompagner les

Outre les RPS, les principaux risques professionnels rencontrés chez Aesculap sont l'exposition aux poussières de chrome et de cobalt lors du polissage des pièces ainsi que les manutentions manuelles et les postures de travail qui peuvent exposer à des troubles musculosquelettiques.

Céline Ravallec

personnes : repérer les risques à partir d'un état des lieux, aiguiller les personnes vers les bons interlocuteurs, savoir rester neutre face à une situation, maintenir impérativement la confidentialité des personnes. « Chacun peut ainsi choisir un interlocuteur pour se confier ou pour faire remonter une information », explique Jean-Philippe Diètre, secrétaire du CHSCT et membre du groupe RPS.

Accompagnement et confidentialité

« On se situe ici dans une démarche collective, une véritable prévention primaire, souligne Dominique Monribot, contrôleur de sécurité à la Carsat Nord-Est. En matière de risques psychosociaux, le plus souvent les entreprises réagissent quand il y a le feu. Elles sollicitent alors des médecins, des consultants. Mais ce sont des actions à court terme, l'origine du problème n'est pas traitée. Ici, ça dure. » Pour reprendre la comparaison du directeur, les RPS sont comme des cailloux dans les chaussures, qu'il faut savoir retirer à temps, avant qu'ils ne blessent durablement. À l'issue de la formation, le groupe RPS a souhaité continuer sous cette forme et son existence a donc été maintenue. Il se réunit une fois par trimestre. C'est l'occasion pour chaque membre de partager ses expériences et d'échanger sur des problématiques rencontrées.

Les RPS sont désormais à l'ordre du jour des différentes réunions, dont celles du CHSCT. Ils font partie de la culture du site. Quand un événement vient modifier le cours de l'entreprise (nouvelle machine, nouvelle organisation...), les changements sont désormais mieux anticipés et accompagnés. « On écoute différemment, et on entend les choses différemment, résume Stéphanie Lhuillier, responsable qualité, santé, sécurité, environnement. Avant, l'entreprise imposait. Maintenant, elle est beaucoup plus dans l'information et l'accompagnement. Les réflexes ont changé. » ■

TROIS QUESTIONS À...

Franck Perrin,
responsable de fabrication des implants et des instruments

Travail & Sécurité. Vous êtes manager et membre du groupe RPS. Qu'a apporté ce nouveau rôle dans votre quotidien ?

F. P. C'est un complément de formation. De par ma nature, j'étais déjà sensibilisé à ces questions et étais attentif au relationnel. En tant que manager, c'est un aspect à intégrer très tôt. Mais de nouvelles relations se sont installées. On n'est plus dans le jugement de l'autre, mais beaucoup plus dans l'aide, dans l'accompagnement. Globalement, cela a modifié l'ambiance au travail, les gens sont plus sereins, subissent moins de stress. Et ce, à tous les niveaux. C'est une belle expérience.

Quels types d'alertes rencontrez-vous en tant que relais RPS ?

F. P. On constate que ce sont des sujets personnels qui jaillissent souvent, mais qui ont un impact sur le travail, sur l'entreprise, sur les relations avec les collègues... et que le travail peut accentuer. C'est pourquoi il est toujours important d'intervenir dès que possible. On sait aujourd'hui aborder les sujets sensibles plus tôt.

Quelles sont selon vous les raisons de la réussite de ce groupe RPS ?

F. P. Le fait que des personnes de tous les niveaux hiérarchiques et de tous les services soient dans le groupe est un atout. Lors de nos réunions, nous sommes tous avec la casquette RPS et rien d'autre, il n'y a plus de barrières. Cela permet d'échanger librement sur des sujets assez sensibles. L'impact va d'ailleurs au-delà des RPS dans les échanges et la communication en interne. Cela apporte une meilleure compréhension et élève le niveau d'ouverture d'esprit. Hors de l'entreprise, rares sont les gens à comprendre une telle démarche. Il y a encore beaucoup de chemin à parcourir, les risques psychosociaux font peur.

Fiche d'identité

- **CHANTIER** : Remplacement des éléments verriers en toiture de l'hippodrome de Paris-Vincennes.
- **MAÎTRE D'OUVRAGE** : Le Trot, société d'encouragement à l'élevage du cheval français.
- **MAÎTRE D'ŒUVRE** : Sigenci (pour la dépose de la verrière contenant les joints amiantés) et Laubeuf (pour la pose des matériaux neufs).
- **EFFECTIF** : Cinq opérateurs pour la dépose. Deux binômes, l'un à la découpe, l'autre en réception des panneaux de verre, et un *sas man*.

L'essentiel

- **LES TRAVAUX** sont réalisés pendant l'arrêt de la saison hippique, puis de manière séquentielle lorsque le bâtiment n'accueille pas de public.
- **LA DÉCOUVERTE** de joints amiantés a bouleversé le déroulement des opérations.
- **UN ÉCHAFAUDAGE** mobile (curseur) a été mis en place, permettant de privilégier les protections collectives, en respect des principes généraux de prévention.
- **LE RETOUR** d'expériences sur la première tranche de travaux a permis d'améliorer le mode opératoire : prévention des travaux en hauteur, des manutentions et du désamiantage.

LE CHIFFRE

3,475

millions d'euros, c'était le montant initial du chantier. Un million supplémentaire a été déboursé à cause de l'amiante.

À LA SUITE de la découverte d'amiante, le chantier de rénovation de la verrière de l'hippodrome de Paris-Vincennes a dû être revu sur le plan technique. Découpée en plusieurs tranches, l'opération a demandé une organisation sur mesure et la mise en place d'un gigantesque échafaudage mobile. Des ajustements sont réalisés d'une étape à l'autre.



© Vincent Nguyen pour l'INRS

RÉNOVATION

Un chantier parsemé d'obstacles

Le galop d'essai a été brillamment exécuté. Pourtant, au démarrage de la rénovation de la verrière de l'hippodrome de Paris-Vincennes, le Trot, la société d'encouragement à l'élevage du cheval français, qui gère les lieux, a dû faire face à de sérieux obstacles. En 2011, peu après le lancement du projet, de l'amiante est découvert dans les joints. Arrêt immédiat du chantier. Mais la réactivité et la coopération des intervenants leur permettent rapidement de remettre le pied à l'étrier. Depuis, le retour d'expériences sur les travaux, réalisés par tranches successives, en grande partie lors des fermetures estivales de l'hippodrome,

est mis à profit pour améliorer, d'une année à l'autre, les conditions de travail en hauteur et de désamiantage.

« Au départ, certaines analyses sur les éléments à déconstruire n'avaient pas été faites en temps et en heure », se souvient Frank-Philippe Rafalovic, chef du service travaux pour le Trot. Historiquement, le marché avait été décroché par l'entreprise Laubeuf. Mais la présence d'amiante change la donne. Le Trot fait appel à une société spécialisée. Sigenci est retenue pour le désamiantage et formée aux interventions en hauteur sur site par l'entreprise Laubeuf, restée très active dans la résolution du problème. Celle-ci

Grégory Brasseur

demeure pour sa part chargée de la repose des éléments neufs. Pour accéder en toiture, sur un plan incliné à 30 mètres du sol, la structure mise en place n'est pas classique. Sur le chantier, on l'appelle « le curseur ». Cet échafaudage mobile placé sur rails, mis au point par l'entreprise Mada, qui s'est appuyée, lors de sa conception, sur les préconisations de la Cramif et de l'INRS, fait plus de 7 tonnes, escalier et plateaux compris. En sous-face, à l'intérieur du bâtiment, un film de polyane est tendu, puis, encore en dessous, est installé un double filet de sécurité.

Un chantier expérimental

« Pour l'installation, ils voulaient travailler comme des alpinistes, avec des harnais. C'était hors de question », évoque Laurence Toumanoff, coordonnateur SPS (sécurité et protection de la santé) chez Qualiconsult sécurité. Pour la première tranche, réalisée pendant l'été 2012, elle demande qu'un échafaudage soit monté dans le bâtiment pour installer le confinement intérieur. En août 2013, c'est une nacelle qui est mise en place dans l'hippodrome à l'aide d'une grue. « La nacelle supporte 200 kg, soit deux personnes et 40 kg de matériel. Elle va jusqu'à 18,3 mètres », explique Éric Hémon, chef d'équipe Sigenci. Elle est utilisée en sous-toiture pour le boitage et la pose du polyane.

Retour en surface. Le retrait de la structure est d'autant plus complexe que l'on travaille en pente, sur les vitrages et des noues bis-cornues. Équipés d'un harnais, d'une combinaison jetable à capuche et d'un masque à ventilation assistée, deux opérateurs accèdent au curseur par un SAS à cinq compartiments. « Une réserve de 125 l d'eau alimente les deux douches. L'eau est récupérée et filtrée », commente Dominique Caporusso, conducteur de travaux Sigenci Environnement. Compte tenu du caractère expérimental du chantier, il précise que les intervenants ont été choisis sur la base du volontariat. En tout, 2250 m² de surface doivent être désamiantés.

Équipés d'un harnais, d'une combinaison jetable à capuche et d'un masque à ventilation assistée, les opérateurs cisaillent au cutter électrique les joints contenant de l'amiante.

Lorsqu'ils sont au-dessus de la verrière, les opérateurs cisaillent les joints au cutter électrique. Les brisures éventuelles sont retenues dans le polyane, replié après les travaux et éliminé avec les déchets amiante. Sur les contours, un adhésif protège le

sont constituées, filmées puis amenées sur la zone d'entrepôt où les déchets repartiront pour être éliminés en installation de stockage de déchets dangereux. « Sur le curseur, on n'a pas la sensation d'être au-dessus du vide, témoigne Jean-Albert Dal-

“

Les protagonistes n'ont pas toujours été d'accord. Mais tout s'est décidé en transparence.

”

joint. La vitre est récupérée avec un système à ventouse. L'utilisation d'un double treuil facilite les manutentions. En contrebas, un second binôme réceptionne les pièces, qui pèsent plus de 150 kg chacune. La communication entre les équipes s'effectue par talkie-walkie. Des palettes de cinq vitres

piaz, désamianteur. *Le plus fatigant, c'est monter et descendre.* » L'équipe de désamiantage travaille par phases de trois fois deux heures, entrecoupées de pauses de 30 mn. L'échafaudage est déplacé au fur et à mesure de l'avancement des travaux. Pour la première fois, cette année, deux curseurs sont utilisés, l'un étant réservé au désamiantage et l'autre à la pose de la nouvelle verrière.

Un contexte d'intervention peu conventionnel

« À la fin de la première tranche, j'ai contacté la Cramif. Le chantier étant très spécifique, un inventaire était nécessaire. Ce travail d'analyse a permis de réorganiser et mieux aménager les postes de travail », estime Laurence Toumanoff. L'analyse est également consacrée aux questions de la réduction des temps de trajet sur le chantier, de la mise en place d'une installation de chantier complète sur le toit-terrasse : bungalows climatisés, eau potable courante, frigidaire, moyens de secours...

« Pour moi, le risque majeur est lié au travail en hauteur. L'entreprise de désamiantage maîtrise son mode opératoire. Mais dans un contexte d'intervention si peu conventionnel, il faut pouvoir faire face à l'imprévu, reprend-elle. Les protagonistes n'ont pas toujours été d'accord. Mais tout s'est décidé en transparence. » Le médecin du travail de la MSA,



© Vincent Nguyen pour l'INRS



© Vincent Nguyen pour l'INRS

Robert Wolf, prend part à l'ensemble des réunions techniques et joue, auprès des équipes, un rôle de pédagogue essentiel. Pendant l'été 2013, lorsque s'amorce la nouvelle phase de travaux, d'importantes modifications structurelles ont lieu. « À la suite de nos préconisations, des passerelles intérieures (plate-lages) ont été ajoutées sur le premier curseur, afin que les salariés travaillent sur un plan plat et non depuis l'escalier, décrit Frédéric Matéus, contrôleur de sécurité à la Cramif. À notre demande, le second curseur a également été monté au sol puis levé à la grue et installé sur le toit. Des portillons rehaussés ont été mis en place pour prévenir la chute éventuelle d'un salarié dans l'escalier. »

Un nouvel élan

Plus bas que le précédent, le nouvel échafaudage offre moins de prise au vent. Enfin, à la demande de Sigenci, l'unité de décontamination, qui était fixe en un point du chantier, suit désormais le curseur. « Ces améliorations ont été rendues possibles grâce à la cohésion, ici très marquée, entre le coordonnateur SPS, les entre-

Le second curseur est plus que le précédent et offre moins de prise au vent. Sur le premier, des passerelles intérieures ont été ajoutées pour que les salariés ne travaillent plus, comme ici, depuis l'escalier.

prises et le maître d'ouvrage », insiste Dominique Caporusso. La mise en œuvre de matériels et d'outils adaptés a d'ailleurs eu pour conséquence une augmentation de la performance, tant en pose qu'en dépose. Et pour le Trot, l'expérience a créé un nouvel élan. « L'hippodrome ferme six semaines en été et deux en mars. La fenêtre de tir pour réaliser les travaux d'entretien, maintenance et rénovation, est étroite. Les contraintes, sur ce site, sont en grande partie dues aux plannings », estime Frank-Philippe Rafalovic. En parallèle de la rénovation de la verrière, Laurence Toumanoff a dû gérer la coactivité d'une vingtaine

d'entreprises et autant de micro-chantiers. « Le Trot m'a demandé d'intervenir dans certains autres établissements. Il y a eu un véritable déclic. Récemment, ils ont mis en place un accord sur la pénibilité », explique-t-elle.

« J'insiste désormais, auprès de tous les responsables de site, sur l'analyse préalable et le diagnostic avant travaux, y compris pour les petites opérations, souligne Frank-Philippe Rafalovic. Nous n'avions aucune obligation de changer la verrière de l'hippodrome. Il y avait des fuites et l'on voulait améliorer le confort thermique du bâtiment. L'amiante aurait certes pu nous faire reculer, mais la question se serait reposée plus tard. Ne serait-ce que par rapport à l'image de l'établissement. Dans notre métier, on est amené à négocier beaucoup de choses. La sécurité n'en fait pas partie. » À Vincennes, l'argument financier n'a pas constitué un obstacle. Néanmoins, mieux anticiper les choses aurait permis, dès le départ, de prévoir les budgets en conséquence. Un enseignement essentiel, y compris pour le plus grand site de courses de l'Hexagone. ■

■ QUAND LA MÉTÉO S'EN MÊLE...

Les horaires de travail habituels (8 h-17 h) ont été aménagés (6 h-15 h) au cours de la période de fortes chaleurs du mois d'août 2013. Au-delà de 35°C, les vacations pour le travail en zone amiantée sont passées de 30 à 20 minutes. Au-delà de 40°C, les opérations ont été interrompues. Sur place, les chefs d'équipe sont équipés d'un anémomètre. Aucun accès n'est autorisé sur la structure métallique du curseur en cas d'orage, de pluie ou de vent fort.

Fiche d'identité

COLETTE ET MANUEL

- **LIEU** : Sisteron.
- **ACTIVITÉ** : Boucherie, charcuterie, traiteur.
- **EFFECTIF** : 8 personnes.

GIRAUD VIANDES

- **LIEU** : Sisteron.
- **ACTIVITÉ** : commerce de viandes, découpe et détail.
- **EFFECTIF** : 20 personnes.

L'essentiel

- **DEUX TPE** du secteur de la boucherie ont un projet d'agrandissement. Elles le soumettent à la Carsat Sud-Est qui leur apporte des conseils notamment sur l'organisation du travail et les manutentions, nombreuses en boucherie.

LE CHIFFRE

250 kg,
tel est le poids
d'une demi-
carcasse de bœuf.

TRÈS PETITES ENTREPRISES

Des bouchers
sur de bons rails

© Eric Franceschi pour l'INRS

DES CARCASSES à réceptionner puis à découper, pesant plusieurs dizaines voire centaines de kilos, tel est le quotidien des bouchers. Un quotidien qui peut évoluer, grâce à une organisation du travail et à des outils adaptés.

Toutes les entreprises, les plus grandes comme les plus petites, sont confrontées aux risques professionnels.

Le réseau prévention a à sa disposition un certain nombre d'aides, les contrats de prévention en font partie, mais il existe également les contrats TPE qui constituent un bon moyen pour aider les plus petites », souligne Geneviève Belinguier, contrôleur de sécurité à la Carsat Sud-Est. Elle a d'ailleurs aidé, différemment, deux boucheries de Sisteron, dans les Alpes-de-Haute-Provence, à prendre en compte les risques professionnels dans leur projet d'agrandissement...

Située dans le centre-ville de la commune, la boucherie Colette et Manuel offre au passant une superbe vitrine. De la boucherie d'origine, datant de plus d'un siècle, dont les photos ornent le

magasin, on ne reconnaît plus grand-chose, voire plus rien. « Tout a été entièrement rénové, explique non sans fierté Manuel Casado, le patron de la boucherie. Mais je n'ai pas voulu faire plaisir qu'au client. J'ai également veillé à ce que nous puissions travailler dans de bonnes conditions. » En 2012, Manuel décide en effet de rénover sa boucherie pour en faire « un bel outil de travail ».

Il en parle à son médecin du travail. « Je ne voulais pas faire n'importe quoi, poursuit-il. J'ai plus de 50 ans, j'ai eu quelques pépins de santé qui font que les ports de charge notamment me deviennent difficiles... et dans le métier de boucher, il y en a des choses à porter ! » Et puis, Manuel n'est pas seul dans sa boucherie. Au total, ils sont huit personnes, dont sa femme, à y travailler. Le médecin du travail lui donne des conseils et l'envoie auprès de la

Delphine Vaudoux

Carsat Sud-Est afin qu'elle puisse intervenir dès les plans de la rénovation.

« La première amélioration que nous souhaitions mettre en place, ce sont des rails au plafond, pour déplacer et manipuler les carcasses, qui peuvent peser plus de

LES AIDES DESTINÉES AUX TPE-PME

Les Caisses régionales (Carsat, Cramif, CGSS) proposent un dispositif simplifié d'aides financières ayant pour objectif d'aider les entreprises de moins de 50 salariés à améliorer le niveau de prévention d'un risque spécifique. Plafonnées à 25 000 €, elles peuvent être accordées sous certaines conditions. Ces aides peuvent concerner des investissements d'équipements, de formation, ou des études.

100 kg. Il était prévu de les installer depuis la rue jusqu'à l'atelier. » Dans la pratique, ce projet s'avère impossible à réaliser à cause de poutrelles qui empêchent leur implantation. Ainsi, ils ne seront pas installés depuis la rue mais à partir de l'atelier, situé à l'arrière du magasin. Ils permettent ensuite de déplacer les carcasses dans tout l'atelier jusqu'à l'intérieur des frigos.

Plus besoin d'ostéopathe

Pour déposer la carcasse sur le plan de travail, une rampe d'affalage a été également mise en place : elle permet d'allonger la carcasse « en douceur », sur la table de l'atelier, sans que le boucher ait à la soulever. « C'est pareil pour relever la carcasse, précise le boucher. Tout se fait sans à-coups et sans port de charge. » Les sols ont été refaits avec un matériau antidérapant et deux escaliers sur trois ont pu être supprimés, remplacés par des plans inclinés. Quelques marches restent entre la partie traiteur et le magasin car le dénivelé est trop important. L'éclairage a également été revu : de vastes baies vitrées sur le devant, de multiples fenêtres côté préparation traiteur, notamment, permettent de faire entrer la lumière naturelle, complétée par des apports de lumière artificielle de manière à atteindre les 500 lux. « Cela n'a déjà plus rien à voir avec la boucherie d'avant 2012, confirme Serge, un des

bouchers. On travaille dans des locaux beaucoup plus agréables et on n'a plus de charges lourdes à porter. »

Les améliorations ont également investi la boutique pour laquelle Manuel a pensé à sa femme, Colette. C'est souvent elle qui sert le jambon et procède donc à son tranchage. « Le jambon était jusqu'à présent disposé dans la vitrine, devant le client. À chaque fois que Colette – ou quelqu'un d'autre, d'ailleurs – devait servir le jambon, il fallait qu'elle se penche pour l'attraper, puis le passe à la machine à trancher. » Dorénavant, le jambon est certes moins visible pour le client, mais à hauteur, dans une vitrine réfrigérée située juste à côté de la machine à trancher. « Je vois la différence, témoigne la discrète Colette Casado : je ne vais plus chez l'ostéopathe... »

Pour sa boucherie de plus de 300 m², Manuel a dépensé 180 000 euros afin de la rénover de fond en comble. « Au départ, j'étais parti pour une rénovation autour de 150 000 euros. Mais l'intervention de la Carsat – avec les modifications qui en découlent – et son aide financière m'ont fait aller jusqu'à 180 000 euros... et je ne regrette pas. Il ne faut pas hésiter à faire

appel à la Carsat : trop souvent, elle est perçue comme un organisme de sanction. »

Aiguillages au plafond

Toujours à Sisteron, Geneviève Belinguer est intervenue chez Giraud Viandes, une entreprise qui commercialise la viande au détail, mais également auprès des bouchers, détaillants et restaurateurs. Installées dans la Zac Nord de Sisteron, les vingt personnes qui y travaillent étaient un peu à l'étroit. En mars 2013, Nicolas Giraud, le directeur général, décide de passer de 800 à 1 000 m². Dès le début, la Carsat est associée au projet et travaille sur les plans. Une réorganisation partielle des flux voit le jour. L'objectif final étant de faciliter le travail de chacun et notamment d'éviter de porter les demi-carcasses qui peuvent atteindre ici plus de 200 kg pièce, sachant que près de 900 tonnes de viandes transitent chaque année chez Giraud Viandes.

« On a abouti à un véritable réseau de rails au plafond, avec des aiguillages, comme à la SNCF, plaisante le dirigeant. Il nous permet de prendre en charge les carcasses depuis les camions équipés jusqu'aux frigos et aux ateliers des bouchers : avant, il fallait être deux ou trois pour décharger un camion, aujourd'hui, une personne seule s'en charge et les carcasses sont manipulées sans effort. » Des oculi ornent également les portes pour éviter les collisions et une vraie réflexion a été menée sur les produits chimiques utilisés pour le nettoyage. « Les fiches de données de sécurité des produits ont été demandées pour aider au choix des produits, précise le contrôleur. La distribution des produits chimiques a été centralisée et les sols ont été traités avec une résine inscrite dans la liste des revêtements de sols de la Cnamts. »

Pour toutes ces améliorations, l'entreprise a pu bénéficier d'un contrat de prévention. Mais Nicolas Giraud reconnaît que pour ce premier agrandissement, il a été un peu frileux. Rapidement, un deuxième devrait avoir lieu et il compte bien à nouveau soumettre son projet à la Carsat Sud-Est. ■

Un réseau de rails au plafond avec des aiguillages permet de prendre en charge les carcasses depuis les camions jusqu'aux frigos et aux ateliers.



© Eric Franceschi pour l'INRS

LES THÈMES DES QUESTIONS présentées ici sont extraits des assistances assurées par les experts de l'INRS. Les réponses apportées ici sont données à titre indicatif et ont pour objectif de fournir des éléments d'information. Elles ne pourraient, en aucun cas, être considérées comme des textes de référence.

Travail au froid

À quels principaux risques sont exposés les travailleurs au froid ?

RÉPONSE Certains salariés peuvent être exposés à des températures basses, notamment, pendant l'hiver, ceux qui exercent leur activité en extérieur. L'hypothermie (baisse de la température centrale du corps) constitue le risque le plus sérieux. Elle peut être mortelle dans les cas les plus graves. Le froid peut également contribuer à rendre les

sols glissants ou à engourdir les membres, ce qui augmente les risques d'accidents. Il favorise également la survenue de troubles musculosquelettiques. Pour réduire ces risques, la mesure de prévention la plus efficace consiste à limiter le temps de travail au froid. Cela suppose notamment de planifier les activités en extérieur en tenant compte des prévisions météorologiques. La vigilance s'impose dès que la température ambiante est inférieure à 5°C. L'employeur doit par ailleurs fournir des équipements de travail adaptés et aménager des locaux de pause chauffés. ■



© Patrick Delapierre pour l'INRS

En savoir plus ■ ■ ■

- **TRAVAIL AU FROID - Prenez la température !** (page Web). Lien : www.inrs.fr/accueil/situations-travail/exterieur/froid-exterieur.html.
- **DOSSIER** médico-technique : *Ambiances thermiques - Travailler au froid*. INRS, TC 109, 2006, 17 p.
- **À consulter et à télécharger sur : www.rst-sante-travail.fr.**
- **RECOMMANDATIONS** du Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail (CCHST). Lien : www.cchst.ca/oshanswers/phys_agents/cold_general.html.

Virus de la grippe

Comment limiter les risques de contamination par le virus de la grippe ?

RÉPONSE La grippe (propagée par les agents du genre *Influenzavirus*), mais aussi les rhumes, rhinopharyngites, bronchites... sont des pathologies qui se transmettent soit par des postillons émis lorsque l'on parle, tousse ou éternue, soit par contact direct des mains d'une personne infectée à une autre, soit encore par l'intermédiaire d'objets contaminés. Quelques gestes simples permettent de réduire les risques de contamination : se laver les mains plusieurs fois par jour avec du savon (ou une solution hydro-alcoolique),

notamment après avoir toussé, éternué, ou s'être mouché ; se couvrir la bouche ou le nez avec sa manche ou un mouchoir à usage unique en cas de toux ou d'éternuement. Si les symptômes persistent plusieurs jours, il est hautement conseillé de consulter un médecin, qui pourra proposer un traitement et/ou un arrêt de travail en cas de maladie avérée. Par ailleurs, la vaccination contre le virus de la grippe saisonnière (plus fréquente et plus épidémique en hiver) est recommandée aux femmes enceintes, aux personnes âgées de 65 ans et plus et à celles souffrant de certaines affections graves ou chroniques¹. La vaccination est également recommandée au personnel soignant, afin de réduire les risques de contamination de leurs patients. ■

En savoir plus ■ ■ ■

- **VIRUS SAISONNIERS de l'hiver : comprendre et agir. À consulter sur : www.inpes.sante.fr.**
- **LA VACCINATION, une mesure complémentaire de prévention.** Lien : www.inrs.fr/accueil/risques/biologiques/prevention-risques/vaccination.html.

¹ En particulier, les personnes souffrant d'insuffisance respiratoire, d'atteinte cardiaque ou rénale, etc. ont droit à une vaccination gratuite. Elle est remboursée pour un certain nombre de professions dont l'exercice peut entraîner une exposition plus importante : professions de santé, transports en commun, enseignants...

Abonnez-vous à

HYGIÈNE & SÉCURITÉ DU TRAVAIL

LA REVUE
TRIMESTRIELLE
TECHNIQUE
DE L'INRS

Nouvelle formule

Des informations plus opérationnelles et plus diversifiées

Des articles d'analyse • Des outils et des méthodes

Pour vous aider à mettre en œuvre la prévention des risques professionnels en entreprise

Au sommaire du n°232 (septembre 2013) :

Décryptage / Bitume: vers des solutions pour améliorer la protection des salariés

Focus Normalisation / Secourir dans des espaces exigus - un problème sous-estimé

Dossier / Les nanomatériaux, bilan et perspectives en santé et sécurité au travail

Notes techniques / Fibres céramiques réfractaires: recommandations pour capter les poussières

Et d'autres articles et infos dans les nouvelles rubriques: Actualité juridique, Étude de cas, Congrès, Formation, Sélection bibliographique, Veille et prospective, Fiches HST.

Pour vous
abonner
www.hst.fr

Affichages et registres obligatoires

LES EMPLOYEURS ont de nombreuses obligations relatives à la tenue de registres, et à l'affichage d'informations, y compris en matière de santé et sécurité au travail.

La démarche de prévention à mettre en œuvre par l'employeur repose sur l'évaluation des risques professionnels, dont il doit transcrire les résultats dans le document unique d'évaluation des risques (DUER), régulièrement mis à jour. D'autres documents concourent également à la préservation de la santé et à la sécurité au travail, notamment présentés sous forme d'affichage et de registres.

Les principaux affichages

L'affichage permet de diffuser certaines informations auprès des travailleurs, de leur rappeler l'existence de certains risques sur le lieu de travail et de leur donner les instructions appropriées sur le comportement à avoir pour prévenir ces risques et assurer leur propre sécurité ainsi que, le cas échéant, celle des autres. Il ne dispense toutefois pas l'employeur d'informer les travailleurs sur les risques et leur prévention par d'autres biais et de s'assurer que ses salariés ont reçu une formation adéquate à la sécurité.

Coordonnées de certains contacts

Médecine et inspection du travail, secours (D. 4711-1 CT)

L'adresse et le numéro d'appel du médecin du travail ou du service de santé au travail compétent, des services de secours d'urgence (au moins ceux des pompiers et du Samu¹), et de l'inspection du travail, ainsi que le nom de l'inspecteur du travail compétent, doivent être affichés dans des locaux normalement accessibles aux travailleurs.

CHSCT (R. 4613-8 CT)

Lorsqu'un CHSCT est mis en place (obligation pour les entreprises ayant durablement atteint le seuil de 50 salariés), l'employeur doit afficher la liste nominative des membres du CHSCT dans les locaux affectés au travail et y indiquer leur emplacement de travail habituel.

Avis relatifs à l'accès à certains documents

Document unique (R. 4121-4 CT)

Un avis indiquant les modalités d'accès des travailleurs au DUER est affiché à une place convenable et aisément accessible dans les lieux de travail (et, le cas échéant, au même emplacement que le règlement intérieur).

Conventions et accords (R. 2262-3 et suivants CT)

Un avis comportant l'intitulé des conventions et des accords applicables dans l'établissement est affiché aux emplacements réservés aux communications destinées au personnel.

À noter : une réforme de « simplification et sécurisation de la vie des entreprises », touchant notamment le droit du travail, est en projet. Les obligations d'affichage et de transmission de documents jugées obsolètes seraient supprimées et l'exigence de mise à disposition de documents serait privilégiée par rapport aux obligations de transmission à l'inspection du travail. La simplification envisagée devrait s'opérer tout en préservant la bonne information des salariés ainsi que les capacités de contrôle de l'inspection du travail.

Consignes

Règlement intérieur (R. 1321-1 CT)

Dans les entreprises qui en sont dotées (obligation à partir de 20 salariés), le règlement intérieur est affiché dans les lieux de travail, à une place convenable et aisément accessible, ainsi que dans les locaux et à la porte des locaux où se fait l'embauche.

Consigne de sécurité incendie (R. 4227-37

à R. 4227-39 CT)

Dans les établissements où doit en être établie une (établissements où sont manipulées et mises en œuvre certaines matières inflammables et ceux où se trouvent occupés ou réunis habituellement plus de 50 salariés), une consigne contenant certaines mentions obligatoires est affichée de manière très apparente. Les dispositions du Code du travail précisent les lieux d'affichage en fonction des risques et des effectifs concernés.

Interdiction de fumer (R. 3511-6 Code de la Santé publique et R. 4227-23 CT)

Dans tous les lieux de travail, une signalisation apparente doit rappeler le principe de l'interdiction de fumer.

Harcèlement (L. 1152-4 et L. 1153-5 CT)

Le texte des articles 222-33-2 (harcèlement moral) et 222-33 (harcèlement sexuel) du Code pénal doit être affiché dans les lieux de travail et, pour le second, dans les locaux ou à la porte des locaux où se fait l'embauche.

Affichages propres à certains travaux

Des textes spécifiques à certains travaux (par exemple ceux impliquant certains agents biologiques – R. 4425-1 CT – ou pour des opérations du BTP – L. 4532-1, R. 4532-2 CT) prévoient l'affichage de consignes, instructions ou procédures à respecter, ou d'autres informations.

Les principaux registres

La tenue de registres permet le contrôle de l'application des textes par l'inspection du travail, mais facilite aussi le suivi par les différents acteurs de la vie sociale de l'entreprise, qu'ils soient internes (Comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CHSCT), délégués du personnel (DP)), ou externes (médecin du travail, services de prévention des Caisses d'assurance retraite et de la santé au travail (Carsat), Organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics (OPPBTP)).

Contenu

• Les registres liés à une situation dangereuse

Le registre spécial du CHSCT (L. 4132-2 et D. 4132-1 et suivants CT)

Lorsqu'un représentant du personnel au CHSCT constate une cause de danger grave et imminent, il en alerte immédiatement l'employeur. Il consigne alors son avis sur un registre spécial, tenu à sa disposition sous la responsabilité de l'employeur.

Le registre des accidents bénins (L. 441-4, R. 441-5, D. 441-1 à D. 441-4 Code de la sécurité sociale)

En principe, l'employeur déclare à la Caisse primaire d'assurance maladie tout accident du travail dont il a eu connaissance. Mais la Carsat peut l'autoriser à remplacer cette déclaration par une inscription sur un registre ouvert à cet effet, dans les 48 heures, pour les accidents n'entraînant ni arrêt de travail, ni soins médicaux donnant lieu à une prise en charge. Le CHSCT doit en être avisé.

• Les registres liés aux vérifications et aux contrôles (articles généraux : L. 4711-1 à L. 4711-5, D. 4711-2 et D. 4711-3 CT)

Les registres de sécurité

L'employeur doit notamment s'assurer que les installations, les équipements de travail et les équipements de protection mis à la disposition des travailleurs sont entretenus et maintenus de manière à préserver leur santé et leur sécurité. Les dispositions spécifiques relatives à ces contrôles et vérifications précisent quels documents (attestations, consignes, résultats ou rapports relatifs aux vérifications et contrôles) doivent être consignés dans un registre de sécurité².

Les observations et mises en demeure de l'inspection du travail

L'employeur conserve les observations et mises en demeure notifiées par l'inspection du travail en matière de santé et de sécurité, de médecine du travail et de prévention des risques, mais il n'est plus obligatoire d'ouvrir un registre³ à cet effet.

Le registre unique de sécurité

Lorsqu'il est prévu que ces informations figurent dans des registres distincts, le CT permet à l'employeur de réunir les documents relatifs aux vérifications et contrôles et les observations et mises en demeure de l'inspection du travail dans un registre unique. Cette mesure n'est acceptable que si elle est de nature à faciliter la conservation et la consultation de ces informations, ce qui implique de respecter une certaine cohérence chronologique et thématique⁴.

• Les registres spécifiques à certaines situations de travail ou professions

Pour les entreprises du BTP, outre la tenue d'un registre de sécurité lié aux examens et vérifications, un autre registre est mis à la disposition des travailleurs et des membres du CHSCT (ou, à défaut, des DP), pour qu'ils y consignent leurs observations relatives à l'état du matériel et des installations ainsi qu'à l'existence de causes susceptibles d'en

Notes

1. Circulaire DRT n° 90/16 du 27 juillet 1990.
2. Pour en savoir plus sur ce qui doit être vérifié et les documents à produire, consulter la brochure INRS Principales vérifications périodiques (ED 828), à consulter et à télécharger sur www.inrs.fr.
3. Suppression de cette obligation qui était prévue à l'alinéa 1^{er} de l'article L. 620-4 du Code du travail par l'ordonnance n°2004-602 du 24 juin 2004.
4. Circulaire DRT n°90/16 du 27 juillet 1990 précitée.
5. R. 4534-18 à R. 4534-20 CT.
6. Article 20 de l'arrêté du 15 mai 2006.
7. L. 8113-6 et D. 8113-2 CT.
8. L. 4612-14 et L. 2313-6 CT.
9. D. 8113-3 CT.

compromettre la solidité et l'application des prescriptions techniques réglementaires. L'employeur peut lui aussi y consigner ses observations⁵. Un registre spécifique est également prévu pour les établissements où il existe une source de rayonnements ionisants⁶.

Forme

La réglementation prévoit des mentions obligatoires pour chaque registre, toutefois, elle ne propose pas de modèles. De plus, les employeurs peuvent choisir d'utiliser un support informatique pour certains registres. Il doit être conçu et tenu de façon à obtenir toutes les mentions obligatoires, sans difficulté d'utilisation et de compréhension et sans risque d'altération, et être présenté et conservé dans les mêmes conditions⁷. Cette faculté existe pour les registres de sécurité. Le CHSCT et les DP doivent être consultés sur la mise en place d'un tel support pour les registres auxquels ils ont accès⁸. Les dispositions relatives au registre spécial d'accès aux zones contrôlées prévoient également la possibilité de recourir à un système informatisé. Par ailleurs, en cas de traitement automatisé de données nominatives pour la tenue d'un registre, l'employeur ou le responsable du traitement doit justifier à l'inspecteur du travail de la délivrance du récépissé attestant qu'il a effectué une déclaration préalable à la Commission nationale de l'informatique et des libertés⁹.

Conservation

L'ensemble des registres est à conserver dans l'établissement. Dans le BTP, les registres de sécurité et d'observations sont à conserver sur le chantier ou, si cela se révèle impossible, au siège de l'établissement. Des durées de conservation sont parfois précisées. Ainsi, sauf dispositions particulières, le ou les registres de sécurité et les observations et mises en demeure de l'inspection du travail des cinq dernières années sont à conserver, et au moins les documents concernant les deux derniers contrôles ou vérifications. Le registre des accidents bénins est envoyé par l'employeur à la Carsat à la fin de chaque année civile.

Communication et accès

Les registres perdraient de leur utilité si les acteurs concernés ne pouvaient au moins y avoir accès. Le registre des accidents bénins est tenu à la disposition des agents de contrôle des caisses, de l'inspection du travail et du CHSCT. L'employeur peut en obtenir communication lorsqu'il l'a envoyé à la Carsat. Le ou les registres de sécurité et les observations et mises en demeure de l'inspection du travail sont communiqués aux membres du CHSCT, aux DP, au médecin du travail et, le cas échéant, à l'OPPBTP. Les inspecteurs du travail et les agents du service de prévention des Carsat doivent y avoir accès au cours de leurs visites. Dans le BTP, le registre d'observations est tenu à la disposition de l'inspection du travail, du médecin du travail, des agents de l'OPPBTP, du service de prévention des Carsat et des membres du collège interentreprises de sécurité, de santé et des conditions de travail. ■

Nadiège Félicie,
chargée d'études
juridiques à l'INRS

Documents officiels

EXTRAITS DE TEXTES parus du 1^{er} au 31 octobre 2013

Santé et sécurité au travail

PRÉVENTION - GÉNÉRALITÉS

SITUATIONS PARTICULIÈRES DE TRAVAIL

■ Jeunes

Décret n° 2013-915 du 11 octobre 2013 relatif aux travaux interdits et réglementés pour les jeunes âgés de moins de dix-huit ans.

Ministère chargé du Travail. Journal officiel du 13 octobre 2013 – pp. 16901-16903.

L'article L. 4153-8 du Code du travail interdit d'employer les jeunes travailleurs de moins de 18 ans à certaines catégories de travaux les exposant à des risques pour leur santé, leur sécurité, leur moralité ou excédant leurs forces. Ce décret vient réviser entièrement la liste de ces travaux interdits ou réglementés pour les jeunes travailleurs et les jeunes en formation professionnelle âgés d'au moins 15 ans et de moins de 18 ans (articles D. 4153-2, D. 4153-4 et D. 4153-15 à D. 4153-37 du Code du travail).

Ainsi, sont notamment interdits à ces jeunes :

- les travaux les exposant à des vibrations mécaniques dont la valeur d'exposition journalière sur 8 heures est supérieure aux valeurs déclenchant l'action de prévention définies à l'article R. 4443-2 du Code du travail (2,5 m/s² pour les vibrations transmises aux mains et aux bras et 0,5 m/s² pour les vibrations transmises à l'ensemble du corps) ;
- les travaux les exposant à des agents biologiques de groupe 3 ou 4 ;
- les travaux les exposant aux rayonnements ionisants requérant un classement en catégorie A ou B. Les valeurs qui permettent le classement d'un travailleur en catégorie A correspondent à des doses susceptibles d'être reçues par le travailleur en situation normale de travail. Elles sont exprimées à l'article R. 4451-44 du Code du travail : dose efficace supérieure à 6 mSv par an ou dose équivalente annuelle supérieure à 150 mSv pour les mains, avant-bras, pieds et chevilles, supérieure à 150 mSv sur tout cm² de peau ou supérieure à 45 mSv pour le cristallin.
- les travaux d'abattage, d'euthanasie et d'équarrissage des animaux.

Ne figurent plus dans les interdictions, les manutentions manuelles de charges qui étaient édictées auparavant pour les jeunes travailleurs en fonction de leur sexe, de leur âge et du poids à transporter, à tirer ou pousser. L'article D. 4153-4 du Code du travail n'autorise désormais cependant l'emploi des mineurs âgés de 14 ans à moins de 16 ans, pendant les vacances scolaires, qu'à des travaux légers qui ne sont pas susceptibles de porter préjudice à leur sécurité, santé ou leur développement.

En application de l'article L. 4153-9, le décret précise également les travaux interdits aux jeunes âgés de 15 à moins de 18 ans pour lesquels une dérogation est possible. Il pourra s'agir alors soit d'une dérogation temporaire accordée par l'inspecteur du

travail pour les jeunes en formation professionnelle, soit d'une dérogation permanente pour le jeune travailleur titulaire de certains diplômes ou titres professionnels en rapport avec l'activité exercée.

Peuvent ainsi, être notamment concernés par des dérogations à l'interdiction, les travaux exposant les jeunes aux rayonnements ionisants requérant un classement en catégorie B, la conduite d'équipements de travail mobiles automoteurs et d'équipements de travail servant au levage ou les travaux de montage ou démontage d'échafaudages.

Enfin, le décret modifie les conditions d'emploi des mineurs âgés de 14 à moins de 16 ans pendant les vacances scolaires. Les articles D. 4153-2 et D. 4153-4 du Code du travail prévoient désormais que l'emploi de ces mineurs est autorisé pendant les vacances scolaires comportant au moins 14 jours ouvrables ou non et à la condition qu'ils bénéficient d'un repos continu d'une durée égale, au moins, à la moitié de la durée totale des dites vacances.

Décret n° 2013-914 du 11 octobre 2013 relatif à la procédure de dérogation prévue à l'article L. 4153-9 du Code du travail pour les jeunes âgés de moins de dix-huit ans.

Ministère chargé du Travail. Journal officiel du 13 octobre 2013 – pp. 16900-16901.

Ce décret a pour objet de modifier la procédure de dérogation aux travaux interdits pour les jeunes de 15 ans à 18 ans en formation professionnelle. Sont concernés :

- les apprentis et les titulaires d'un contrat de professionnalisation ;
- les stagiaires de la formation professionnelle ;
- les élèves et étudiants préparant un diplôme professionnel ou technologique ;
- les jeunes accueillis dans les établissements d'enseignement qui assurent, à titre principal, une éducation adaptée et un accompagnement social ou médico-social aux mineurs, certains établissements et services d'aide par le travail, les centres de préorientation pour travailleurs handicapés, les centres d'éducation et de rééducation professionnelle, les établissements ou services à caractère expérimental et les établissements ou services gérés, conventionnés ou habilités par les services de la protection judiciaire de la jeunesse.

Le texte substitue à la dérogation pour chaque jeune en formation, qui était annuelle et accordée a priori par l'inspecteur du travail, une procédure selon laquelle l'employeur ou le chef d'établissement peut être autorisé par décision de l'inspecteur du travail à affecter des jeunes à des travaux interdits, pour une durée de trois ans. La dérogation concerne donc un lieu, celui dans lequel le jeune est accueilli, et non plus chaque jeune. La dérogation, est accordée sous réserve, pour l'employeur ou le chef d'établissement, de respecter certaines conditions : avoir procédé à l'évaluation des risques et mis en œuvre les mesures de prévention appropriées, respecter les obligations réglemen-

taires en matière d'hygiène et de sécurité du travail et d'assurer l'encadrement du jeune en formation durant l'exécution de ces travaux.

Préalablement à son affectation aux travaux en principe interdits mais qui ont fait l'objet d'une dérogation, un avis médical d'aptitude doit être délivré au jeune, soit par le médecin du travail pour les salariés, soit par le médecin chargé du suivi médical des élèves et des étudiants, des stagiaires de la formation professionnelle ou des jeunes accueillis notamment dans les établissements d'enseignement assurant une éducation adaptée et un accompagnement social ou médico-social aux mineurs. Cet avis médical est renouvelé chaque année.

Il appartient ensuite alors à l'employeur ou au chef d'établissement auquel une dérogation a été accordée, de transmettre à l'inspecteur du travail, dans un délai de huit jours à compter de l'affectation de chaque jeune aux travaux en cause, les informations relatives à l'identité du jeune, à la formation professionnelle suivie, à l'avis médical d'aptitude à procéder à ces travaux, à l'information et la formation à la sécurité dispensées au jeune et à l'identité et qualité ou fonction de la personne ou des personnes compétentes chargées d'encadrer le mineur pendant l'exécution des travaux en question.

Le décret précise également les autres dérogations qui sont possibles pour les jeunes âgés de moins de dix-huit ans et de quinze ans au moins, et qui ne sont pas, elles, conditionnées par une décision de l'inspecteur du travail. Ce sont des dérogations permanentes qui permettent d'affecter les jeunes travailleurs à certains travaux interdits lorsqu'ils sont titulaires d'un diplôme ou d'un titre professionnel correspondant à l'activité qu'ils exercent et lorsque leur aptitude médicale à ces travaux a été constatée. Dans ce cadre, le jeune travailleur peut être affecté à la conduite d'équipements de travail mobiles automoteurs et d'équipements de travail servant au levage s'il a reçu la formation à la conduite adéquate et s'il est titulaire de l'autorisation de conduite requise, lorsque la conduite de l'équipement est subordonnée à l'obtention d'une telle autorisation.

De même, les jeunes travailleurs titulaires d'une habilitation électrique peuvent exécuter des opérations sur les installations électriques ou des opérations d'ordre électrique ou non dans le voisinage de ces installations, dans les limites fixées par l'habilitation.

ORGANISATION/SANTÉ AU TRAVAIL

■ CNAMTS

Circulaire CIR 12/2013 du 2 octobre 2013 relative à la Convention nationale d'objectifs spécifique aux activités de la chaussure, de la maroquinerie, de la tannerie, mégisserie, cuirs bruts et industries annexes.

Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés (<http://www.mediam.ext.cnamts.fr/cgi-amei/aurweb/ACIRCC/MULTI>, 10 p.)

Cette circulaire diffuse le texte de la Convention nationale d'objectifs spécifique aux activités de la chaussure, de la maroquinerie, de la tannerie, mégisserie, cuirs bruts et industries annexes signée le 17 septembre 2013 par la Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés, la Fédération française de la chaussure, la Fédération de la maroquinerie française, la Fédération française de la tannerie-mégisserie, le syndicat général des cuirs et peaux et la Fédération française de la cordonnerie multiservice.

Les objectifs retenus sont la prévention des risques de survenue de troubles musculo-squelettiques et des risques liés aux manutentions, la prévention des risques liés aux outils à main

et aux machines et en particulier les points rentrants et la prévention des risques liés aux déplacements dans l'établissement. Les mesures prioritaires à retenir dans les contrats de prévention seront principalement :

- les équipements d'aide à la manutention ;
- l'ergonomie des postes de travail ;
- les mesures sécurisant l'intervention des techniciens de maintenance et les utilisateurs de la machine y compris l'environnement de travail ;
- la sécurisation des points rentrants des machines à cylindre et l'utilisation de tapis d'alimentation (pour les tables d'étendage) ;
- l'utilisation de l'assistance filetage ;
- la réorganisation des espaces de travail et la circulation ;
- la mise en place d'un système de management de la sécurité et l'accompagnement par un conseil en organisation.

Circulaire CIR 13/2013 du 3 octobre 2013 relative à la Convention nationale d'objectifs fixant un programme d'actions de prévention spécifique aux activités du secteur de l'hébergement, de l'aide et du soin à la personne.

Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés (<http://www.mediam.ext.cnamts.fr/cgi-amei/aurweb/ACIRCC/MULTI>, 16 p.)

Cette circulaire diffuse le texte de Convention nationale d'objectifs spécifique aux activités du secteur de l'hébergement, de l'aide et du soin à la personne signée le 4 septembre 2013 par la Caisse nationale d'assurance maladie des travailleurs salariés, la Fédération de l'hospitalisation privée, le Syndicat national des établissements et résidences privées pour personnes âgées et la Fédération du service aux particuliers.

Les établissements pour lesquels il est possible de signer un contrat de prévention sur la base de cette convention sont les établissements de la fonction publique territoriale du secteur médico-social, l'administration hospitalière, y compris ses établissements publics, les établissements de soins privés y compris les centres de réadaptation fonctionnelle, les services de soins privés médicaux exclusivement à domicile, certaines structures d'action sociale (hors structures d'accompagnement social des familles en difficulté, activités caritatives, personnel permanent des associations relevant des codes risques 853 AB/AC/AD/AE), les services d'aide sociale à domicile (auxiliaires de vie, aides ménagères...), les structures d'accueil, hébergement pour personnes âgées (maisons de retraite médicalisée ou non, EHPAD, foyers résidentiels...) et les autres instituts pour la santé (établissements thermaux...).

Les objectifs de prévention de la convention portent notamment sur la prévention des risques liés à la manipulation de personnes et d'objets et la prévention des chutes (plain pied et avec dénivellation) et des glissades.

Les axes prioritaires à retenir dans les contrats de prévention sont notamment l'investissement dans des aides techniques à la manutention, l'aménagement des espaces et des voies de circulation ou toute mesure organisationnelle permettant d'améliorer les conditions d'exercice du travail.

RISQUES CHIMIQUES ET BIOLOGIQUES

RISQUE CHIMIQUE

■ Amiante

Arrêté du 2 octobre 2013 modifiant et complétant la liste des établissements de fabrication, flocage et calorifugeage à l'amiante susceptibles d'ouvrir droit à l'allocation de cessation anticipée d'activité des travailleurs de l'amiante.



Ministère chargé du Travail. *Journal officiel* du 12 octobre 2013 – p. 16868.

Arrêté du 2 octobre 2013 modifiant et complétant la liste des établissements de fabrication, flocage et calorifugeage à l'amiante susceptibles d'ouvrir droit à l'allocation de cessation anticipée d'activité des travailleurs de l'amiante.

Ministère chargé du Travail. *Journal officiel* du 12 octobre 2013 – pp. 16868-16869.

Arrêté du 2 octobre 2013 modifiant la liste des établissements et des métiers de la construction et de la réparation navales susceptibles d'ouvrir droit à l'allocation de cessation anticipée d'activité des travailleurs de l'amiante.

Ministère chargé du Travail. *Journal officiel* du 12 octobre 2013 – p. 16869.

■ Étiquetage

Règlement (UE) n° 944/2013 du 2 octobre 2013 modifiant, aux fins de son adaptation au progrès technique et scientifique, le règlement (CE) n° 1272/2008 du Parlement européen et du Conseil relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges.

Commission européenne. *Journal officiel de l'Union européenne*, n° L 261 du 3 octobre 2013 – pp. 5-22.

Ce texte apporte une série d'adaptations au règlement CLP n° 1272/2008.

En particulier il :

- modifie le libellé du conseil de prudence P 210 qui devient « Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles/des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer » ceci afin de tenir compte de la 5^e révision du système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques (SGH) ;
- remplace une série d'entrées dans les tableaux 3.1 et 3.2 figurant dans la partie 3 de l'annexe VI du règlement CLP qui établissent des listes de substances dangereuses faisant l'objet d'une classification et d'un étiquetage harmonisés. Les modifications concernent notamment le gallium arsenide (CAS : 1303-00-0), le trichlorométhane (CAS : 67-66-3) ou l'acroléine (CAS : 67-02-8).

■ Limitation d'emploi

Décision d'exécution n° 2013/505/UE du 14/10/13 autorisant la mesure provisoire prise par la République française de restreindre l'utilisation des sels d'ammonium dans les isolants à base de ouate de cellulose, conformément à l'article 129 du règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH).

Commission européenne. *Journal officiel de l'Union européenne*, n° L 275 du 16 octobre 2013 – pp. 52-53.

RISQUES PHYSIQUES ET MÉCANIQUES

ATMOSPHÈRE DE TRAVAIL

■ Ambiances thermiques

Instruction interministérielle DGS/DUS/DGOS/DGCS/DGSCGC/DGT/2013/351 du 26 septembre 2013 relative au guide national

de prévention et de gestion des impacts sanitaires et sociaux liés aux vagues de froid 2013-2014.

Ministère chargé de la Santé (<http://circulaires.legifrance.gouv.fr>, 49 p.)

La présente instruction a pour objet de diffuser le guide national de prévention et de gestion des impacts sanitaires et sociaux liés aux vagues de froid 2013-2014, réalisé par un groupe de travail composé notamment de membres de la Direction générale de la santé, de la Direction générale du travail ou de l'Institut de veille sanitaire. Elle précise les objectifs et le dispositif de prévention et de gestion des impacts sanitaires et sociaux des vagues de froid ainsi que le rôle des différents acteurs.

Le guide comprend une annexe constituée de douze fiches mesures dont l'une est relative au milieu de travail. Cette fiche vise le travail concerné par la survenance, du fait des conditions climatiques, de températures particulièrement basses : travail à l'extérieur (BTP, commerce de détail...) ou secteurs dans lesquels les personnes utilisent un véhicule dans le cadre du travail dans des conditions de verglas ou de neige notamment.

La fiche rappelle les mesures de sécurité à prendre par l'employeur pour protéger les travailleurs du froid : obligation de sécurité, évaluation des risques liés aux ambiances thermiques inscrits à l'article R. 4121-1 du Code du travail et mise en œuvre de plans d'actions correctives, aménagement des postes de travail (chauffage adapté, boissons chaudes, vêtements de rechange pour les travaux à forte charge physique...), organisation du travail (planification des activités en extérieur, pauses de récupération après exposition à des températures très basses...), mise à disposition d'équipements de protection contre le froid, ventilation adaptée en cas d'utilisation dans les locaux professionnels d'appareils générant du monoxyde de carbone.

La fiche détaille en outre les actions qui peuvent être menées par les différents services et réseaux de préventeurs : rôle de conseil des employeurs de l'équipe pluridisciplinaire de santé au travail, vigilance accrue de l'inspection du travail, information des médecins inspecteurs au bénéfice des médecins du travail.

Concernant les contrôles de l'inspection du travail, le document insiste sur l'engagement de contrôles inopinés en vue de s'assurer du respect par les employeurs de leurs obligations en termes de chauffage des locaux de travail et d'évaluation du risque adaptée au facteur grand froid. Le simple constat de l'absence de chauffage des locaux de travail pourra aboutir à une mise en demeure de l'employeur suivie de sanctions pénales, voire à une procédure de sanction directe, en cas de danger grave et imminent pour l'intégrité physique d'un salarié.

La circulaire DGCS/1A/2012/369 du 23 octobre 2012 relative à la mobilisation du dispositif d'accueil, d'hébergement et d'insertion pendant la période hivernale 2012-2013 et l'instruction interministérielle DGS/DUS/DGOS/DGCS/DGSCGC/DGT/2012/370 du 24 octobre 2012 précisant les actions à mettre en œuvre pour prévenir et faire face aux conséquences sanitaires propres à la période hivernale sont abrogées.

RISQUE PHYSIQUE

■ Champs électromagnétiques

Communication de la Commission dans le cadre de la mise en œuvre de la directive 1999/5/CE du Parlement européen et du Conseil du 9 mars 1999 concernant les équipements hert-

ziens et les équipements terminaux de télécommunications et la reconnaissance mutuelle de leur conformité.

Commission européenne. *Journal officiel de l'Union européenne*, n° C 297 du 12 octobre 2013 – pp. 1-31.

Est publiée une liste de normes européennes harmonisées au titre de la directive 1999/5/CE relative à la conception des équipements hertziens et terminaux de télécommunications.

■ Explosion

Décret n° 2013-973 du 29 octobre 2013 relatif à la prévention des risques particuliers auxquels les travailleurs sont exposés lors d'activités pyrotechniques.

Ministère chargé du Travail. *Journal officiel* du 29 octobre 2013 pp. 17765-17771.

Ce décret abroge le décret n° 79-846 du 28 septembre 1979 portant règlement d'administration publique sur la protection des travailleurs contre les risques particuliers auxquels ils sont soumis dans les établissements pyrotechniques. Il crée dans la partie Santé et sécurité au travail du Code du travail un chapitre fixant les exigences relatives à la sécurité des travailleurs qui réalisent des activités pyrotechniques. Sont concernées les activités de fabrication, d'étude, expérimentation, de contrôle, de conditionnement, de conservation, de destruction de substances ou d'objets explosibles destinés à être utilisés pour les effets de leur explosion ou à des fins pyrotechniques, activités de démolition ou de démantèlement d'équipements ou d'installations pyrotechniques).

Les dispositions introduites concernent notamment :

- la réalisation de l'étude de sécurité en complément de l'évaluation des risques en vue de déceler les possibilités d'événements pyrotechniques et prévenir les risques encourus par les travailleurs. Sont prévus notamment un réexamen par l'employeur de l'étude de sécurité au moins tous les cinq ans, une approbation nécessaire des études de sécurité réalisées à la suite de modifications notables des installations, la communication de l'étude de sécurité des activités réalisées par les entreprises extérieures à celles-ci, la mise en annexe de l'étude au plan particulier de santé et de protection de la santé pour les activités réalisées sur les chantiers du bâtiment... ;
- les consignes générales de sécurité (port des équipements de protection individuelle, interdiction de porter tout articles de fumeurs, circulation des personnes, conduite à tenir en cas d'incendie ou d'explosion, choix des modes opératoires prenant en compte la nécessaire attention soutenue des travailleurs et empêchant les variations brusques de cadences...)
- l'implantation des installations et des postes de travail (matérialisation des installations, itinéraires de transport, séparation des installations)
- les caractéristiques des installations pyrotechniques (absence d'étages et de sous-sol, disposition des issues et dégagements, installations électriques, précautions contre l'électricité statique...)
- la formation du personnel (formations initiales et complémentaires, habilitation des travailleurs pour la conduite et la surveillance ou l'exécution d'activités pyrotechniques ainsi que d'activités de maintenance ou de transport interne de substances ou d'objets explosifs renouvelée tous les cinq ans...).

RISQUE ROUTIER / TRANSPORT

■ Permis de conduire

Circulaire du 25 juillet 2013 relative à l'organisation du

contrôle médical de l'aptitude à la conduite des conducteurs et des candidats au permis de conduire.

Ministère chargé de l'Intérieur. <http://circulaire.legifrance.gouv.fr> – 8 p.

En complément de la circulaire du 3 août 2012 qui est venue présenter les modalités pratiques de mise en œuvre de la nouvelle organisation du contrôle médical de l'aptitude à la conduite introduite par le décret n° 2012-886 et l'arrêté du 31 juillet 2012, cette circulaire apporte des précisions sur un certain nombre de points. Les sujets abordés sont relatifs à :

- la conservation des données médicales en préfecture (accès au dossier médical du candidat réservé au médecin traitant et aux personnels des établissements de santé, protection des données cliniques (analyses urinaires, tests ophtalmologiques, tension artérielle) et des résultats des examens complémentaires (radiographies) par le secret médical ;
- la motivation des arrêtés portant restriction des droits à conduire pour motif médical ;
- la communication aux usagers des résultats des tests psychotechniques ;
- l'interdiction de la conservation du permis de conduire des usagers, par la commission médicale, pendant le contrôle médical ou pour les besoins de la réédition du nouveau titre.

ENVIRONNEMENT

SANTÉ PUBLIQUE

■ Hygiène alimentaire

Arrêté du 8 octobre 2013 relatif aux règles sanitaires applicables aux activités de commerce de détail, d'entreposage et de transport de produits et denrées alimentaires autres que les produits d'origine animale et les denrées alimentaires en contenant.

Ministère chargé de l'économie et des finances. *Journal officiel* du 18 octobre 2013 – pp. 11179-11181.

Cet arrêté complète les dispositions du règlement (CE) 853/2004 en ce qui concerne les températures de conservation des denrées d'origine végétale dans les établissements ayant une activité de commerce de détail, d'entreposage et de transport de denrées alimentaires.

L'annexe 1 fixe les températures des denrées alimentaires qui sont réfrigérées ou congelées et non préemballées.

Les annexes 2 et 3 fixent les exigences en matière de température de conservation des denrées fabriquées, découpées, transformées ou conditionnées dans les établissements de remise directe des aliments aux consommateurs (secteur de la distribution alimentaire, métiers de bouche et restauration commerciale) et des établissements de restauration collective (cuisines centrales, restaurants satellite et cuisines sur place). Les arrêtés du 9 mai 1995 réglementant l'hygiène des aliments remis directement au consommateur, du 28 mai 1997 relatif aux règles d'hygiène applicables à certains aliments et préparations alimentaires destinés à la consommation humaine, du 29 septembre 1997 fixant les conditions d'hygiène applicables dans les établissements de restauration collective à caractère social et du 6 juillet 1998 relatif aux règles d'hygiène applicables aux établissements d'entreposage de certaines denrées alimentaires sont abrogés en ce qui concerne les denrées d'origine végétale.

Les dispositions de ces mêmes arrêtés concernant les produits d'origine animale ou de produits alimentaires en contenant avaient déjà été abrogées par un arrêté du 21 décembre 2009.

L'INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE ET DE SÉCURITÉ

pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles est une association déclarée sans but lucratif.

STATUTS ET MISSIONS

- L'Institut national de recherche et de sécurité (INRS) est une association (loi du 1^{er} juillet 1901), constituée sous l'égide de la Caisse nationale de l'Assurance maladie. Son conseil d'administration est composé en nombre égal de représentants des organisations professionnelles d'employeurs et des organisations syndicales de salariés.
- L'INRS apporte son concours à la Caisse nationale de l'Assurance maladie des travailleurs salariés, aux caisses régionales d'Assurance maladie, aux comités d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail, aux entreprises ainsi qu'aux services de l'État et à toute personne, employeur ou salarié, qui s'intéresse à la prévention.
- L'INRS recueille, élabore et diffuse toute documentation intéressant l'hygiène et la sécurité du travail : brochures, dépliants, affiches, films, renseignements bibliographiques...
- L'INRS forme des techniciens de la prévention.
- L'INRS procède, en son centre de Lorraine, aux études permettant d'améliorer les conditions de sécurité et d'hygiène du travail.
- Le centre comprend des départements et services scientifiques dans les domaines des risques chimiques, des risques physiques, de la sécurité des machines et des systèmes,

et de l'ergonomie, dont les moyens très divers concourent à la réalisation des programmes d'activité.

MEMBRES PRÉSENTS DE DROIT

- Le directeur de la Direction générale du travail (ministère chargé du Travail)
- Le directeur de la Sécurité sociale (ministère chargé de la Sécurité sociale)
- Le directeur du Budget (ministère du Budget)
- Le directeur de la Caisse nationale de l'assurance maladie
- Le contrôleur général économique et financier auprès de l'Institut national de recherche et de sécurité.

MEMBRES ACTIFS DE L'ASSOCIATION

- Confédération générale du travail (CGT)
- Confédération française démocratique du travail (CFDT)
- Confédération générale du travail-force ouvrière (CGT-FO)
- Confédération française des travailleurs chrétiens (CFTC)
- Confédération française de l'encadrement (CFE-CGC)
- Mouvement des entreprises de France (Medef)
- Confédération générale des petites et moyennes entreprises (CGPME)

- Union professionnelle artisanale (UPA)
L'association est soumise au contrôle financier de l'État.

CONSEIL D'ADMINISTRATION

- **Président** : Jean-François Naton
- **Vice-président** : Marc Veyron
- **Secrétaire** : Nathalie Buet
- **Trésorier** : Pierre Thillaud
- **Secrétaire adjoint** : Pierre-Yves Montéléon
- **Trésorier adjoint** : Ronald Schouller
- **Administrateurs titulaires** :
Jean-François Naton, Marc Veyron, Nathalie Buet, Pierre-Yves Montéléon, Pierre Thillaud, Ronald Schouller, Marie-Claude Braut, Marie-Hélène Leroy, Monique Rabussier, Bernard Salengro, Jocelyne Chabert, Hugues Decoudun, Henri Forest, Serge Gonzales, Anne Heger, Christian Lesouef, José Lubrano, Carole Panozzo
- **Administrateurs suppléants** :
Eddie Corrieu, Philippe Debouzy, Alain Delaunay, Isabelle Delorme, Vincent Gassmann, Renaud Giroudet, Christine Guinand, Jean-Baptiste Pascaud, Alain Lejeau, Salomé Mandelcwaig, Philippe Maussion, Mohand Meziani, Annie Michel, Martine Philippon, Philippe Prudhon, Jean-Benoît Sangnier, Betty Vadeboin.



LE MAGAZINE
DE LA PRÉVENTION DES
RISQUES PROFESSIONNELS

À RENVoyer À
INRS Abonnements
17, rue des Boulangers
78926 Yvelines Cedex 9
Tél. : 01 55 56 71 03
Fax : 01 55 56 70 50
abonnement@inrs.fr

Pour plus d'infos :
www.travail-et-securite.fr

Abonnez-VOUS (coupon à renvoyer)

☐ **Oui, je m'abonne à Travail & Sécurité (À remplir en lettres capitales)**

- | | |
|----------------------------|------------------|
| ■ SOCIÉTÉ..... | ■ CODE APE |
| ■ NOM DU DESTINATAIRE..... | |
| ■ ADRESSE..... | |
| ■ CODE POSTAL..... | ■ BP |
| ■ PAYS..... | ■ VILLE..... |
| ■ COURRIEL..... | ■ TÉL..... |

TARIF ANNUEL 2013*

- | | |
|---|------|
| ☐ France | 45 € |
| ☐ Dom | 50 € |
| ☐ Europe-Tom | 67 € |
| ☐ Reste du monde | 72 € |

* exonération TVA

Nombre d'abonnements

- | | |
|--------|--------|
| X..... |€ |
| X..... |€ |
| X..... |€ |
| X..... |€ |

Total

RÈGLEMENT : Par chèque ☐ Par virement ☐ Demande de facture acquittée ☐

Adresse de facturation (si différente) ☐

TABLEAUX DES MALADIES PROFESSIONNELLES et leurs commentaires

L'INRS a développé, en partenariat avec la Mutualité sociale agricole (MSA), une base de données permettant d'accéder aux tableaux des maladies professionnelles, accompagnés de commentaires rédigés par une équipe pluridisciplinaire. Cet outil s'adresse à l'ensemble des préventeurs et notamment aux médecins généralistes, premiers relais des malades.

Tableaux des maladies professionnelles
Guide d'accès et commentaires

Une maladie est dite professionnelle si elle est la conséquence directe de l'exposition d'un travailleur à un risque physique, chimique ou biologique, ou résulte des conditions dans lesquelles il exerce son activité professionnelle et si elle figure dans un des tableaux du régime général ou agricole de la Sécurité sociale. Cette base de données permet d'accéder à ces tableaux, tels qu'ils sont publiés au Journal officiel, grâce à plusieurs modes de recherche.

Pour faciliter la compréhension, chaque tableau est accompagné d'un **commentaire médico-technique**, rédigé par des experts.

Ainsi cette base de données permet de répondre aux questions :

- l'activité exercée est-elle susceptible de conduire à une maladie professionnelle ?
- une maladie donnée peut-elle avoir une composante professionnelle ?
- quelles mesures doivent être mises en place pour prévenir une maladie donnée ?

Dans tous les cas, une fois la déclaration faite par le salarié ou ses ayants droit, c'est l'organisme de sécurité sociale qui reconnaît ou pas le lien entre la maladie et l'activité professionnelle.

Malgré tous les soins apportés par l'INRS dans la reproduction des tableaux de maladies professionnelles, seuls les tableaux publiés au Journal officiel font loi.

Afficher le commentaire

Tableaux des maladies professionnelles
Guide d'accès et commentaires

Régime général Tableau 8

Affections causées par les ciments (alumino-silicates de calcium)

Date de création : décret du 10 juillet 1988

Dernière mise à jour : décret du 11 février 2003

Désignation des maladies	Délai de prise en charge	Liste indicative des principaux travaux susceptibles de provoquer ces maladies
Ulérations, pyodermies	30 jours	Fabrication, conditionnement, broyage, ensachage et transport à dos d'homme des ciments.
Dermites eczémateuses résultant en cas de nouvelle exposition au risque ou confirmées par un test épicutané	15 jours	Fabrication, à l'aide de ciments, de matériaux agglomérés et d'épave moule.
Bégaiement	30 jours	Emploi des ciments dans les chantiers du bâtiment et des travaux publics.
Conjondovite	30 jours	

Remarque : régime. Tableaux des maladies professionnelles. Guide d'accès et commentaires © INRS - Choixet / Accueil

Fin de page

www.inrs-mp.fr

Plusieurs modes de recherche par

- titre des tableaux du régime général ou du régime agricole, classés par ordre de création
- « pathologie » ou « symptôme »
- « nuisances et agents »
- « travaux effectués »
- mots du tableau

Des commentaires médico-techniques pour faciliter la compréhension des tableaux

- les différentes versions juridiques
- le nombre de cas reconnus
- la description
 - ♦ de la nuisance
 - ♦ des principales professions exposées et des tâches concernées
 - ♦ des maladies avec les critères de reconnaissance exigés par le tableau
- des éléments de prévention technique et médicale
- des références réglementaires et bibliographiques



“SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL”

À VOUS DE FILMER !



**CONCOURS VIDÉO INRS
“DE L'ÉCOLE AU TRAVAIL”**

CFA & LYCÉES PROFESSIONNELS

À poster sur *Dailymotion* avant le 31 mars 2014

inrs
Institut National de Recherche et de Sécurité

Pour en savoir plus : www.esst-inrs.fr/concoursvideo2014

Notre métier, rendre le vôtre plus sûr. www.inrs.fr