

travail sécurité

LE MENSUEL DE LA PRÉVENTION DES RISQUES PROFESSIONNELS

INDUSTRIE

Des manutentions en voie de disparition



N° 796 JUILLET-AOÛT 2018 - 6 €

■ DOSSIER
Les métiers
de la beauté

■ LE GRAND ENTRETIEN
Jérôme Tréhorel, directeur général,
et Quentin Sibérlil, référent prévention
du festival Les Vieilles Charrues

■ UNE JOURNÉE AVEC
Les ambulanciers
de l'III

■ EN ENTREPRISE
Plus belle la vie
dans les quartiers



© Grégoire Maisonneuve pour l'INRS

13

Coiffeur, esthéticienne, manucure, tatoueur...
La grande variété des métiers du secteur de la beauté est exercée le plus souvent dans des petites entreprises et l'accès à l'information relative aux risques professionnels (troubles musculosquelettiques mais aussi produits chimiques) se révèle être un enjeu majeur.



© Patrick Delapierre pour l'INRS

10

Rencontre avec Jérôme Tréhorel, directeur général, et Quentin Sibénil, chargé de projet développement durable et référent prévention du festival des Vieilles Charrues, plus grand événement du genre en France qui réclame une logistique bien huilée afin de monter une ville éphémère capable d'accueillir 280 000 personnes sur quatre jours.



© Gaël Kerbaol/INRS

26

Dans le département du Haut-Rhin, les ambulances de l'III gèrent des transferts inter-hospitaliers, des sorties d'hospitalisation, l'accompagnement de personnes nécessitant une aide au déplacement, les urgences...

04 ACTUALITÉS

- **Exosquelettes.** Pour que le mieux ne devienne pas ennemi du bien
- **Prévention des risques chimiques.** La réduction de l'exposition récompensée
- **Vibrations.** Un manque d'information sur les risques
- **Cancer professionnel.** L'amiante est majoritairement la cause de la maladie
- **Baromètre Previsoft.** Sous-traitants, intérimaires, CDD : une sécurité encore négligée

10 LE GRAND ENTRETEN

Jérôme Tréhorel, directeur général, et Quentin Sibénil, chargé de projet développement durable et référent prévention des Vieilles Charrues
« Tous les ans, c'est une ville éphémère qui sort de terre »

13 DOSSIER

Les métiers de la beauté

- 14. Il est inutile de souffrir pour être beau
- 17. Tatouer peut se réaliser sans perdre la santé
- 18. Ventiler dans les règles du nail art
- 20. Capter à la source pour attaquer le mal à la racine
- 23. Entre coiffure et nature
- 24. La prévention se fait un lifting

26 UNE JOURNÉE AVEC Les ambulanciers de l'III



28

Spécialiste des systèmes d'entraînement électriques, la société Sew-Usocome a conçu sa troisième usine française en Alsace en intégrant des principes de prévention contre les accidents du travail et les troubles musculosquelettiques par la limitation des manutentions à la portion congrue.



38

Pour préserver la santé de ses salariés, l'association d'aide à la personne Facilavie, dans le Cher, a défini début 2017 un plan d'action portant à la fois sur la formation d'une personne ressource en interne, l'information de tout le personnel et des usagers, et la mise à disposition de matériel adapté.

26

Photo de couverture : © Fabrice Dimier 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

ISSN 0373-1944

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

E-mail rédaction : ts@inrs.fr

Prix au numéro : 6 €

Abonnement annuel (France métropolitaine) : 58 €

Directeur de la publication : Stéphane Pimbert

Rédactrice en chef : Delphine Vaudoux

Assistante : Bahija Augenstein, 01 40 44 30 40

Secrétaire de rédaction : Alexis Carlier

Rédacteurs : Grégory Brasseur, Katia Delaval,

Damien Larroque, Céline Ravallec

Ont collaboré à ce numéro : Claude Almodovar,

Patrick Delapierre, Fabrice Dimier,

Grégoire Maisonneuve, Louis Martin,

Vincent Nguyen

Maquettiste : Amélie Lemaire

Reporter-photographe : Gaël Kerbaol

Iconographe : Nadia Bouda

Chargée de fabrication : Sandrine Voulyzé

Documents officiels : assistance juridique,

01 40 44 30 00

Abonnements-diffusion : 01 40 94 22 22

Photogravure : Jouve

Impression : Maury

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.



28 EN IMAGES

Industrie. Des manutentions en voie de disparition

36 EN ENTREPRISE

36. BTP
Une organisation clairement échafaudée

38. Troubles musculosquelettiques
Mobilisation collective pour l'aide à domicile

40. Habitat social
Plus belle la vie dans les quartiers

42 SERVICES

- Questions-réponses ■ Retour sur ■ À la loupe
- Extraits du Journal Officiel



© Patrick Delapierre pour l'INRS

LE CHIFFRE

10 idées reçues sont décryptées dans un guide de l'INRS qui propose de faire le tri entre croyances et connaissances actuelles.

www.inrs.fr

EXOSQUELETTES

Pour que le mieux ne devienne pas ennemi du bien

DE PLUS EN PLUS d'entreprises se laissent séduire par les promesses d'amélioration des conditions de travail mises en avant par les fabricants d'exosquelettes. Ces dispositifs peuvent en effet venir compléter une démarche de prévention des risques liés aux efforts physiques, mais ne sont en aucun cas une solution miracle. Explications avec Jean-Jacques Atain-Kouadio, expert d'assistance à l'INRS.

Qu'est-ce qu'un exosquelette ?

■ **Jean-Jacques Atain-Kouadio, expert d'assistance à l'INRS.** Il s'agit de technologies d'assistance physique qui compensent les efforts fournis par les opérateurs ou augmentent leurs capacités motrices pour faciliter leur travail. Les exosquelettes sont arrimés aux travailleurs à l'aide de systèmes de contention, généralement positionnés autour des articulations de l'utilisateur. Ils s'attachent sur les membres supérieurs, les membres inférieurs, le dos ou sur une combinaison de ces trois parties du corps. Du point de vue de leur fonctionnement, deux types de technologies coexistent. La première utilise la technique de la restitution d'énergie avec des ressorts, des élastiques, voire de la fibre de verre pour les derniers modèles. La seconde, robotique, met en jeu des moteurs pour accompagner les mouvements des opérateurs.

Dans quels secteurs d'activité en retrouve-t-on ?

■ **J.-J. A.-K.** La logistique, l'industrie automobile, ferro-

viaire, nucléaire... ont été les premières à s'y intéresser et à mener des tests. Mais tout va très vite. D'autres métiers se penchent d'ores et déjà sur la question, comme l'agroalimentaire ou l'aide à la personne. Cette diffusion est facilitée par des sauts technologiques qui permettent d'améliorer le matériel et de l'adapter plus spécifiquement aux besoins précis des professionnels. Par exemple, des modèles robotisés conçus pour la main commencent à apparaître sur le marché. Ils trouveront peut-être leur utilité dans d'autres types d'activité.

Quel est l'intérêt des exosquelettes ?

■ **J.-J. A.-K.** Les entreprises attendent de ces dispositifs qu'ils contribuent à la prévention des troubles musculo-squelettiques (TMS), notamment. Des espoirs légitimes, mais il ne faut cependant pas qu'elles croient résoudre le problème simplement en acquérant des exosquelettes. Pour que ceux-ci contribuent efficacement à lutter contre les TMS, il faut les

inclure dans une démarche de prévention globale qui prenne en compte les différents facteurs à l'origine de ces maladies professionnelles (organisation du travail, RPS...). Avant de se porter acquéreuses, les entreprises doivent donc dans un premier temps caractériser leurs éventuels besoins en assistance physique. Ensuite, il leur faut définir le type d'aide qui s'adaptera à leurs exigences ou aux usages attendus avant de faire un choix sur le marché et mener avec méthode son intégration. Il est possible que l'entreprise ne trouve pas chaussure à son pied et, dans ce cas, renoncer à l'achat est la meilleure option. Mieux vaut pas d'exosquelette qu'un dispositif mal adapté.

Il y a donc des risques associés à l'utilisation des exosquelettes ?

■ **J.-J. A.-K.** Les exosquelettes sont attachés à l'opérateur, et le matériel, en fonction de sa conception, peut perturber les mouvements de celui-ci, entraînant des risques de chutes, de collision... L'incon-

fort au niveau des systèmes de contention est un autre point qui doit être pris en compte. De plus, les exosquelettes peuvent être source de stress. Lorsqu'un opérateur doit dédier une part de sa concentration au pilotage de l'appareillage ou lorsque les interactions avec les autres salariés sont rendues plus difficiles, par exemple. D'où l'importance d'apprendre l'usage des exosquelettes et de revoir l'organisation du travail pour les intégrer au mieux au fonctionnement des équipes qui pourront ainsi s'approprier et accepter le matériel. Enfin, contrairement à des appareils plus classiques, comme un transpalette par exemple, il est important de mettre en place un suivi pour permettre des retours d'expériences sur ces nouvelles technologies sur lesquelles nous manquons encore de recul. ■

L'INRS met à disposition une offre d'information pour mieux appréhender l'impact des exosquelettes sur la santé des travailleurs.
www.inrs.fr/publications/essentiels/exosquelettes.html

Propos recueillis par D. L.

PRÉVENTION DES RISQUES CHIMIQUES

La réduction de l'exposition récompensée



© Patrick Delapierre pour l'INRS

Pour la première fois, l'Assurance maladie-risques professionnels a organisé en 2018 les « trophées risques chimiques pros ». L'objectif de ce concours était de récompenser des entreprises engagées dans des actions de réduction de l'exposition de leurs salariés à quatre agents cancérigènes, mutagènes ou reprotoxiques (CMR) : les émissions de moteur diesel, les fumées de soudage, le perchloroéthylène et le styrène. Toutes les entreprises, quelle que soit leur taille, avaient la possibilité de concourir dans l'une des catégories. Charge à elles de présenter les mesures mises en place dans leurs établissements pour protéger leurs salariés de l'un des quatre CMR. Au total, 50 entreprises ont posé leur candidature. En plus des quatre catégories prévues à l'origine, le jury a souhaité récompenser deux autres entreprises, avec un Prix spécial et un Prix innovation. Les six lauréates ont été reçu leur prix lors de la dernière édition de Préventica, à Lyon, à la fin du mois dernier :

- **catégorie « perchloroéthylène »** : Teinturerie Pagès, à Gif-sur-Yvette (91) ;
 - **catégorie « fumées de soudage »** : Ygnis Industrie, à Cauroir (59) ;
 - **catégorie « émissions de moteur diesel »** : Contrôle technique automobile Midi-Pyrénées, à Toulouse (31) ;
 - **catégorie « styrène »** : Liteboat, à Pontcharra (38) ;
 - **prix spécial du jury** : AFPMA Formation, à Péronnas (01) ;
 - **prix innovation du jury** : Auto Bilan France, à Trappes (78).
- Les critères du jury pour désigner l'entreprise lauréate étaient : l'engagement de l'entreprise, l'implication des salariés, la démarche de prévention, les actions mises en place, leur caractère innovant... ■

D. V.

LE PROGRAMME CMR

L'Assurance maladie-risques professionnels a déployé un programme de lutte contre les CMR entre 2014 et 2017. Les résultats sont les suivants :

- 50 % des 600 établissements ciblés avaient mis en place des équipements de protection et des actions de sensibilisation à la prévention des risques d'exposition aux fumées de moteur diesel ;
- 50 % des 1 900 pressings ciblés avaient remplacé leur machine au perchloroéthylène par des machines d'aquanettoyage ;
- 38 % des 2 000 établissements en chaudronnerie ciblés avaient progressé significativement dans la prévention des expositions aux fumées de soudage.
- 74 % des entreprises ciblées utilisant du styrène ont amélioré au moins un poste prioritaire.

STATISTIQUES

Le nombre des violences au travail faites aux femmes s'envolent

Une étude statistique de l'Observatoire national de la délinquance et des réponses pénales établit qu'en 2016 127 000 personnes déclaraient avoir subi, sur leur lieu de travail ou d'études, des violences physiques et 480 000 affirmaient y avoir été victimes de menaces. Alors que les menaces augmentent globalement depuis 2010, les violences physiques sont plus fluctuantes. Si l'on s'intéresse aux chiffres en fonction du sexe des répondants, on s'aperçoit que le nombre de femmes victimes de violences physiques sur cette période a quasiment doublé, passant de 25 000 à 48 000, alors que côté masculin, même si elles restent importantes, ces atteintes ont diminué, glissant de 108 000 à 79 000.

VENTILATION

Un réseau d'installateurs vertueux et reconnu

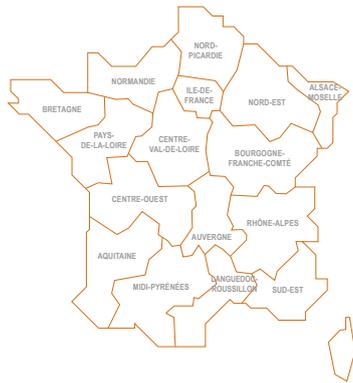
La Carsat Nord-Est vient de mettre en place le réseau régional « Carsat - Installateur - Ventilation ». L'objectif principal de ce réseau est de regrouper les installateurs et distributeurs de matériels de ventilation pour permettre aux entreprises porteuses d'un projet de ventilation d'accéder à une liste de professionnels formés aux bonnes pratiques du réseau Assurance maladie-risques professionnels. Les représentants des installateurs et/ou distributeurs exerçant sur le secteur de la Carsat Nord-Est qui souhaitent intégrer le réseau devront s'engager à suivre une formation initiale (1 jour) et une journée d'actualisation (plénière annuelle). Dans le cadre de ce réseau, la Carsat Nord-Est tient à jour la liste des personnes formées (disponible sur son site internet) et organise, selon les demandes, une à trois sessions d'intégration, ainsi qu'une journée d'actualisation du réseau par an. Pour toute information complémentaire, consulter le site de la Carsat Nord-Est (www.carsat-nordest.fr) ou joindre les animateurs de ce réseau à l'adresse suivante : carinvent@carsat-nordest.fr

NAP0

Le Napo nouveau est arrivé

Depuis début juillet est disponible *Napo dans... les poussières au travail*, le nouveau film de Napo, le personnage d'animation créé par différentes institutions européennes spécialisées dans le domaine de la santé et la sécurité au travail, dont l'INRS. À travers sept courtes histoires, il aborde les différents types de poussières pouvant être rencontrées en milieu professionnel - farine, ciment, céréales, bois... - ainsi que leurs effets possibles sur la santé et la sécurité : allergies, irritations, explosions... Ces saynètes visent à sensibiliser les spectateurs à l'importance de bien contrôler les expositions des travailleurs à tout type de poussières.

À voir sur : <https://youtu.be/190tWuZSOEg>



LES RÉGIONS

■ **NORD-EST
ET ALSACE-MOSELLE**

Dans le cadre de la formation continue des architectes, rendue obligatoire depuis 2016, les Carsat Nord-Est et Alsace-Moselle,

en collaboration avec l'Association lorraine de formation des architectes (Alfa) et l'Ordre des architectes de Lorraine, organisent plusieurs rendez-vous à destination des professionnels de la profession. Au programme : présentation, échange et débat sur la conception des lieux et situations de travail, en vue, notamment, d'améliorer les conditions de travail des salariés du secteur de la propreté.

La prochaine session a lieu le 26 septembre à Metz. Une session de formation portant sur la prévention des risques professionnels sur les chantiers se tiendra le 19 septembre dans les locaux de l'Ordre des architectes à Nancy. Ces rencontres, prises en compte dans le décompte d'heures obligatoires de formation, sont destinées aux architectes, mais aussi aux chefs d'entreprise et aux salariés des métiers du BTP.

Pour tout renseignement et inscription : crao-lorraine@architectes.org

■ **SUD-EST**

3 300 personnes ont assisté au 35^e Congrès de médecine et santé au travail qui s'est tenu durant quatre jours à Marseille, au début du mois de juin. L'occasion, tous les deux ans, pour les congressistes d'actualiser leurs connaissances sur toutes les thématiques en lien avec la prévention des risques professionnels et la santé et la sécurité au travail.

VIBRATIONS

Un manque d'information sur les risques

EN JUIN DERNIER, à l'occasion du 35^e congrès national de médecine et de santé au travail, l'ACMS a présenté les résultats d'une démarche de prévention visant à mieux protéger du risque vibratoire les conducteurs d'engins de manutention.

De 2012 à 2016, l'Association interprofessionnelle des centres médicaux et sociaux de santé au travail de la région Ile-de-France (ACMS) a mené une campagne de mesures des vibrations corps entier chez les conducteurs d'engins de manutention. Quinze entrepôts logistiques de Seine-et-Marne y ont participé. Sur les soixante-douze chariots frontaux et transpalettes à conducteur porté testés, la moitié présentaient des mesures d'exposition aux vibrations qui dépassaient la valeur d'action de 0,5 m/s² pour les vibrations transmises à l'ensemble du corps. Les équipes du service interentreprise de santé au travail ont alors fait des recommandations aux chefs d'entreprise aussi bien sur le matériel, l'environnement et l'organisation du travail, ainsi que sur l'attitude du conducteur pour leur permettre d'agir.

L'association est revenue inter-

roger en 2017 ces mêmes employeurs. Des actions de prévention touchant au matériel (remplacement d'équipements anciens, maintenance préventive...) avaient bien été mises en place, en revanche, les leviers que représentent l'organisation du travail et la sensibilisation des salariés n'avaient pas assez été utilisés. Les entreprises ont donc été encouragées à corriger le tir en intégrant ces dimensions dans leur politique de prévention.

Pour les soutenir, l'ACMS leur propose un module d'information/formation dédié au risque vibratoire, tout à la fois théorique et pratique. L'association estime que leur action « permet à l'employeur et aux salariés de développer une culture de prévention » et précise qu'elle « a vocation à être déployée dans d'autres secteurs d'activité et pour d'autre risque professionnels ». ■

D. L.

1 actif sur 5 ne travaille pas 5 ans après le diagnostic d'un cancer. Ce résultat est issu de l'étude Vican5 « La vie cinq ans après un diagnostic de cancer », menée conjointement par l'Inserm et l'Inca.

CONCOURS

Des normes en or

Il y a norme et norme. La norme sur laquelle s'appuie la réglementation et qui par conséquent devient obligatoire et la norme dite volontaire, dont l'application est, comme son nom l'indique... volontaire : toute organisation peut choisir ou non de l'utiliser et de s'y référer. Celles-ci, qui représentent 99 % de la normalisation en France, sont le fruit d'une production consensuelle entre les professionnels et les utilisateurs qui se sont engagés dans son élaboration. L'Afnor, l'organisme français qui coordonne la production des normes, lance « Or Normes », un concours pour récompenser les personnes et leurs entreprises, associations, fédérations ou organismes publics qui présenteront les meilleurs projets de normes, les plus innovants, qu'il s'agisse d'un produit conçu, d'un service proposé, d'une démarche engagée ou d'un process mis en place, à travers quatre catégories : « Protéger les personnes » ; « Faciliter la vie quotidienne » ; « Favoriser les échanges » ; « Prendre un temps d'avance ».

La clôture des inscriptions est fixée au 31 juillet, pour tout renseignement et inscriptions : <https://normalisation.afnor.org/trophees-or-normes/>.



L'IMAGE DU MOIS

Plus de 256 000 spectateurs et 50 structures temporaires de plus de 50 m². Les chiffres de la dernière édition des 24 Heures du Mans sont impressionnants. Pour la première fois en France, un « chapiteau tente structure » R+2 a pu être installé, nécessitant une dérogation de la part du SDIS 72, de la préfecture et du ministère du Travail. De nombreux échanges ont également eu lieu avec la Carsat Pays-de-Loire afin d'améliorer les techniques de montage/démontage en sécurité. D'autant que ce type de structure temporaire est probablement amené à se développer.



LE MONDE

■ BELGIQUE

En mai, les autorités fédérales se sont rendues dans plusieurs écoles à bord d'un camion aménagé, le « Federal Truck ». Leur but : apprendre aux étudiants de l'enseignement technique et professionnel l'utilisation en toute sécurité des produits chimiques dangereux et éviter les accidents pendant leurs stages ou sur leur futur lieu de travail. Grâce à des outils ludiques et pédagogiques tels que des affiches, des vidéos, des brochures, un quiz ou un jeu interactif, les élèves ont pu apprendre à associer les nouveaux pictogrammes aux dangers chimiques, utiliser les produits de façon plus sûre, utiliser la fiche de données de sécurité...

■ EUROPE

Selon l'enquête d'opinion « The Workforce View In Europe 2018 »¹, 18 % des salariés européens disent souffrir quotidiennement du stress au travail. Un chiffre en hausse de 5 % par rapport à l'enquête 2017. Les plus stressés sont les travailleurs polonais (27 %), suivis des Français et des Britanniques (20 %). Les Néerlandais semblent être les moins sujets au stress (10 %). L'étude précise également que près de 14 % des salariés européens interrogés estiment que leur entreprise ne s'intéresse « pas du tout » à leur bien-être, tandis que 34 % pensent qu'elle s'y intéresse « peu ». Cette enquête met en évidence d'importantes disparités : près de 30 % des salariés polonais pensent que leur bien-être mental n'intéresse pas du tout leur employeur, presque cinq fois plus que leurs homologues des Pays-Bas ou de la Suisse (7 %).

1. Réalisée sur un panel de 9 908 adultes actifs de 8 pays : Allemagne, Espagne, France, Italie, Pays-Bas, Pologne, Royaume-Uni et Suisse.

CANCER PROFESSIONNEL

L'amiante est majoritairement la cause de la maladie

L'amiante est incriminé dans 42% des cas de cancers ayant une origine professionnelle.

Loin derrière, les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) sont les deuxième substances incriminées, dans 6,5% des cas de cancers d'origine professionnelle. Tel est l'un des principaux résultats d'une étude dévoilée début juin par l'Agence nationale de sécurité sanitaire, alimentation, environnement, travail (Anses). Les secteurs d'activité principalement exposés sont les travaux de construction spécialisés (16,2%), la métallurgie (6,1%), le commerce et la réparation d'automobiles et de motocycles (5,2%). L'étude qui a abouti à ces résultats a été menée à partir de données collectées dans le cadre du réseau national de vigilance et de prévention des pathologies professionnelles (RNVP3P), qui regroupe les 30 centres de consultation de pathologie professionnelle en France métropolitaine et six services de santé au travail associés au réseau, et est coordonnée par l'Anses. Les analyses ont reposé sur la collecte de données liées à plus de 11 000 cancers diagnostiqués entre 2001 et 2016. Elles ont pris en compte les situations professionnelles associées au diagnostic de onze types de cancers :



© Rodolphe Escher pour l'INRS

bronches, voies urinaires, sein, rein, larynx, sinus, côlon-rectum, peau hors mélanome, système nerveux central, hémopathies lymphoïdes matures, leucémies myéloïdes. Parmi les multiples données analysées figuraient les circonstances d'exposition (secteur d'activité, postes de travail, nuisances), les facteurs de risques extra-professionnels ou encore la force du lien estimée par le médecin expert entre les expositions et la survenue de la maladie. ■

D. V.

SÉDENTARITÉ

Les Européens restent trop souvent assis sur leur ignorance

Les Européens passent en moyenne 7 h 26 assis par jour. Une étude réalisée pour l'association Attitude prévention dans 8 pays européens met en évidence le manque de mouvement et le mode de vie majoritairement sédentaire des habitants du vieux monde. Pour autant, la situation n'est pas uniforme d'un pays à l'autre. Ainsi, en Finlande et aux Pays-Bas, le temps passé assis se situe sous la barre des 7 h avec respectivement 5 h 50 et 6 h 13. Les Britanniques ont une sédentarité beaucoup plus marquée, avec 8 h 13 passées dans la position assise. Les Français, pour leur part, se situent dans la moyenne européenne avec 7 h 24. En matière de risques sanitaires, seules 28 % des personnes interrogées savent que la sédentarité a des effets négatifs sur la santé : obésité, maladies cardiovasculaires, diabète, dépression, anxiété, et cancers. 72 % des Européens ignorent un ou plusieurs des risques cités. Les Finlandais sont, de loin, les mieux informés : moins de 1 sur 2 d'entre eux sous-estime les risques contre 4 sur 5 en Allemagne et 3 sur 4 en Italie.

Étude réalisée en ligne par Harris Interactive du 13 au 23 avril 2018, auprès de 8 échantillons de 500 personnes chacun représentatif des Allemands, Britanniques, Espagnols, Finlandais, Français, Hollandais, Italiens et Portugais âgés de 18 ans et plus.

LES PARUTIONS

■ Vêtements de protection contre les risques infectieux. Aide au choix sur la base des caractéristiques normalisées

Il existe différents types de vêtements de protection contre les risques infectieux. De plus, les matériaux constituant le vêtement présentent des résistances différentes au passage des agents infectieux. Il n'est donc pas aisé de déterminer le vêtement approprié pour un usage donné. Cette plaquette de 6 pages propose des informations synthétiques pour la compréhension des caractéristiques essentielles des vêtements de protection contre les agents infectieux afin d'aider les personnes en charge du choix de ces vêtements.

ED 143

■ Synergie accueil. Métiers de l'énergie du bâtiment

Synergie accueil. Métiers de l'énergie du bâtiment fait partie de la collection « Synergie » basée sur une approche des risques professionnels par les

situations de travail. Cette collection destinée à sensibiliser les nouveaux arrivants et les apprentis est déclinée par secteur d'activité ou par métier.

Ce document, à vocation pédagogique, comprend des rappels méthodologiques des principales notions apprises en formation, la présentation des principaux risques du secteur d'activité ou du métier, une bibliographie... Il comporte également un support d'observation présenté sous forme de questionnaires. L'objectif est de guider l'apprenant dans le repérage des dangers liés aux situations de travail et dans sa proposition de mesures de prévention des risques professionnels.

ED 4464

■ Travail de nuit, travail posté

Ce dépliant de sensibilisation présente les principaux risques liés au travail de nuit/posté ainsi que leurs impacts sur la qualité de vie des salariés concernés.

Il détaille également les principales mesures de prévention permettant de limiter les effets négatifs du travail de nuit et du travail posté.

ED 6305

Les brochures sont à consulter et à télécharger sur www.inrs.fr ou à demander, lorsqu'elles existent en format papier, aux caisses régionales (Carsat, Cramif et CGSS).

BAROMÈTRE PREVISOFT

Sous-traitants, intérimaires, CDD : une sécurité encore négligée



© Gaël Kerbaol/INRS

Le cabinet de conseil en prévention Previsoft a publié les résultats de la deuxième édition de son baromètre de la santé et de la sécurité au travail, réalisé à partir d'entretiens téléphoniques auprès des directions des ressources humaines ou sécurité de 300 entreprises de 50 salariés et plus. 86% des entreprises interrogées ont rédigé

une politique de santé et de sécurité au travail. Cependant, malgré une progression globale sur les différentes obligations étudiées, l'enquête révèle que la sécurité des intérimaires, CDD et sous-traitants est négligée. Seules 72% des entreprises forment systématiquement ces personnels aux règles de sécurité internes et 16% ne font jamais d'analyse de risques dans le cadre de l'intervention d'une entreprise sous-traitante. La prise en compte des risques psychosociaux (RPS), quant à elle, progresse : 63% des entreprises ont réalisé un diagnostic des RPS, contre 48% l'an passé. Enfin, seules 43% des entreprises pensent que les règles de fonctionnement du Comité social et économique auront un effet positif sur la politique globale de prévention des risques professionnels. Les craintes exprimées vis-à-vis de cette nouvelle instance sont plus marquées chez les responsables sécurité que chez ceux des ressources humaines. ■

G. B.

L'AGENDA

■ Florence (Italie), du 26 au 30 août 2018

Congrès de la société internationale d'ergonomie

Cette 20^e édition a pour objectif de favoriser la créativité pour l'amélioration de la qualité de vie au travail. Cette conférence se veut un lieu d'échange pour transformer la recherche et l'expérimentation en actions concrètes et pratiques, avec l'objectif de faire évoluer les organisations et d'améliorer les conditions de travail. Le recours à l'expérimentation, les environnements virtuels et la robotique ou encore l'usage de l'intelligence artificielle seront mis à l'honneur cette année. Les échanges prendront la forme de conférences, d'ateliers et de cours.

Pour tout renseignement et inscription : <http://iea2018.org/>

■ Bordeaux, du 1^{er} au 5 octobre 2018

Semaine internationale francophone pour la santé et la qualité de vie au travail

Le groupe Levia et l'Afnor organisent une semaine pour la santé et la qualité de vie au travail. Elle s'adresse aux employeurs désireux de passer à l'action et demandeurs de solutions. À cette occasion, les participants pourront visiter des entreprises industrielles et de services ayant déployé des démarches de santé et qualité de vie au travail et approfondir leurs connaissances des enjeux et thématiques liés à la santé et la qualité de vie au travail, par l'entremise d'ateliers de travail et de co-création. Ils pourront également suivre des formations, échanger avec des experts reconnus et prendre part à diverses activités de réseautage.

Pour tout renseignement et inscription : <https://semaineinternationale.com/inscription/>

Carhaix, commune bretonne de 8 000 habitants, accueille le festival des Vieilles Charrues tous les ans depuis le début des années 1990. L'événement, le plus grand du genre en France, demande une logistique bien huilée. Il s'agit en effet de monter une ville éphémère capable d'accueillir 280 000 personnes sur quatre jours. Rencontre avec **JÉRÔME TRÉHOREL**, directeur général, et **QUENTIN SIBÉRIL**, chargé de projet développement durable et référent prévention.

« Tous les ans, c'est une ville éphémère qui sort de terre »

Comment est né le festival des Vieilles Charrues, qui se tient chaque année sur quatre jours en plein cœur de la Bretagne ?

Jérôme Tréhorel. J'aime à présenter cela comme une histoire de potes qui a mal tourné... En 1992, une bande de copains étudiants à Brest se dit qu'ils en ont marre que tous les événements festifs et culturels de Bretagne se tiennent soit dans les grandes villes, soit sur la côte. Ils décident donc d'organiser une fête à Landeleau, commune située à 15 km de Carhaix. Chacun a pour mission de vendre des tickets autour de lui. Au final, 500 personnes participeront à ces réjouissances qui constituent la première édition des Vieilles Charrues. Ils recommandent l'année d'après, en y ajoutant des jeux... et attirent 3 000 participants à un événement qui est alors assez proche d'une kermesse. Les éditions suivantes accueillent les premiers concerts assurés par des musiciens régionaux et drainent un public de plus en plus nombreux. En 1997, deux ans après le déménagement de l'événement à Carhaix, les organisateurs annoncent un show de James Brown. Les gens pensaient que c'était une blague, et pourtant, ils ont réussi à faire venir celui que l'on surnommait « *The godfather of soul* » et ont attiré par la même occasion 40 000 festivaliers.

C'est à ce moment-là qu'a lieu un premier virage dans ce festival ?

J. T. En effet. Le site n'était plus assez vaste pour accueillir autant de personnes. Le festival se déplace donc l'année suivante, en 1998, sur l'emplacement actuel de l'événement. Les éditions ultérieures voient la fréquentation grimper jusqu'à 100 000 festivaliers, nécessitant la professionnalisation de l'organisation et donc l'embauche de salariés. 2001 est une autre année charnière. 150 000 personnes sont venues applaudir Manu Chao et Noir Désir. Et depuis, tous les ans, nous vendons plus de billets. Une dynamique qui a donc demandé d'augmenter régulièrement la taille du site ainsi que celle de notre équipe de permanents.

LES VIEILLES CHARRUES EN CHIFFRES

- 4 jours
- 280 000 festivaliers
- 600 salariés
- 1500 intervenants extérieurs et intermittents
- 6 500 bénévoles
- 50 personnes pour le pôle médical

Justement, comment êtes-vous structurés ?

J. T. Nous sommes une association loi de 1901, à but non lucratif donc, sans boîte de production ni grand groupe derrière nous. Une singularité dans le monde des festivals. Nous ne recevons pas de subvention non plus. 80% de notre budget proviennent de la vente des billets et des recettes annexes (bar et restauration), les 20 % restants de partenaires ou de mécènes. Notre volonté est de conserver l'esprit qui a présidé à la création de cet événement, qu'il reste un lieu accessible au plus grand nombre avec un prix d'entrée peu élevé.

Combien avez-vous de salariés, de bénévoles ?

J. T. Nous employons quinze salariés à l'année. À partir de janvier, ce chiffre progresse chaque mois pour atteindre 70 personnes en juin. Pour ce qui est des bénévoles, nous en avons jusqu'à 6 500, au plus fort du festival. À ces effectifs, il faut bien entendu ajouter des intermittents, les intervenants extérieurs... soit environ 1 500 personnes.

Quand commencez-vous les installations ?

J. T. Environ un mois avant le début du festival. Cette année, il se déroule du 19 au 22 juillet. À partir du 20 juin, le site de 13 hectares est clôturé : la mairie de Carhaix met des terrains à notre disposition et nous en louons aussi à des agriculteurs. Dans la foulée, nous commençons à aménager le site. Si l'on excepte les scènes et leur montage qui sont sous-traités, nous devons tout gérer et mettre en place, depuis les buvettes jusqu'aux salons VIP, en passant par la signalétique, les loges, le camping, les toilettes...

Cela implique-t-il une importante problématique de co-activité ?

Quentin Sibéril. Oui, c'est une réalité. Mais nous sommes particulièrement vigilants quant à la prévention des risques professionnels. Nous avons défini des règles, que nous déclinons dans tous nos discours, livrets, documents. Les chefs de service et les prestataires les connaissent. Dans la mise en place de nos démarches de sécurité, nous pouvons



Jérôme Tréhorel et Quentin Sibénil, respectivement directeur général et chargé de projet développement durable référent prévention du festival de musique Les Vieilles Charrues.

© Patrick Delapierre pour l'INRS

compter sur le soutien de la Carsat Bretagne et nous travaillons avec un prestataire extérieur qui réalise pour nous la veille réglementaire et les formations indispensables. Ce prestataire est également très présent sur le terrain.

Vous fait-il remonter des dysfonctionnements ?

Q. S. Oui, cela fait partie de ses missions. Il y a une graduation dans ses réactions face à de mauvaises pratiques. Lorsqu'une situation à risque est observée, par exemple le non-port de chaussures de sécurité ou de harnais, il fait immédiatement une remarque à la personne. Si cette dernière reste sourde à plusieurs de ces rappels à la règle, cela remonte au chef de service ou au responsable du prestataire. En cas de non-résolution du problème, je suis informé et, enfin, Jérôme Tréhorel peut être sollicité. Dans ce cas, il peut arrêter le chantier ou remettre en cause la collaboration.

J. T. L'une des caractéristiques, et certainement l'une des difficultés de notre secteur, réside dans le fait que nous devons gérer des populations aux profils différents : nos salariés, nos prestataires, les bénévoles et, pendant les quatre jours du festival, le public. Nous nous devons donc d'être fermes en matière de sécurité. Nous remplissons quand

même l'équivalent de quatre stades de France dans « notre jardin ».

Concrètement, à quels types de risques êtes-vous confrontés ?

J. T. Le premier est bien évidemment lié aux flux. Il y a des risques de collisions entre engins, piétons, voitures, vélos... On a donc mis en place une signalétique et des règles de circulation pour les rationaliser. Je pense par exemple au hangar de matériel auquel nous avons ajouté une deuxième ouverture afin de créer un sens unique de circulation. Le port du casque est obligatoire pour les deux-roues, de même que la ceinture de sécurité en voiture. La vitesse est limitée sur le site... Pour la petite histoire, nous avons installé un radar qui indiquait aux chauffeurs leur vitesse instantanée dans le but de les aider à la réduire. Le dispositif n'a malheureusement pas eu l'effet escompté auprès de certains qui s'amusaient à battre des records... Nous l'avons donc retiré au profit de dos d'âne pour ralentir les véhicules.

On pense aussi au travail en hauteur...

Q. S. C'est une problématique importante puisque l'on monte environ trente tours d'éclairage pour le festival. Le port du harnais est obligatoire, ainsi



que le casque, les gants et les outils accrochés. Pour certaines structures particulières, nous mettons en place des protections collectives de type garde-corps le temps du montage. Enfin, nous avons multiplié par deux le parc de nacelles ces dernières années.

J. T. Depuis quatre ou cinq ans, une vraie prise de conscience a lieu et une sorte d'autorégulation s'est créée. Si une personne se met en danger, ce sont souvent ses collègues qui l'interpellent dans un premier temps.

Q. S. Nous sommes aussi confrontés aux risques lors des ports de charge, des opérations de levage et chargement-déchargement. Pour y faire face, nous identifions et balisons les zones dédiées à ces opérations, nous vérifions régulièrement la qualité des élingues et les protocoles.

J. T. Les gestes et postures sont un autre point de vigilance. Nous avons notamment créé des escaliers pliables qui s'installent à l'arrière des camions pour ces opérations, ou pour l'accès aux bennes de verre.

Dans le dépôt, vous avez 4000 m² de stockage...

Q. S. Oui, nous avons récupéré ce lieu en 2011. Nous avons fait faire des racks sur mesure pour le stockage des tables et des chaises et ainsi faciliter leur mise en place et leur rangement. De même, pour récupérer et laver les 700000 gobelets utilisés pendant les quatre jours de festival, nous avons mis au point un système pour empiler les caisses de gobelets sur des diables et ainsi pouvoir les transporter facilement.

J. T. Le risque bruit doit également être pris en compte. Des bouchons d'oreilles sont disponibles pour tout le monde : festivaliers, salariés, bénévoles... Il y a également une zone destinée aux équipes, pour leur permettre de prendre des pauses dans un environnement calme. Enfin, nous fournissons aux personnes en charge de la programmation, qui assistent à de nombreux concerts, des bouchons d'oreilles moulés.

Existe-t-il des risques psychosociaux dans votre activité ?

J. T. Oui, c'est un métier où nous n'avons pas le droit à l'erreur : on monte une usine à gaz qui doit être parfaitement opérationnelle le jour J, avec zéro minute de retard. Il y a une tension importante ; nous avons dû en tenir compte dans nos processus de recrutement car, il y a quelques années, il pouvait arriver que de nouveaux embauchés ne tiennent pas le coup et partent au bout de quinze jours.

Q. S. L'une des solutions est d'anticiper au maximum. Nous rencontrons les équipes plusieurs fois avant leur venue sur le chantier. Nous leur donnons des plans de prévention, des plans d'accès, de nombreuses informations. Le but, c'est que les travailleurs ne découvrent pas le site le jour de leur arrivée.

J. T. Pour ce qui est des salariés permanents de l'association, nous faisons d'abord un bilan de

REPÈRES

Quentin Sibérlil

- Festivalier des Vieilles Charrues depuis l'âge de 5 ans.
- **2009-2010** : Licence Coordinateur QHSE à Lorient.
- **Juin 2010** : Stage de fin d'études « développement durable » aux Vieilles Charrues.
- **Septembre 2010** : Recrutement, notamment dans le but de développer la politique de prévention des risques.

Jérôme Tréhorel

- **1998** : Études supérieures en communication à Rennes.
- **2004-2008** : Responsable service de presse pour Les Vieilles Charrues et partenariat pour le festival Tombées de la nuit à Rennes.
- **2009** : Responsable service partenariat / mécénat des Vieilles Charrues à temps plein.
- **2011** : Ajoute la fonction de responsable du service presse à ces attributions.
- **2013** : Directeur général des Vieilles Charrues.

Propos recueillis par Damien Larroque et Delphine Vaudoux

l'année écoulée en septembre. Puis nous recueillons les projets, les propositions d'évolution afin de les évaluer et de décider celles qui seront mises en œuvre. Ainsi, à partir de mi-décembre, début janvier, nous pouvons travailler plus sereinement sur l'événement à venir, puisque nous avons plusieurs mois pour tout préparer. L'objectif est qu'à la veille de l'ouverture tout soit prêt, de façon que les tensions soient minimales au cours des quatre jours de festival pour travailler dans les meilleures conditions possibles.

De la même façon, pour le démontage, je ne veux pas que les équipes travaillent dans l'urgence, avec le risque de se blesser. Si nous observons des problèmes de sécurité liés à de la précipitation, je n'hésite pas à payer plusieurs journées supplémentaires pour allonger certaines phases de démontage. Ça enlève du stress à tout le monde.

Mais vous souhaitez aussi surprendre le public chaque année, et donc modifier les organisations...

Q. S. C'est vrai, et en modifiant l'organisation, on modifie les repères. Nous devons sans cesse nous renouveler, veiller à établir des règles adéquates et à les faire respecter.

Du côté de l'accidentologie, quels sont vos chiffres ?

Q. S. L'accidentologie a diminué ces dix dernières années grâce aux politiques de prévention des risques menées auprès de nos équipes salariées. Nous avions davantage d'accidents par le passé du fait de négligences. Au regard du chantier et de nos 600 salariés, il est difficile d'éviter tout accident, mais nous en avons moins de 5 par an, en moyenne, concentrés sur la dernière semaine de montage et de démontage. Les métiers qui sollicitent beaucoup le corps humain avec des tâches répétitives, comme celui de manutentionnaire, sont particulièrement exposés. C'est également le cas de ceux liés aux scènes. Le personnel étant amené à travailler dans des ambiances de travail sombres (à la lampe frontale), cela peut entraîner des chutes de plain-pied ou des doigts ou bras cassés. Le travail en hauteur est aussi un facteur de risques mais qui est très bien encadré. Nous n'avons pas eu à déplorer d'accident dans ce domaine depuis de nombreuses années.

Vos bonnes pratiques en matière de prévention vous ont valu cette année une récompense...

J. T. La Carsat nous a en effet décerné une médaille de l'INRS. J'ai été surpris et beaucoup touché. Cette distinction souligne l'engagement de toute l'équipe des Vieilles Charrues en matière de prévention et met son travail à l'honneur. Je tiens tout de même à préciser que les évolutions menées dans nos pratiques n'auraient pas pu se faire sans l'accompagnement et le soutien de Gilles Mauguen et Yannick Quelen de la Carsat Bretagne. Maintenant, il nous appartient de garder le cap, de continuer nos efforts et de maintenir notre vigilance pour que chaque année la fête soit belle aux Vieilles Charrues. ■



Les métiers de la beauté

© Grégoire Maisonneuve pour l'INRS

■ DOSSIER RÉALISÉ
par Katia Delaval,
avec Grégory Brasseur
et Céline Ravallec

14 Il est inutile de souffrir pour être beau

17 Tatouer peut se réaliser
sans perdre la santé

18 Ventilier dans les règles
du nail art

20 Capter à la source pour attaquer
le mal à la racine

23 Entre coiffure et nature

24 La prévention se fait un lifting

COIFFEUR, ESTHÉTICIENNE, MANUCURE, TATOUEUR... la beauté est un secteur qui regroupe une grande variété de métiers. En termes de risques liés au travail, ces professions font face à des problématiques communes : les troubles musculosquelettiques (TMS) en premier lieu, mais aussi l'utilisation de produits chimiques. Pour ces professionnels qui exercent le plus souvent dans des petites entreprises, l'accès à l'information concernant ces risques se révèle être un enjeu majeur.

Il est inutile de souffrir pour être beau

La coiffure, en France, c'est 97 000 salariés pour 45 000 entreprises¹. Les soins de beauté (soins du visage, des mains et des pieds, de l'embellissement des ongles, soins corporels...) regroupent près de 52 000 salariés pour 60 000 entreprises dont 10 000 autoentrepreneurs². Le tatouage emploie de 4 000 à 5 000 personnes³. Leur point commun : un indice de fréquence des accidents de travail moins élevé que la moyenne nationale. En revanche, en termes de maladies professionnelles, le taux de reconnaissance, majoritairement des troubles musculosquelettiques (TMS), est aussi important que dans les autres secteurs - voire davantage, dans le cas des coiffeurs. En 2016, ce taux était de 6,39‰ chez ces derniers.

L'ensemble de ces métiers, aux activités très variées, constitue la majeure partie du secteur de la beauté. Couper ou teindre

des cheveux, tailler une barbe, épiler, maquiller, pratiquer la manucure ou le stylisme ongulair, dessiner un tatouage ou faire un piercing... Les entreprises du secteur restent majoritairement spécialisées et de petite taille, avec pas ou peu de salariés. Souvent, la prévention des risques professionnels est un sujet bien éloigné des préoccupations principales des acteurs de ces métiers.

Face à ces constats, l'Assurance maladie-risques professionnels et les organisations professionnelles de ces secteurs ne sont pas restées inactives. « Depuis 2013, la Cnam a apporté dix millions d'euros de financement de matériel pour les coiffeurs afin de limiter l'apparition de TMS », souligne Bernard Stalter, président de l'Union nationale des entreprises de coiffure (Unec). Plus de 1 400 salons ont ainsi bénéficié de subventions, dans le cadre d'aides financières simplifiées, pour des fauteuils réglables en hauteur - évitant

au coiffeur de se pencher lors de shampoings - des ciseaux ergonomiques et/ou des séchoirs à cheveux légers, limitant le risque de TMS au niveau de l'épaule.

Des allergies plutôt fréquentes

Chez les coiffeurs toujours, les cas d'allergies sont plus fréquents qu'ailleurs : en 2016, la profession regroupait plus d'un eczéma allergique sur quatre et près de 14% des affections respiratoires (asthmes, rhinites), reconnus comme maladie professionnelle. Les substances en cause se trouvent essentiellement dans les produits de coloration (allergies cutanées) et les poudres de décoloration (allergies respiratoires). « Notre métier prend aujourd'hui davantage en compte la prévention des risques professionnels et les clients contribuent à cette évolution, estime Bernard Stalter. Ils exigent davantage de produits non allergisants, pour eux-mêmes, et les coiffeurs en béné-

DES SUBSTANCES PRÉOCCUPANTES IDENTIFIÉES DANS LE RAPPORT DE L'ANSES

Identifiées dans les produits utilisés par les prothésistes ongulaires ou dans leurs atmosphères de travail, une soixantaine de substances sont jugées « très préoccupantes » par l'Anses : (méth)acrylates, phtalates, parabènes, cétones, aldéhydes... Deux composés sont interdits dans les cosmétiques selon le règlement (CE) n°1223/2009 : le phtalate de dibutyle (reprotoxique) et le n-hexane (toxique et reprotoxique). Certaines de ces substances pourraient être remplacées. C'est par exemple le cas du toluène (toxique

et reprotoxique), retrouvé dans certains vernis ou du formaldéhyde, présent dans les durcisseurs d'ongles. « Les travaux exposant au formaldéhyde sont classés cancérogènes et sont donc soumis à l'obligation de substitution lorsque celle-ci est possible », souligne Sophie Robert, experte d'assistance médicale à l'INRS.

ficent. Les clients apprécient également l'absence d'odeurs fortes dans les salons de coiffure. Il existe aujourd'hui des aspirations adaptées à notre activité. Le choix dans les produits cosmétiques s'est quant à lui élargi : sans ammoniac, sans formaldéhyde... Nous devons continuer à travailler avec les industriels dans ce sens. »

Les salariés des instituts de beauté et des salons de manu-

Depuis plusieurs années, l'Assurance maladie-risques professionnels investit dans la prévention des métiers de la beauté. Mais la typologie des entreprises du secteur (de très petites structures avec peu ou pas de salariés) rend la tâche compliquée.

cure ne sont pas non plus épargnés par les allergies (majoritairement cutanées dans leur cas). Celles-ci représentaient en 2016 plus du quart des maladies professionnelles reconnues dans ce secteur. Dans les salons de coiffure ou de manucure comme dans les instituts de beauté, éliminer les substances en cause n'est pas chose aisée. D'autant que d'autres composés – irritants, cancérigènes, mutagènes ou reprotoxiques (CMR)... – entrent également dans la composition de certains produits. « La fiche de données de sécurité n'est pas obligatoire pour les cosmétiques », regrette Nicolas Bertrand, expert d'assistance-conseil en risque chimique à l'INRS.

Difficile donc pour le chef d'entreprise de trouver l'information concernant les risques associés à certaines substances, qu'il faut au préalable identifier dans la multitude de composants. « Nous avons le devoir d'informer nos adhérents des risques auxquels eux et leurs salariés sont exposés, ainsi que des mesures de prévention qu'ils peuvent mettre en place, souligne Régine Ferrère, présidente de la Confédération nationale de l'esthétique parfumerie (Cnep), regroupant six organisations patronales du secteur (écoles, instituts de beauté et spas, entreprises de l'embellissement des ongles et du regard...). Ces chefs d'entreprise n'ont pas toujours le temps d'aller chercher l'information, à nous de leur faciliter le travail. »

La Cnep et la Fédération des entreprises de la beauté (Febea), qui regroupe les fabricants de produits cosmétiques français,

ont ainsi élaboré ensemble des guides sur les risques professionnels. Le premier identifie les risques associés à chaque type de produits utilisés dans la manucure, les soins des pieds ou la prothésie ongulaire et les mesures de prévention à mettre en place. Le second porte sur les risques professionnels dans les soins de beauté et de bien-être⁴. « Les fabricants de cosmétiques sont très mobilisés sur ces sujets, d'autant que les évolutions des attentes des consommateurs exercent une forme de pression positive », souligne-t-elle.

Des CMR interdits

En termes d'exposition à des produits chimiques qui présentent un risque pour la santé, les soins et la décoration de l'ongle ont été particulièrement montrés du doigt. Si le métier de prothésiste ongulaire n'est pas nouveau, son expansion en France est récente. Un rapport publié en 2017 par l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) a mis en lumière les risques professionnels liés à ces activités. Ce travail d'expertise a identifié près de 700 substances dans la composition des produits utilisés ou dans les atmosphères de travail, dans 28 salons proposant exclusivement ce type de prestation. Une soixantaine d'entre elles sont jugées « très préoccupantes » par l'Agence, notamment des CMR, des substances sensibilisantes et/ou inscrites sur une liste de perturbateurs endocriniens potentiels (lire l'encadré page précédente).



© Louis Martin pour l'INRS

LES RISQUES PROFESSIONNELS S'INTÈGENT AUX FORMATIONS DE PROTHÉSISTE ONGULAIRE

« La profession est encore peu encadrée », déplore Isabelle Habay, qui pratique l'activité de prothésiste ongulaire depuis plus de dix ans. Elle a contribué à la création en 2010 du Syndicat national des stylistes ongulaires, qui fait partie de la Cnep. « Beaucoup se forment sur Internet et ne connaissent pas les risques associés à ce métier », regrette-t-elle. Le rapport de l'Anses publié en 2017 souligne en effet que la moitié de ces professionnels reconnaissent ne pas avoir été sensibilisés aux risques spécifiques à leur activité. Un certificat de qualification professionnelle (CQP)

« styliste ongulaire » a vu le jour en 2011. Les conditions de travail et de sécurité y sont abordées : l'organisation du travail et la prévention des risques biologiques ou chimiques, l'aménagement des espaces de travail permettant des gestes et des postures adaptés à l'activité... D'autres titres de formation ont été créés par la suite et intègrent pour certains la prévention des risques professionnels.

Le règlement européen régissant les cosmétiques prévoit pourtant que les produits doivent être sans risque pour l'utilisateur final, que ce dernier soit un consommateur ou un professionnel. Il interdit la présence de substances CMR dans les produits cosmétiques. Il existe toutefois des dérogations à cette interdiction, expliquant la présence de CMR dans certains produits mis sur le marché. Afin d'améliorer la protection des salariés vis-à-vis du risque chimique, l'Anses préconise notamment l'utilisation de captage à la source des substances volatiles et des poussières, et le port d'équipements de protection individuelle adaptés (gants résistants aux produits utilisés, à changer fréquemment...). Également souligné par le rapport de l'Anses : les TMS sont fréquemment diagnostiqués chez les prothésistes ongulaires. On

retrouve plus particulièrement des troubles liés à des postures assises prolongées. Des sièges réglables en hauteur et assurant un bon maintien lombaire sont efficaces pour les limiter. Des TMS sont aussi liés aux mouvements répétitifs de la main, du poignet ou de l'avant-bras et peuvent être accentués par les vibrations d'outils, utilisés par exemple pour le polissage de l'ongle. L'utilisation d'appareils légers, avec une prise en main adaptée à la morphologie de l'utilisateur, contribue à réduire ce type de troubles.

Chez les tatoueurs aussi, les TMS commencent à faire couler de l'encre. Une étude publiée en 2017 s'est intéressée pour la première fois à l'état de santé de ces professionnels en France : une majorité d'entre eux se plaignent de douleurs dorsales⁵. « Ils sont de plus en plus nombreux à

En savoir plus

■ SOIN ET DÉCORATION des ongles : État des lieux des expositions au risque chimique. Notes techniques. *Hygiène & Sécurité du travail* n°251

À consulter et à télécharger sur www.hst.fr

Les métiers de la coiffure sont particulièrement exposés aux risques de troubles musculosquelettiques mais également aux allergies et aux affections respiratoires causées par les produits chimiques utilisés dans les salons.

s'équiper en sièges ergonomiques », constate pour sa part Olivier Laizé, porte-parole du Syndicat national des artistes tatoueurs (Snat). La sensibilisation à ces risques n'est pas encore inscrite au programme de la formation de 21 heures, obligatoire pour pratiquer le tatouage et le piercing depuis 2008. C'est le risque de contamination par piqûre à des agents biologiques (VIH, hépatites...) qui, jusqu'ici, a focalisé l'attention de la profession. « Pour le limiter au moment où il est le plus élevé, c'est-à-dire au moment de jeter l'aiguille, il existe des buses de tatouage munies d'un système d'aiguille rétractable », précise Olivier Laizé. Il reste encore pas mal de chemin à parcourir, mais la prise de conscience progresse. ■

1. Chiffres 2016 Cnam.

2. Chiffres 2017, Insee.

3. Selon le Syndicat national des artistes tatoueurs (Snat).

4. « Document d'informations destinées aux esthéticiennes et prothésistes/stylistes ongulaires ». Febea, 2016. (www.febea.fr/vos-produits-cosmetiques/actualites/nouveau-brochure-dediee-aux-estheticiennes-prothesistes)

Et : « Évaluation de la sécurité des produits cosmétiques pour les esthéticiennes (instituts, spas) ». 2017. Disponible sur simple demande auprès de la Cnep.

5. National survey of health in the tattoo industry: Observational study of 448 French tattooists. Kluger N. Int J Occup Med Environ Health. 2017.

K. D.



© Vincent Nguyen pour l'INRS

UN RÉFÉRENTIEL DE PÉNIBILITÉ AUX RISQUES PROFESSIONNELS EN COURS DANS LA BRANCHE MÉTIERS DE L'ESTHÉTIQUE

La Commission mixte paritaire des métiers de l'esthétique a engagé une mission d'expertise afin d'apporter un appui méthodologique à l'élaboration du référentiel de branche métiers de l'esthétique. 23 tâches ont ainsi été étudiées et expertisées. Au final, aucune tâche ne dépasse les seuils d'exposition aux facteurs de pénibilité, dans un contexte d'organisation standard, incluant une alternance des tâches effectuées et un respect des rythmes de travail. Un référentiel d'exposition à certains facteurs de risques

professionnels des métiers de l'esthétique a donc été élaboré pour permettre aux chefs d'entreprise d'avoir un support qui les aide à identifier ces risques et de mettre en place les procédures pour les diminuer et les prévenir. Il est en cours de validation par le ministère du Travail.

UNE ÉTUDE RÉCENTE montre que les tatoueurs sont principalement exposés aux troubles musculosquelettiques (TMS). Pour Laurent Kerangueven, expert d'assistance-conseil en prévention des TMS à l'INRS, il existe des pistes de prévention pour les limiter.

Tatouer peut se réaliser sans perdre la santé

Travail & Sécurité. Une étude récente montre que les TMS sont fréquents chez les tatoueurs. De quels types de TMS souffrent ces professionnels?

Laurent Kerangueven. Jusqu'à récemment, il n'existait pas de données sur l'état de santé des tatoueurs en France, que l'on estime entre 4000 et 5000 individus. Ces professionnels exercent leur activité en position assise, souvent pendant de longues périodes. Ils font des gestes précis, minutieux, adoptent des postures souvent contraignantes, penchés au-dessus des clients. Ils utilisent des petits outils vibrants. Les problématiques rencontrées sont assez similaires à celles des dentistes. On s'attend donc à des TMS au niveau du cou, du dos et des membres supérieurs. Une étude publiée en 2017 dans une revue internationale (*NDLR : lire l'encadré ci-dessous*) a permis d'avoir une idée plus précise de la situation dans ce métier en France. Les résultats ont largement confirmé les suppositions liées aux conditions de travail que je décrivais à l'instant : une forte prévalence de troubles musculosquelettiques.

Quelles pistes d'action adopter pour limiter les postures inconfortables?

L. K. Des équipements de travail réglables peuvent contribuer, dans une large mesure, à l'adoption de postures confortables et appropriées. Par exemple, des sièges réglables, pour le client comme pour le professionnel, permettent de s'adapter aux caractéristiques morphologiques de chacun mais aussi aux exigences liées à l'activité, comme la zone corporelle sur laquelle est réalisé le tatouage. Pour le client, un siège équivalent à ceux utilisés dans les cabinets dentaires est probablement adapté. Quant à celui du tatoueur, les différents réglages proposés doivent lui permettre de bénéficier d'une assise dynamique qui accompagne les mouvements du corps tout en lui assurant un bon maintien du dos. L'éclairage peut aussi avoir un impact sur les postures adoptées par le professionnel : il peut être utile d'installer un éclairage d'appoint réglable en intensité et orientable, pour des tâches qui nécessitent une perception fine de détails. Afin de limiter les sollicitations au niveau des membres supérieurs, il pourrait être utile

d'utiliser un appui-bras, s'il ne contraint pas les mouvements du professionnel. Plus généralement, l'aménagement du poste de travail doit permettre de limiter les mouvements du tronc, les flexions ou les torsions par exemple. Le matériel nécessaire au tatouage doit pour cela être rangé dans des zones accessibles aisément. Enfin, des temps de pause réguliers pendant la séance de tatouage seront bénéfiques aussi bien pour le professionnel que pour le client ! Les autres tâches propres au métier de tatoueur (dessin, tâches administratives, stérilisation des instruments, etc.) peuvent lui permettre également de bénéficier de temps de récupération physique dans la mesure où elles sollicitent d'autres groupes musculaires.

Et comment limiter les vibrations?

L. K. Il s'agit en premier lieu de réduire le niveau de vibrations en choisissant les outils les moins vibrants possibles. L'entretien régulier de ces équipements permet également de limiter les vibrations. Et là encore, les périodes de récupération et de repos seront bénéfiques. ■

Propos recueillis par K. D.



© Gaël Kerbaol/INRS

Postures inconfortables, gestes répétitifs, appareils vibrants... Les conditions de travail des tatoueurs cumulent souvent beaucoup de facteurs propices à l'apparition de troubles musculosquelettiques.

UN MÉTIER QUI GAGNE À ÊTRE CONNU

La santé des professionnels du tatouage n'avait jamais fait l'objet d'études publiées avant 2017. L'an dernier, une revue internationale a publié les résultats d'une enquête réalisée auprès de 1 000 tatoueurs français membres du Syndicat national des artistes tatoueurs (Snat) sollicités par mail. 448 questionnaires renvoyés ont été exploitables. L'étude révèle qu'une majorité de tatoueurs souffrent de troubles musculosquelettiques : 65 % d'entre eux se plaignent de douleurs dorsales et 41% de douleurs dans les doigts. Par ailleurs, 20 % déclarent des troubles caractéristiques

du syndrome du canal carpien. Ces douleurs apparaissent le plus souvent à l'occasion de la pratique du tatouage. Selon l'enquête, ces maux étaient dus aux mouvements répétés et favorisés par la flexion prolongée des doigts et des poignets et par les vibrations liées aux outils de tatouage.

1. National survey of health in the tattoo industry: Observational study of 448 French tattooists. Kluger N. Int J Occup Med Environ Health. 2017.

Ventiler dans les règles du nail art

À MARSEILLE, dans les Bouches-du-Rhône, l'entreprise Beautynails est un centre de formation pour les prothésistes ongulaires, mais aussi un lieu où l'on conçoit et fabrique des produits qui leur sont destinés. La prise en compte du risque chimique occupe une place prépondérante dans la démarche de prévention de l'entreprise.

L'odeur de dissolvant est à peine perceptible. Une dizaine de femmes sont pourtant en train de s'exercer à différents soins des ongles : dépose de vernis classique, semi-permanent ou permanent, reconstruction ou pose de prothèses ongulaires, décoration de l'ongle de type « nail art »... Ces stagiaires sont venues apprendre tous les ressorts de la profession de prothésiste ongulaire, risques du métier compris. En particulier le risque chimique présenté par les produits irritants, allergisants ou toxiques utilisés pour certaines techniques. Beautynails dispense des formations depuis presque 30 ans et est installé depuis 2002 dans le quartier de la Valentine, dans le XI^e arrondissement de Marseille. C'est aussi le siège social de l'entreprise, qui possède un autre centre de formation, à Paris. La société propose par ailleurs aux professionnels et aux particuliers près d'un millier de références de produits pour les ongles naturels et artificiels, que ce soient des consommables ou



© Claude Almodovar pour l'INRS

La formation dispensée par Beautynails comprend un module sur les risques professionnels. Les travaux pratiques sont réalisés dans des conditions optimales de sécurité.

du matériel. Certains de ces produits sont conçus et fabriqués dans les locaux de la cité phocéenne, qui s'étendent sur plus de 2 000 m². 36 salariés y travaillent, dont deux formatrices. La formation d'une durée de quatre semaines (soit 140 heures) permet d'obtenir

un titre de prothésiste ongulaire niveau V et d'ouvrir son salon, après obtention de l'examen. Le titre est enregistré au Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) depuis 2017. « En un an, nous avons ainsi doublé les effectifs formés sur nos sites », se réjouit Nita



© Claude Almodovar pour l'INRS

DES POSTES DE SOINS ÉQUIPÉS D'UN CAPTAGE À LA SOURCE

Afin d'équiper d'un système d'aspiration adapté les 22 postes accueillant les stagiaires et les formatrices, l'entreprise Beautynails sollicite en 2010 la Carsat Sud-Est. Le Laboratoire interrégional de Chimie (Lirc) de Marseille préconise une aspiration avec un débit de 500 m³/heure pour chacun. Le système installé en 2011 assure le rejet des polluants à l'extérieur après filtration. Son efficacité a été vérifiée par le Lirc à la réception, puis annuellement par une entreprise extérieure. « Pour que l'aspiration soit efficace, il faut toutefois veiller au changement régulier des filtres », avertit Virginie Serrière, contrôleur de sécurité à la Carsat Sud-Est. Le captage à la source s'effectue via un bras aspirant. « D'autres dispositifs, comme des tables aspirantes d'un débit équivalent, auraient aussi pu être adaptés au travail réalisé », précise Laurent Fina, contrôleur de sécurité au Lirc.

Garcia, présidente de Beautynails et passionnée de nail art. Des travaux sont en cours afin d'ouvrir une troisième salle dans les locaux de Marseille.

Un module d'une demi-journée est consacré à la protection de la santé au travail. « *Je l'ai mis en place quand j'ai rejoint l'entreprise en 2014* », explique Nita Garcia. Les obligations réglementaires sont détaillées, par exemple le document unique d'évaluation des risques professionnels ou l'étiquetage et l'identification des produits reconditionnés. Il s'agit aussi d'enseigner les bons réflexes, comme fermer les flacons et la poubelle car certaines substances, très volatiles, présentent des risques pour la santé en cas d'inhalation. Ou encore porter un masque chirurgical pour se protéger des poussières d'ongles. L'exposition cutanée à certaines substances est aussi à éviter. « *Les gants en nitrile sont obligatoires dans nos formations et doivent être changés entre chaque cliente* », précise la présidente. La manipulation de certains solvants peut en effet altérer leur efficacité.

Ventilation transportable et substitution

Depuis 2011, les postes de travail des stagiaires et des formatrices sont dotés d'une aspiration permettant le captage à la source des solvants et des poussières. C'est un bras mobile relié au système de ventilation au niveau du plafond. Le Laboratoire interrégional de chimie (Lirc) de Marseille avait au préalable émis des recommandations pour un système adapté (lire l'encadré page précédente).

Outre la ventilation, l'entreprise a apporté un soin particulier à l'éclairage. Afin de faciliter le travail de précision, des lampes individuelles de 1700 lux viennent compléter les LED du plafond.

Une partie des stagiaires exerceront toutefois à domicile – le leur ou celui de leur client – et il leur sera alors impossible d'être équipées d'un système de ventilation. « *Nous sommes en train de réfléchir à un système transportable : une mallette contenant une table pliante et une aspiration avec filtration* », indique Nita Garcia. « *Nous les accompagnons dans cet objectif car un tel dispositif permettrait de limiter l'inhalation de substances indésirables à domicile* », indique Virginie Serrière, contrôleur de sécurité à la Carsat Sud-Est. En tant que distributeur et fabricant, Beautynails peut également jouer un rôle dans la substitution des agents chimiques présentant un risque pour la santé. « *Les produits que nous fabriquons et que nous distribuons sont sans toluène, ni formaldéhyde¹* », souligne Nita Garcia.

Un atelier de production a été créé sur le site marseillais en 2012 et les risques liés aux solvants y ont également été pris en compte. Un dispositif d'extraction Atex², avec rejet vers l'extérieur après filtration, a été mis en place en 2013. Il couvre la zone de stockage des produits chimiques, ventilée en permanence, plusieurs postes de travail de l'atelier où les produits sont fabriqués et reconditionnés, ainsi que le laboratoire, dans lequel de nouvelles formulations sont créées. Le type d'aspiration à la source mis en place est fonction des

activités et suit les recommandations émises par le Lirc. Des bras d'aspiration ont ainsi été installés au poste de conditionnement des gels pour ongles et au-dessus du fût de dissolvant. Aux postes de conditionnement des vernis, ce sont des caissons aspirants qui ont été choisis, tout comme aux postes de pesée et de préparation du laboratoire. L'entreprise a investi dans un chariot de manutention des fûts équipés d'un bac de rétention et dans une armoire de sécurité coupe-feu ventilée, pour le stockage des produits inflammables dans le laboratoire.

« *Nous ne nous sommes pas limités à la prévention des risques chimiques* », souligne toutefois Jean Garcia, directeur industriel (lire l'encadré ci-dessous). Un contrat de prévention a été signé entre l'entreprise et la Carsat Sud-Est en 2014. Il couvre l'ensemble des risques professionnels liés à l'activité de production et de logistique de Beautynails et a permis de prendre en charge une partie des investissements. « *Nous avons bien avancé mais nous avons encore des travaux en cours. Et en particulier sur la gestion des flux en logistique* », reconnaît-il. ■

1. Le toluène et le formaldéhyde sont des substances cancérigènes, mutagènes ou reprotoxiques (CMR). Le premier est interdit dans les produits cosmétiques sauf dans les produits pour les ongles, et à une concentration maximale de 25%. Le formaldéhyde est utilisé dans les durcisseurs pour ongles. La concentration maximale autorisée dans les produits ongulaires est de 5%. L'Anses recommande la substitution.
2. Certaines zones sont Atex : stockage des produits chimiques, fabrication et conditionnement.

K. D.



© Claude Almodovar pour l'INRS

PRENDRE EN COMPTE L'ENSEMBLE DES RISQUES PROFESSIONNELS

Arrivé il y a neuf mois dans l'entreprise Beautynails, le directeur industriel Jean Garcia est en charge de la prévention en production et en logistique. Afin de prévenir les troubles musculosquelettiques en logistique, Beautynails a récemment fait l'acquisition d'un chariot peseur et l'entreprise souhaite mettre en place des plans inclinés pour le picking. « *En production, nous souhaitons investir dans des tables élévatoires au poste d'étiquetage des flacons* », précise Jean Garcia. Dans l'atelier, une résine antidérapante a été posée sur le sol pour éviter les chutes de plain-pied. Dans certaines pièces, une réfection de l'éclairage et une insonorisation sont en cours.

Capter à la source pour attaquer le mal à la racine

POUR DES PRESTATIONS classiques ou plus exotiques, les coiffeurs utilisent des produits présentant parfois des risques pour la santé. Avec l'aide technique des centres de mesures physiques des régions Ile-de-France et Midi-Pyrénées, deux salons de coiffure ont installé des systèmes d'aspiration adaptés à leurs activités afin de capter à la source les substances en cause.

Magalie Aquino applique sur les cheveux d'une habituée une préparation pour décoloration. Coiffeuse depuis près de vingt ans, elle est gérante de Fashion coiffure, un salon situé sur la place de la mairie de Quincy-Voisins, en Seine-et-Marne. Salarié depuis un an, Jérémy Lomel commence de son côté le brushing d'une cliente après un shampoing et une coupe de cheveux. Un apprenti les rejoindra sûrement à la rentrée pour les épauler dans ces activités quotidiennes.

Rien ne semble distinguer à première vue ce salon des dizaines de milliers d'autres que compte l'Hexagone. Magalie Aquino y a pourtant mené une démarche de prévention des risques professionnels récompensée par un trophée Cramif en 2012. Objectif : limiter les risques chimiques et d'allergies lors de la préparation des produits de coloration et de décoloration, réalisée dans une petite pièce adjacente.

Alertée par l'inspection du tra-

vail sur ces risques, Magalie Aquino fait appel à la Cramif en 2011. Leur réflexion les mène à envisager un captage à la



© Fabrice Dimier pour l'INRS

source des émanations toxiques de ces produits. L'intervention du Centre de mesures physiques (CMP) de la Cramif aboutit l'année suivante à l'installation d'une ventilation financée en partie par la Caisse. « *L'idée était de concilier santé au travail et absence de contrainte sur l'activité et ainsi respecter la clientèle* », précise Olivier Poisson, contrôleur de sécurité à la Cramif. « *J'avais peur que le système de ventilation soit bruyant et que cela gêne la clientèle. Ce n'est pas le cas* », se réjouit la coiffeuse, qui n'avait jamais connu de tel système ni lors de sa formation, ni dans les salons de coiffure où elle avait précédemment travaillé.

Les préconisations du CMP ont été scrupuleusement suivies : une vitesse d'air de 0,5 m/s au minimum dans le plan d'ouverture du dispositif, un rejet vers l'extérieur du bâtiment après filtration, absence de coudes dans les tuyaux pour une efficacité optimale, accessibilité du filtre depuis le faux plafond pour en faciliter le nettoyage... Situé



© Grégoire Maisonneuve pour l'INRS

LES TMS, PRINCIPALE CAUSE DE MALADIE PROFESSIONNELLE RECONNUE CHEZ LES COIFFEURS

« *Adopter les bonnes positions et les bons gestes pour bien vieillir au travail* » : tel est le principal message retenu par Jérémy Lomel, coiffeur depuis un an, en termes de prévention des risques professionnels. Au cours de sa formation initiale au CFA de Meaux, il a suivi une heure d'enseignement dédiée à ce sujet en CAP et une demi-journée en Brevet professionnel. « *Nous étions également corrigés sur nos positions par les enseignants pendant les cours dits de pratique* », souligne-t-il. Les TMS représentent 83 % des maladies professionnelles chez les coiffeurs.

dans une petite pièce attenante au salon, le poste de préparation des produits de coloration et de décoloration consiste en une petite enceinte ventilée. Afin de tester son ergonomie avec les utilisateurs, un prototype en carton est dans un premier temps proposé par l'installateur. Cette précaution s'avère utile puisqu'ils rejettent cette première version. L'ouverture n'était pas suffisante et les coiffeurs ne se sentaient pas à l'aise pour préparer les mélanges, que ce soit pour les décolorations, où il faut peser la poudre et ajouter l'oxydant ou pour les colorations, quand le coiffeur dilue une crème en tube. La version suivante, avec son ouverture agrandie, est acceptée par les trois coiffeurs de l'époque. Après l'installation du système, le CMP procède à la vérification de son efficacité, en calculant notamment le débit de ventilation, après avoir mesuré les vitesses d'air avec un anémomètre.

Le système se déclenche dès que les mains passent devant l'ouverture de la hotte. Il s'arrête automatiquement quelques minutes après la fin de l'utilisation, ce qui permet d'aspirer les émanations résiduelles et de réduire l'inhalation de substances indésirables sans ajouter de contrainte aux salariés. Les coiffeurs n'ont plus à penser qu'à une chose : mettre des gants jetables en nitrile pour se protéger du risque chimique et des allergies par contact cutané. Des EPI qu'ils conserveront quand ils appliqueront la préparation sur la chevelure des clients.

Jérémy Lomel apprécie également le système qu'il trouve



© Fabrice Dimier pour l'INRS

Avec l'aide du Centre de mesures physiques de la Cramif, le poste de travail de préparation des produits de coloration et de décoloration est maintenant équipé d'une enceinte ventilée dans laquelle sont réalisées toutes les opérations.

aussi pratique que celui qu'il utilisait au centre de formation d'apprentis (CFA) de Meaux : un bras articulé relié à la ventilation installé au-dessus du bac dans lequel est réalisé le mélange. « *L'inconvénient de ce type d'appareil est qu'il faut positionner le bras suffisamment près de la préparation pour que les polluants soient efficacement captés* », avertit le contrôleur de sécurité.

Capter les fumées de lissage à la source

À plus de 600 km de là, dans le centre-ville de Montauban, dans le Tarn-et-Garonne, Hair M.S. Studio bénéficie d'une ventilation installée en 2013.

La spécialité de ce salon ouvert en 2008 : les lissages, permanents ou non – brésilien, japonais, au collagène végétal, à la kératine... mais toujours sans formaldéhyde (*lire l'encadré ci-dessous*). Le lissage est la passion de Maryse Saby, coiffeuse depuis 32 ans et gérante du salon. Ses deux salariées et elle-même réalisent régulièrement ce type de soin en plus de toutes les prestations classiques d'un salon de coiffure. C'est pour cette activité qu'une aspiration s'est avérée nécessaire. Si les produits utilisés diffèrent selon le type de lissage, le procédé reste le même après leur application : la coiffeuse passe un fer à lisser, mèche à mèche. Cette



© Vincent Nguyen pour l'INRS

SUPPRIMER LES SUBSTANCES DANGEREUSES N'EST PAS TOUJOURS AISÉ

À la suite de deux expositions à des produits chimiques en 2003, Maryse Saby est devenue fragile au niveau des poumons. Elle est particulièrement attentive à la prévention du risque chimique. La coiffeuse a notamment opéré certaines substitutions dans les cosmétiques qu'elle utilise. Pour les permanentes, elle emploie des produits sans ammoniac, un irritant oculaire et respiratoire. « *Peu de fournisseurs en proposent* », regrette-t-elle. Pour les lissages, elle utilise des produits sans formaldéhyde, classé irritant et cancérigène, mutagène ou toxique pour la reproduction (CMR). Cette substance est autorisée à une concentration maximale de 0,2 % dans les cosmétiques.

En savoir plus : www.anism.sante.fr

étape dure plusieurs heures et émet des fumées irritantes et dégageant une odeur très forte, qui dérange salariées et clients. « *Mon mari, qui a travaillé longtemps en tant que technico-commercial dans le domaine des aciéries, m'a suggéré d'installer un système de captage des émissions* », souligne la coiffeuse.

vitesse d'extraction de 0,5 m/s », se souvient Nathalie Morais, contrôleur de sécurité au C2MP.

Moins de gêne et plus de plaisir

À cela s'ajoutent des contraintes d'ordre pratique et esthétique afin que l'appareil s'intègre dans le salon. La coiffeuse opte

Le lissage, spécialité du salon, est une pratique qui émet des fumées irritantes dégageant une odeur très forte. L'installation d'une aspiration efficace était devenue nécessaire.

n'est pas bruyante car le moteur a été encoffré dans le faux plafond », souligne la coiffeuse. Elle a été financée partiellement par la Carsat Midi-Pyrénées et le C2MP a vérifié son efficacité.

L'installation plaît à tout le monde... y compris aux clients. « *J'ai même reçu un courrier de remerciement d'une habituée du salon* », s'amuse la contrôleur de sécurité. Maryse Saby et ses salariées ne sont plus gênées. Marion Haristouy a découvert le captage à la source lors de son embauche au salon, il y a à peine un an, après sa formation en CAP dans un CFA qui n'en possédait pas. « *L'avantage, c'est l'absence de fumée et d'odeur* », souligne-t-elle.

« *Ici, le matériel est confortable* », poursuit la jeune femme. Plutôt grande, elle apprécie tout particulièrement les bacs de lavage réglables en hauteur, financés en partie par la Carsat Midi-Pyrénées. Ils lui évitent d'être penchée lors des shampoings. La prévention des troubles musculosquelettiques est aussi une préoccupation de Maryse Saby. Dès l'ouverture du salon, elle s'est aussi équipée en sièges de coupe et tabourets réglables en hauteur, permettant de mettre en adéquation la taille du client et celle de la coiffeuse. « *J'ai récemment remplacé les sièges par des modèles pouvant descendre 10 cm plus bas. Je peux désormais couper et sécher les cheveux des clients les plus grands sans lever les bras* », souligne-t-elle. Elle a également fait l'acquisition d'outils de travail légers, notamment des sèche-cheveux et des ciseaux. ■

K. D.



© Vincent Nguyen pour l'INRS

L'Union nationale des entreprises de coiffure (Unec) l'orienta vers la Carsat Midi-Pyrénées en 2013. Le Centre de mesures physiques de Midi-Pyrénées (C2MP) l'accompagne dans sa démarche. En moins de trois mois, la ventilation est fonctionnelle. « *Nous lui avons conseillé de capter les fumées à la source, avec un rejet d'air vers l'extérieur et une*

pour un bras articulé avec une embouchure semi-sphérique transparente captant les fumées au plus près de leur émission, c'est-à-dire au niveau des cheveux du client, tout en n'obturant pas la vue sur la tâche en cours. Le système a été installé par son mari, bricoleur, bien que le fournisseur propose également cette prestation. « *La ventilation*

INTERVIEW

THIBAUD ALAZARD, ingénieur au Service paritaire de santé au travail du Tarn.

« Le Service paritaire de santé au travail du Tarn (SPSTT) mène une action spécifique sur le risque chimique chez les coiffeurs, qui fait partie de notre projet de service. Elle a été initiée en 2015 par un groupe de travail pluridisciplinaire au sein du SPSTT. Un partenariat a été passé avec l'Union nationale des entreprises de coiffure du Tarn afin de valoriser notre démarche auprès des acteurs de la coiffure. La visite des 189 salons de coiffure adhérents ainsi que la distribution d'un questionnaire sur leurs habitudes de travail nous ont

permis de réajuster nos messages de prévention sur ce risque. Les chefs d'entreprise nous ont également beaucoup sollicités pour les accompagner dans la rédaction du document unique d'évaluation des risques professionnels. Afin de diffuser largement notre message de prévention auprès des professionnels de demain, nous intervenons depuis 2017 dans les quatre écoles de coiffure du département. Les enseignants sont également sensibilisés. À ce jour, 179 apprentis ont déjà été formés. »

À NANCY, en Meurthe-et-Moselle, l'atelier Kael Hairspa est un salon de coiffure pas comme les autres. Tourné vers la nature, cet espace créatif met en avant la qualité de vie au travail des salariés et embarque ses clients pour un rendez-vous loin du stress quotidien.

Entre coiffure et nature

En pénétrant dans le salon, on ouvre une parenthèse hors du temps. Du trompe-l'œil pour couvrir la porte intérieure à l'omniprésence de plantes, de l'immense cage à oiseaux centrale aux terrasses fleuries, tout est fait pour plonger les clients et les coiffeurs dans un environnement de jardin botanique. Ce n'est pas un hasard : c'est la passion du patron. Kevin Feeser a ouvert l'atelier Kael Hairspa il y a quatre ans, non loin du centre de Nancy.

Loin du stress de la ville et du métier qu'il pratique depuis 17 ans, il avait besoin d'autre chose. « *Le surmenage et l'usure psychologique sont de plus en plus courants dans la profession. Je voulais revenir à des choses logiques, saines et équilibrées. Travailler différemment, en prenant le temps de se recentrer sur l'humain* », explique-t-il. Les quatre coiffeurs passent une heure environ par client, soit deux à trois fois plus que dans un salon traditionnel. Un pari, à l'heure où les cadences effrénées sont légion.

Fabienne Poisot, l'une des salariées, s'installe face à sa cliente. « *J'ai une responsabilité vis-à-vis d'elle. Il faut écouter son désir, la conseiller. Le salon est conçu comme un jardin qui évolue au fil*



© Grégoire Maisonneuve pour l'INRS

des saisons, mais qui est toujours créatif et nous permet de le rester, assure la coiffeuse. C'est nécessaire pour bien faire ce métier. » Mais l'histoire ne se cantonne pas au décor. Pour le gérant, l'un des enjeux était de penser ergonomie au quotidien : limiter les gestes répétitifs et les postures contraignantes.

C'est notamment le cas à l'« espace détente », où Morgan Ferry, un apprenti, installe sa cliente : « *Le bac à shampoing est réglable en hauteur. Je dispose d'un bel espace et grâce au siège à roulettes, je me tourne facilement pour accéder aux produits qui sont tous à portée de main.* » L'ambiance sonore, la douceur de l'éclairage réglable et les maquettes de montgolfières qui s'évadent vers un plafond cou-

Un cadre bucolique, des cadences plutôt douces, du matériel adapté, des produits bios... Le salon a été pensé pour apporter autant le bien-être aux clients qu'une bonne qualité de vie au travail pour les coiffeurs.

leur ciel font le reste. « *J'ai débuté dans un salon classique, où c'était la rentabilité à tout prix. Ici, on m'a fait comprendre que la priorité était le bien-être. Celui du client comme le mien* », reprend l'apprenti. Côté chimie, la maison travaille avec un prestataire unique, qui propose un axe bio et un axe écoresponsable (lire l'encadré ci-dessous).

« *La transmission des savoirs est importante, reprend Kevin Feeser. Il faut accompagner les apprentis pour qu'ils adoptent les bonnes habitudes de travail, comme éviter le travail debout prolongé. Nous avons des sièges réglables, du matériel léger, mais ça ne se limite pas à ça. Dans beaucoup de salons, on ne parle que de cadences. Les coiffeurs sont pressés en permanence. On voit de plus en plus de burnout. J'estime qu'il faut de l'énergie et du temps pour faire ce boulot et que l'on peut être exigeant sans faire n'importe quoi. J'ai par exemple proposé la semaine de 35 heures sur quatre jours, car se laisser du temps pour autre chose participe aussi à l'équilibre recherché.* » Si le gérant dit apporter la couleur, l'énergie de départ, le salon doit rester le fruit d'une dynamique collective. Pour une meilleure qualité de vie au travail, chacun apporte sa touche. ■

G. B.



© Grégoire Maisonneuve pour l'INRS

UNE CHIMIE MAÎTRISÉE

« *Les coiffeurs utilisent des substances chimiques dangereuses, en particulier des produits de coloration et décoloration, susceptibles de provoquer des affections respiratoires et cutanées*, indique Christine Kolczynski, ingénieur-conseil à la Carsat Nord-Est. *Pour cet établissement, le choix de partenariat avec le fournisseur s'est fait après analyse de la gamme de produits proposée.* » Pour Kevin Feeser, il s'agissait d'« *utiliser une chimie maîtrisée, avec un partenaire qui propose un axe bio et un axe écoresponsable* ». Il s'est notamment aidé d'une application professionnelle sur laquelle sont répertoriés les produits allergisants couramment employés.

La prévention se fait un lifting

LA RESPONSABLE de l'institut de beauté Passage bleu à Sarreguemines a suivi une formation tutorat pour assurer le bon accueil des apprentis qui apprennent le métier en alternance. Plus largement, la santé et la sécurité des salariés font l'objet d'une attention continue.



© Louis Martin pour l'INRS

Coiffure, coloration, soins du visage et du corps, gommage, modelage, pose de vernis... Les prestations proposées par l'institut de beauté Passage bleu à Sarreguemines, en Moselle, couvrent un large panel d'offres pour ses clients, femmes et hommes. Dans la salle d'accueil principale, très lumineuse, se trouvent les postes de coiffure et de soins des ongles. Une série de cabines pour les soins du corps sont disposées à l'arrière. L'institut Passage bleu, qui emploie sept salariées, reçoit en moyenne deux apprenties en

Le personnel est exposé à des TMS. Le matériel contribue de plus en plus à prévenir les risques (tables réglables en hauteur, respect des bonnes pratiques...) mais certaines sollicitations physiques demeurent.

alternance chaque année, suivant un rythme de présence sur place d'une semaine sur deux. La responsable de l'institut, Mélanie Utter, en poste depuis quatre ans, ici a pour mission de les accompagner, les guider, leur enseigner les bonnes pratiques, les bons gestes et de les sensibiliser aux risques professionnels. Elle a suivi il y a deux ans une formation tutorat dispensée par la Chambre des métiers et de l'artisanat de Moselle. À ce cursus s'est ajoutée une journée de formation « Intégrer la santé et la sécurité au travail dans sa fonction de tuteur » proposée par la Carsat Alsace-Moselle. Une de ses collègues l'a suivie l'année suivante.

« *Mon directeur m'avait demandé d'y assister, relate-t-elle. Je sortais d'apprentissage, j'avais eu la chance d'être bien formée – CAP puis brevet professionnel en coiffure, CAP puis BTS en esthétique suivis en alternance – donc ça a plus été des rappels qu'une véritable découverte. On a revu la rédaction des contrats, les façons de parler avec les apprentis, de construire des entretiens de rappel ou de recadrage si besoin. Ce sont surtout les échanges avec les autres participants, issus*

d'autres métiers de services à la personne, qui étaient enrichissants. » Car à ses yeux, rien ne vaut l'apprentissage pour découvrir un métier. « *Le gros problème exprimé par beaucoup était l'ancienneté des référentiels enseignés en apprentissage, qui de fait se trouvent éloignés de la réalité des métiers, qu'il s'agisse des techniques, des matériels* », explique-t-elle. Selon elle, l'apprentissage est une façon d'aborder un métier de façon concrète, sous toutes ses facettes, dont les questions des conditions de travail et des bonnes pratiques.

Troubles musculosquelettiques

« *Dans notre activité, les risques professionnels sont multiples, décrit-elle : troubles musculosquelettiques liés aux sollicitations physiques notamment sur les poignets lors des modelages ou aux postures, comme le piétinement au niveau des postes de coiffure, brûlures avec les cires, que l'on teste sur nous avant de les apposer sur les clientes pour vérifier la température, emploi de substances chimiques...* » Le service de santé au travail qui suit l'établissement est intervenu par le passé pour conseil-

ACTION TUTORAT

La Carsat Alsace-Moselle a lancé en 2014 une action tutorat, issue de l'action Parcours vers l'emploi (PVE) qui vise à intégrer la santé et la sécurité au travail dans le programme. La première année, qui a permis de tester le dispositif avant un déploiement plus large, s'est adressée aux métiers de la mécanique automobile. Ensuite, quatre secteurs ont été ciblés : les métiers de la maintenance, les services à la personne, les métiers de la bouche, le commerce et la logistique. D'une durée d'une journée, les sessions rassemblent un maximum de 14 participants. Le dispositif a permis de former

depuis ses débuts 105 personnes sur la région Alsace-Moselle, dont 67 l'ont été dans le cadre de la convention de partenariat avec la CMA de Moselle. 45 aides financières simplifiées ont été accordées, pour un montant global de 67 500 euros. Rappelons que 25 % des accidents du travail concernent des salariés ayant moins d'un an d'ancienneté.

ler le personnel sur les bonnes postures à adopter, notamment lors des brushings. « Je regarde tout le monde, et à la coiffure tout le monde adopte les bonnes positions, constate la responsable. Sur d'autres postes sollicitants, comme les modelages, qui exercent beaucoup de pressions sur les poignets et les mains, il y a moins de marge de manœuvre. Nous avons la chance d'être assez nombreuses pour éviter à une seule esthéticienne d'enchaîner les mêmes soins. Quand on affiche complet, on alterne, on laisse à chacune du temps entre deux modelages, on adapte les plannings. » Sur le plan du matériel, les tables sont toutes réglables en hauteur grâce à une commande électrique. Des tabourets réglables sont également présents à la coiffure. Pour contribuer à une bonne hygiène, gants, lingettes et gels désinfectants sont aussi à disposition.

Risque chimique

La nature des produits chimiques employés, qui peuvent présenter différents risques (allergies, substances cancérigènes mutagènes ou toxiques pour la reproduction, perturbateurs endocriniens, neurotoxiques...) est, elle aussi, prise en compte. Les produits sont choisis et référencés au niveau du réseau auquel appartient le salon : des produits pour coloration avec ou sans ammoniac sont employés, mais ces derniers l'emportent de plus en plus, pour le confort des salariées et celui des clientes. Depuis le mois de mai, des essais sont menés avec des produits d'origine végétale.



© Louis Martin pour l'INRS

La nature des produits chimiques utilisés est prise en compte. De plus en plus de produits sans amoniaque sont privilégiés et des essais sont en cours avec des produits d'origine végétale.

« Pour chaque nouveau produit, les protocoles nous sont envoyés par informatique, on a toutes les informations à disposition si besoin, décrit-elle. Les esthéticiennes enceintes ont interdiction de manipuler les huiles essentielles¹. » Pour illustrer le propos, Mélanie Utter sort d'un tiroir du bureau d'accueil un dossier regroupant toutes les fiches de données de sécurité des produits chimiques utilisés, majoritairement les produits d'hygiène. « Même certaines entreprises industrielles n'ont pas ça », remarque Jérôme Willig, contrôleur de sécurité et formateur au pôle ingénierie de formation à la Carsat Alsace-Moselle qui a animé la formation tutorat.

Le salon de beauté de Sarreguemines fait partie d'un réseau de 57 instituts, dont deux à

l'étranger (Belgique et Luxembourg). Cela représente près de 600 salariés. « Le fait d'être dans un réseau contribue à une bonne prise en compte de la santé au travail, commente encore la manager. On est bien encadrés. Je n'aurais pas autant d'informations sur le sujet dans un institut indépendant. Récemment, nous avons par exemple suivi une formation extincteurs et une autre pour être sauveteur secouriste du travail. Tout est à jour ! Des réunions entre managers des autres instituts ont lieu tous les 2-3 mois pour échanger sur les divers sujets et se former selon le principe de jeux de rôles. Mais tous les patrons ne le font pas », conclut-elle. ■

1. Certaines huiles essentielles peuvent être dangereuses pour la santé.

C. R.

DEUX NORMES POUR LA PROFESSION

La Confédération nationale de l'esthétique parfumerie (Cnep) a publié en 2014 deux normes d'application volontaire. Elles présentent notamment les bonnes pratiques concernant les conditions de travail dans les spas et les salons de beauté. Un troisième texte, portant sur les exigences spécifiques aux soins de prothésie et de stylisme onguilaire, est en cours de publication. Ce travail a permis de référencer l'ensemble des tâches réalisées dans les entreprises de soins de beauté et dans les spas, leurs risques et les mesures de prévention à mettre en œuvre.

Norme Afnor NF - X50-843 : « Spas de bien-être - Conception et fonctionnement, offre de soins de bien-être et/ou de beauté et compétences du personnel » et Norme Afnor XP X 50-831-1 : « Soins de beauté et de bien-être ».



© Louis Martin pour l'INRS

À COLMAR et ses environs, dans le département du Haut-Rhin, les ambulances de l'III gèrent des transferts inter-hospitaliers, des sorties d'hospitalisation, l'accompagnement de personnes nécessitant une aide au déplacement, les urgences... Nous embarquons avec l'équipage formé par Alma Podic et Bruno Schwab.

Les ambulanciers de l'III



© Gaël Kerbaol/INRS

Un système électrique facilite la sortie et le basculement du brancard hors du véhicule. La maniabilité du brancard est également facilitée par ses roues directrices.

9h 15 Le tour du véhicule est fait. Alma Podic et Bruno Schwab prennent la route pour la première mission du jour : conduire une patiente du Centre départemental de repos et de soin (CDRS) à l'hôpital Pasteur pour sa chimiothérapie. « Nous avons une dizaine de missions quotidiennes, indique Bruno. Les deux tiers dans le cadre de travail programmé, le reste arrivant au fil de l'eau : retours à domicile, appels du 15... » Intervenant à Colmar et sa périphérie, l'équipage travaille pour les ambulances de l'III. Une entreprise que dirige Pierre Gurly, un patron très attentif aux conditions de travail : « Dès 2009, les salariés ont été formés acteurs Prap¹ et deux d'entre eux sont formateurs de formateurs. Nous avons de nombreux accidents du travail, dont la moitié étaient liés au port de charges, explique-t-il. Pour stopper l'hécatombe, il a fallu investir. En travaillant en premier lieu sur l'équipement des véhicules et les contraintes physiques liées à la manipulation de la table portent brancard et du brancard. » Grâce à un système électrique, la sortie et le basculement du brancard hors de l'ambulance sont automatiques. À l'extérieur, le brancard est rehaussé et les ambulanciers le manipulent sans avoir à se pencher. Les

roues directrices renforcent la maniabilité. « Tous les deux ans, nous avons des véhicules neufs et le patron nous interroge régulièrement sur nos besoins », indique Bruno Schwab.

10h 15 L'équipage ramène un patient au CDRS. À l'arrière du véhicule, Alma Podic a ajusté la hauteur et l'inclinaison du brancard pour rester à son niveau. Elle lui parle avec bienveillance. « C'est un travail humain avant tout. Ce monsieur, on le transporte souvent, explique-t-elle. Parfois c'est plus compliqué. Il y a des passagers agressifs. Dans ce cas, je reste en retrait, j'évite la surenchère. » À l'avant, Bruno reçoit les informations concernant la prochaine mission sur l'application de gestion installée sur les téléphones. Tout y est renseigné. Cette technologie, qui pouvait faire craindre une déshumanisation des rapports, a finalement du bon : elle évite les tensions et la communication du stress lors de la transmission des informations par le régulateur. Une pause de 20 minutes est prise vers 11 h. L'horaire du déjeuner est communiqué un peu plus tard par la régulation.

REPÈRES

■ En 2009, Pierre Gurly, le dirigeant de l'entreprise, a été l'initiateur de la négociation qui a permis la signature d'une convention nationale d'objectifs entre la Cnam et la Fédération des transporteurs sanitaires fixant des actions de prévention pour le secteur des transporteurs sanitaires. Plusieurs contrats de prévention, qui donnent lieu à des financements, ont par la suite pu être signés avec la Carsat Alsace-Moselle.



© Gaël Kerbaol/INRS



© Gaël Kerbaol/INRS

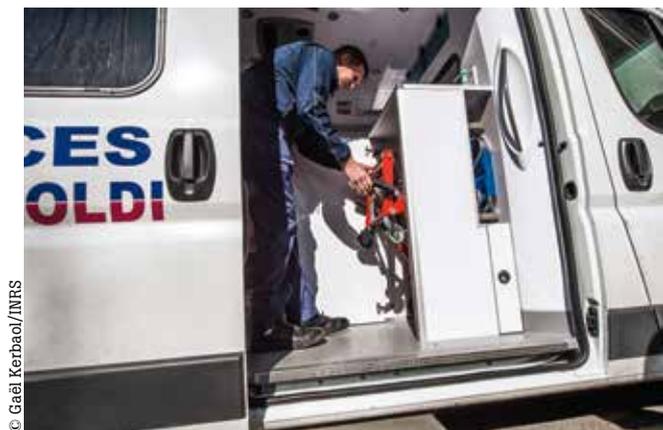
13h30 « Cet équipement a révolutionné l'activité! », s'exclame Alma. Les ambulanciers récupèrent à son domicile un homme de 170 kg, qui ne marche pas et doit être conduit en dialyse quatre fois par semaine. « Avant, deux équipes devaient être mobilisées. On le portait à quatre », raconte Bruno. Depuis un an, ils utilisent la chaise portoir électrique à chenilles, rangée dans un placard conçu sur mesure au fond du véhicule. Les chenilles permettent de faire glisser la chaise sans effort pour monter et descendre l'escalier. « On travaille à deux en économisant notre dos. C'est également plus confortable pour la personne transportée », affirme Alma. Dans l'ambulance, Bruno appuie sur un bouton poussoir qui permet l'abaissement du train arrière du véhicule : Alma entre ainsi très facilement avec le patient installé sur la chaise. Grâce au chauffage autonome, qui tourne à l'arrêt, la température dans l'ambulance reste constante. Les transferts de la chaise au brancard se font à l'intérieur, à l'abri des intempéries. Un dispositif embarqué de lève-malade sur rail est actuellement à l'étude chez un fournisseur.

Que ce soit la mise en place sur les téléphones d'une application de gestion pour fluidifier les interventions ou l'acquisition d'équipements comme la chaise portoir électrique à chenilles, de nombreuses mesures ont été prises ces derniers temps par l'entreprise pour améliorer les conditions de travail.

comme celle-ci, avec la circulation, c'était dangereux. Du coup, les rangements ont été optimisés dans l'ambulance, en veillant de ne pas avoir à récupérer du matériel derrière le brancard. »

14h00 À l'hôpital Pasteur, les ambulanciers reprennent un patient en consultation et le ramènent en centre-ville. « Il peut marcher pour monter dans le véhicule, indique Alma en l'aidant. Il est important de préserver l'autonomie. » Au domicile, il faut monter les escaliers en colimaçon, ce qui n'est pas possible avec la chaise portoir électrique. Ils utilisent donc la chaise portoir simple, qu'Alma accroche avec des sangles, sur son dos, tandis que Bruno se place derrière pour monter l'homme jusqu'au deuxième étage. « C'est plus physique, même quand la personne n'est pas lourde », dit-il. De nombreux essais ont été faits, notamment avec une chaise monte-escaliers à roues rétractables. Mais les ambulanciers perdaient du temps et n'en ont pas voulu. « La validation par les salariés est essentielle. L'entreprise assure une veille permanente pour la recherche de solutions », indique Christophe Guidat, contrôleur de sécurité à la Carsat Alsace-Moselle. « Sur un véhicule, on a testé la porte de rangement latérale extérieure gauche, explique Bruno. Mais dans une rue étroite

L'aménagement du véhicule et de ses espaces de rangement a fait l'objet de réflexions et de tests afin d'obtenir les meilleurs résultats possibles.



© Gaël Kerbaol/INRS

entre chaque prise en charge. « On connaît les plannings un mois à l'avance, explique Alma. Il y a les matins, les après-midis, les journées complètes et la nuit. L'horaire précis de prise de poste est connu la veille. »

17h15 Au volant, Alma a déclenché la sirène. L'ambulance file à 30 kilomètres de Colmar, chez les gendarmes. Un mineur en garde à vue doit être conduit en psychiatrie. La journée se poursuit sur la gestion d'une urgence. ■

1. Prap : prévention des risques liés à l'activité physique.

Grégory Brasseur



INDUSTRIE

Des manutentions en voie de disparition

LA SOCIÉTÉ SEW-USOCOME, spécialiste des systèmes d'entraînement électriques, a installé sa troisième usine française à Brumath, en Alsace. La conception de cette unité d'assemblage a intégré des principes de prévention contre les accidents du travail et les troubles musculosquelettiques (TMS) en limitant les manutentions à leur portion congrue. Visite.





1

Aujourd'hui présente sur les cinq continents, Sew-Eurodrive est née dans la région de Karlsruhe en Allemagne au début des années 1930. Ce qui n'était au départ qu'un petit atelier de spécialistes conçoit, fabrique et commercialise des systèmes d'entraînement pour tous les secteurs de l'industrie. En 2015, Sew-Usocom, sa filiale française, ouvre sa troisième usine sur le sol français à Brumath, dans le Bas-Rhin. 33000 m² y sont dédiés au montage de moteurs de petites tailles allant jusqu'à 100 kilos, les plus

gros modèles étant produits de l'autre côté du Rhin.

Les 23 lignes, bientôt 26, de la nouvelle unité sont alimentées par deux autres sites du groupe : les pièces en aluminium sont réalisées par la fonderie de Forbach et les composants en fonte et acier ainsi que les composants moteurs proviennent de la fabrique d'Haguenau. À Brumath, 450 salariés – ils seront 550 fin 2018 – assemblent 4500 produits par jour. « *Nous travaillons uniquement sur commande*, souligne Patrick Kolb, directeur de l'usine. *Nous répondons très spécifiquement aux besoins de*

nos clients en leur permettant de composer leurs produits sur mesure. 7 millions de combinaisons sont possibles. »

Désigné sous le nom de « *performance* », le projet d'entreprise dont dispose Sew-Usocom prône des conditions de travail agréables et favorables à la préservation de la santé des équipes, tout en garantissant l'efficacité de la production. L'architecture de l'usine, inscrite dans cette démarche, fait ainsi la part belle à la lumière naturelle. De grandes baies vitrées ouvrent l'édifice sur l'extérieur et font tomber les barrières entre bureaux et ate-

Damien Larroque
Photos : Fabrice Dimier



1 Le bâtiment a été conçu de façon à laisser la lumière naturelle pénétrer dans les ateliers. Il est doté d'un plafond perforé qui limite la réverbération sonore.

2 Avant l'installation de chacune des lignes de montage, des tests d'ergonomie sont réalisés à l'aide de maquettes en carton grandeur nature qui permettent d'essayer différents aménagements de postes.

3 La hauteur des quais de livraison a été pensée afin de s'accorder à celle des remorques des poids lourds, pour un usage sans accroc des tire-palettes à assistance électrique.

liers. « J'ai travaillé pendant vingt ans dans l'usine de Haguenau. L'ambiance y est très différente, raconte Emmanuelle Bastian, une opératrice. Ici, c'est vraiment plaisant grâce aux vastes ouvertures qui laissent entrer les rayons du soleil. » Du coup, en fonction de la saison et de la météo, l'éclairage LED est adapté selon les besoins du moment. L'ambiance sonore a elle aussi été prise en compte. Le plafond de cet imposant espace est perforé pour éviter la réverbération du bruit. Côté chauffage, pour que l'air chaud ne stagne pas dans les hauteurs de l'édifice qui mesure treize mètres sous pla-

fond, un déstratificateur, ou bras-seur d'air, le fait redescendre pour en faire bénéficier les salariés. Dans la zone de réception marchandises, les bacs contenant les différents composants issus des sites du groupe sont empilés sur des embases à roulettes. Puis acheminés depuis la remorque grâce à une assistance électrique jusqu'à un dépileur automatique. Cette installation, primée au concours TMS 2017 de la Carsat Alsace-Moselle, enregistre automatiquement l'entrée en stocks sans manipulations des opérateurs. Les bacs sont convoyés ensuite vers le magasin central.

Celui-ci a l'aspect d'une titanique bibliothèque dont les rayonnages partent à l'assaut des hauteurs du bâtiment. Il contient 20000 emplacements de stockage qui s'élèvent jusqu'au plafond. Ici, l'automatisation est reine. Les convoyeurs et monte-charges répartissent les caisses sur ces immenses étagères, et les récupèrent lorsque les éléments qu'elles contiennent sont réclamés pour le montage d'un moteur. Les opérateurs de préparation, guidés par un système de prélèvement par signal lumineux, composent les plateaux de montage avec tous les éléments





4

4 Alimenté par les opérateurs qui positionnent les plateaux à roulettes chargés de caisses de pièces de moteurs à l'entrée du dispositif, le dépileur automatique enregistre les entrées et, à l'aide de son monte-charge, amène les caisses sur le convoyeur qui les conduira dans les stocks.

5 Les salariés des postes de préparation récupèrent sur des convoyeurs en provenance des stocks les éléments nécessaires au montage des moteurs et les disposent sur des plateaux. Chacun d'entre eux supporte toutes les pièces pour fabriquer un moteur. Ils sont ensuite pris en charge sans manipulation humaine par les véhicules autonomes (*Automatic Guided Vehicles*).



5

nécessaires à l'assemblage d'un produit complet.

Des véhicules autonomes

À côté, se dressent sept séquenceurs, des tours munies de monte-charge. Reliées au circuit de convoyage des caisses, elles jouent un rôle tampon, gardant les pièces les plus demandées à proximité des postes de préparation. Un gain de temps, donc d'efficacité. Les plateaux de montage sont ensuite posés sur un poste de prélèvement, équipé de convoyeurs qui les entraînent jusqu'à des AGV, pour *Automatic Guided Vehicles*. « Ces véhicules

autonomes sont chargés d'alimenter les lignes de montage. Ils ont été conçus par nos soins et se déplacent sans conducteur, dans les mêmes espaces que les opérateurs. Il était donc nécessaire de protéger nos salariés d'éventuelles collisions. Ces appareils sont équipés de capteurs qui les arrêtent si un obstacle se dresse sur leur chemin », explique Cédric Sonrel, le responsable HSE, en coupant la route de l'un de ces véhicules. Celui-ci marque une pause avant de reprendre sa course une fois la route dégagée. Les 37 AGV de la flotte de l'usine, qui parcourent jusqu'à 450 km

par jour, se croisent ainsi dans un ballet rythmé par les commandes des clients et chorégraphié par des câbles qui courent dans le sol en béton de l'usine. Destinés à l'alimentation et au guidage par induction des chariots, ils définissent les itinéraires dont ces derniers ne peuvent s'écarter. En arrivant aux points d'alimentation des lignes de montage, qui sont en forme de U, les AGV font glisser les plateaux sur les convoyeurs sans intervention humaine. Toujours dans le but d'éviter les manutentions, le montage des moteurs est réalisé par les opérateurs directement sur les



6



7

6 Conçus en interne, ces *Automatic Guided Vehicles* livrent les plateaux d'éléments des moteurs aux lignes de montage. Ils récupèrent également les moteurs assemblés à la sortie de ces lignes pour les amener jusqu'à la zone de peinture. Les AGV sont autonomes et équipés de capteurs pour éviter les collisions engin-piéton. Ils sont guidés et rechargés électriquement par induction grâce aux câbles qui courent dans le sol de l'usine.

7 Les lignes de montage ont été conçues de façon à éviter toute manutention. Elles permettent aux salariés de réaliser leurs tâches sur les plateaux de livraison des pièces. Elles sont équipées d'un retourneur pour atteindre toutes les parties du moteur.

plateaux. Les postes sont équipés de tous les outils nécessaires, à portée de main. Les visseuses électriques sont raccordées à des équilibres, mécanismes suspendus qui permettent de les manipuler sans effort. Chaque poste possède un écran qui informe les salariés sur les tâches à accomplir selon le produit en cours de montage. Ce qui n'est pas du luxe au vu du nombre de combinaisons possibles. Un bras mécanique permet la manipulation et le retournement des moteurs, évitant d'avoir à solliciter la force physique des opérateurs. « Dans les lignes de l'ancienne

usine, il fallait soulever le moteur avec un palan plusieurs fois au cours du montage, se remémore Éric Nonnenmacher, un monteur moteur. *Cela faisait beaucoup de manipulations. Jusqu'à plusieurs tonnes! Maintenant, c'est fini. Je suis moins fatigué en fin de journée. On a vraiment énormément gagné en confort.* »

Des lignes testées et approuvées

Juste avant la sortie de ligne, les moteurs sont mis sous tension afin de vérifier leur bon fonctionnement. Deux scanners sécurisent la zone. Si un opérateur s'y trouve,

le test ne peut être lancé, évitant ainsi les électrisations. Dans un autre secteur, la ligne de montage des freins, transférée depuis l'usine d'Hagenau, a quant à elle bénéficié d'améliorations ergonomiques. Par exemple, un bras automatisé vient présenter une pièce au monteur pour lui éviter certains mouvements de rotation du poignet et une machine est chargée de la mise en place en semi-automatique des bandes d'étanchéité. Cette pièce en caoutchouc était auparavant posée à la main et sa résistance exposait les salariés à des risques de TMS. Si l'ergonomie des lignes est si



8 Chaque poste des lignes de montage donne un accès facile aux outils nécessaires aux tâches à accomplir. Des écrans sont présents sur les lignes afin que les opérateurs puissent s'y référer. En fin de ligne, pour vérifier le bon fonctionnement des moteurs, une mise sous tension est réalisée. Pour éviter les électrisations, le poste est équipé d'un tapis isolant et de deux capteurs qui empêchent le lancement du test si un opérateur est à proximité.

9 Le convoyeur aérien amène les moteurs depuis les cabines de peinture vers les lignes d'emballage. Ici, l'opérateur utilise un palan pour descendre le moteur.



8



9

bien conçue, c'est aussi grâce aux expérimentations menées à l'aide de maquettes en carton grandeur nature. « Cela nous permet de tester l'organisation des postes de travail. Nous essayons différentes dispositions avant de valider celles qui offrent le meilleur confort aux opérateurs tout en étant efficaces, explique Gilbert Trunk, manager. Et ce sont nos équipes qui réalisent la conception et les installations de production. Leur connaissance du métier nous assure du bien-fondé des choix effectués et de l'adhésion des équipes au résultat final. » Chaque ligne est considérée

comme une « mini-usine », avec ses clients, ses objectifs et ses indicateurs. Les managers, qui dépendent en direct du directeur du site, ont ainsi des prérogatives de décideurs et gèrent le développement des unités dont ils ont la charge, leurs achats ou leur personnel, par exemple. Cette organisation permet en outre de réduire les couches hiérarchiques et ainsi d'être plus réactif, efficace et adaptable. À chaque prise de poste, des espaces dédiés permettent aux équipes des « mini-usines » de se réunir et d'organiser la journée de travail, de faire part des difficultés. Responsabilisées

et écoutées, les équipes s'investissent et l'ambiance de travail y gagne. À la sortie des lignes de montage, les mêmes AGV apportent les produits montés jusqu'à un convoyeur aérien. Les moteurs y sont suspendus à l'aide d'un palan et conduits vers les cabines de peinture. Celles-ci sont équipées d'un plancher ajustable que le peintre peut, à l'aide d'une pédale, faire monter ou descendre afin d'être à bonne hauteur pour appliquer la peinture sur les différentes parties. « Plus besoin de se pencher ou de prendre des positions contraignantes, confirme Kevin



10



11

10 La baie vitrée des cabines de peinture réduit le sentiment d'enfermement, les sols sont réglables en hauteur. C'est à l'aide d'une pédale que les peintres font monter ou descendre le plancher pour se trouver à la bonne hauteur.

11 La ligne d'emballage des moteurs est équipée de trois aides à la manutention. Outre le palan pour faire descendre le moteur depuis le convoyeur aérien, une deuxième aide permet de mettre le moteur dans son emballage et la dernière facilite la palettisation du carton.

UN ACCOMPAGNEMENT

Sew-Usocom a souhaité la mise en place d'un service de santé au travail autonome à la suite de la construction de son troisième site à Brumath. Virginie De Poli, le médecin du travail qui suit les salariés de l'entreprise depuis 2012, a été embauchée à la fin de l'année 2015. « *Mon travail a plus de sens. Je connais les employés, je peux les accompagner davantage et développer une vraie prévention primaire* », explique-t-elle.

Witz, un peintre. *Il est possible de régler le niveau du sol tout en peignant, ce qui est très pratique. Et la baie vitrée de la cabine est vraiment un plus. On ne se sent pas isolés des collègues.* »

Après avoir pris des couleurs, les produits poursuivent leur cheminement sur le convoyeur aérien pour atteindre la zone d'emballage, à laquelle la Carsat Alsace-Moselle a décerné un prix en 2017. Sur un même poste, trois aides à la manutention accompagnent les employés dans leur tâche. Un premier palan permet de décrocher et de déposer les moteurs sur le début de ligne. Un

second les soulève et les glisse dans un carton. Enfin, en bout de chaîne, une fois le contenant scellé, les opérateurs utilisent un préhenseur à ventouse pour le palettiser.

Ainsi, depuis la zone de réception jusqu'à celle d'expédition, les manutentions sont réduites le plus possible et lorsqu'il en subsiste, elles sont facilitées par l'utilisation de moyens adaptés. Une organisation qui a permis à cette usine du groupe Sew-Usocom d'atteindre des taux de fréquence, de gravité et d'absentéisme très inférieurs à ceux du secteur de la métallurgie. ■

Fiche d'identité

- **NOM** : groupe Joubert, comprenant Sud Loire Projection et Sud Loire Isol'Façade.
- **LIEU** : La Chapelle-Heulin, en Loire-Atlantique.
- **ACTIVITÉ** : enduit, sablage, peinture, isolation extérieure.
- **EFFECTIF** : 23 personnes au total.
- **CA** : 2,5 millions d'euros.

L'essentiel

- **ANTHONY JOUBERT** est à la tête du groupe Joubert qui comprend façadiers, enduiseurs et peintres, des métiers qui nécessitent de fréquents ports de charges lourdes.
- **IL A SOUHAITÉ** réfléchir avec ses compagnons à l'amélioration de leurs conditions de travail, en organisant des groupes de travail.
- **CES RÉFLEXIONS** ont débouché sur une meilleure anticipation des chantiers, ainsi que sur un prototype pour ranger et déplacer des échafaudages.

LE CHIFFRE

152 m²
d'échafaudage
peuvent être
stockés sur un kit.

TIRER DES TUYAUX, enduire, monter des échafaudages... le métier de façadier est éprouvant. Anthony Joubert, chef d'entreprise, en a conscience. Il s'est penché sur les conditions de travail de ses salariés. Résultats : une meilleure organisation des chantiers et la mise au point d'un prototype permettant à la fois de stocker et de déplacer l'ensemble des éléments nécessaires au montage d'un échafaudage.



© Fabrice Dimier pour L'INRS

BTP

Une organisation clairement échafaudée

Tony Paillat, chef d'équipe chez Sud Loire Projection, s'affaire, en attendant de pouvoir continuer à monter son échafaudage. « *Il nous manque deux mètres pour terminer le montage. Mon binôme a dû repartir chercher des planchers et du matériel à l'entreprise* », explique-t-il. De l'autre côté du bâtiment, une autre équipe de la même entreprise a la même tâche à accomplir. Ayant pu bénéficier du « kit échafaudage » mis au point en interne, elle n'a pas été prise au dépourvu et a pu commencer le travail préparatoire de l'enduit.

« *Notre métier consiste à ravalier*

des façades, enduire des murs, peindre », explique Anthony Joubert, gérant du groupe Joubert qui comprend Sud Loire Projection et Sud Loire Isol'Façade. Les chantiers de ces entreprises, situées à quelques encablures de Nantes, en Loire-Atlantique, durent d'un jour à deux mois. Les manutentions sont fréquentes, le port de charges lourdes également. Les compagnons sont amenés aussi à travailler dans le froid. « *Du fait de ces conditions difficiles, c'est un secteur qui peine à recruter* », déplore Anne Boita, contrôleur de sécurité à la Carsat Pays-de-la-Loire. Souhaitant progresser dans la prévention des risques pro-

Delphine Vaudoux

fessionnels et la sécurité de ses salariés, le dirigeant lance plusieurs sujets de réflexion : la pénibilité, les contraintes de temps, la productivité... En 2014, l'entreprise initie plusieurs actions, accompagnée par la Carsat Pays-de-la-Loire, avec laquelle elle signe un contrat de prévention. C'est dans ce cadre que les 23 salariés ont suivi une formation Prap (prévention des risques liés à l'activité physique). « Elle a été plutôt bien acceptée par les anciens, un peu moins par les jeunes qui n'en voyaient pas trop l'utilité », remarque le chef d'entreprise. Ce dernier poursuit sa réflexion, en direction des échafaudages. « J'ai participé à la démarche, annonce Laurent Dubin, un chef d'équipe qui travaille dans l'entreprise depuis 26 ans. Je me sens particulièrement concerné, car j'ai eu des problèmes de dos. »

Les échanges portent finalement sur l'organisation des chantiers, la constitution de dossiers de chantiers, l'anticipation des consignes... Le dirigeant se rend alors compte du manque de communication au sein de son entreprise et propose, à l'intégralité de ses salariés, une formation de trois jours, à la fois sur la communication interne et la communication externe. Les problèmes d'organisation émergent à nouveau et débouchent sur 80 points d'amélioration. Certains seront résolus rapidement, comme la création de fiches de chantier indiquant les locaux disponibles, les points d'eau, les vestiaires... « Lorsque l'on intervient sur des maisons individuelles, ce sont des éléments importants à connaître qui nous facilitent le quotidien. Et comme nous faisons une majorité de maisons individuelles... », remarque Anthony Joubert.

La nécessité de remblayer ou de faire remblayer les abords des chantiers avant l'intervention des façadiers est également un point soulevé, de même que les charges transportées : « Un façadier porte beaucoup, tous les jours : des échafaudages, des sacs, des seaux, des tuyaux. Nous avons choisi de nous foca-

liser sur les échafaudages », remarque le dirigeant.

Un kit pour tout prendre

Un groupe de travail se met en place, réunissant des compagnons, le chef d'entreprise, et Vincent Ponthoreau, responsable d'EP Inglobe, une société spécialisée dans la conception et la fourniture d'équipements pour l'industrie. « J'ai voulu que quelqu'un qui ne soit pas issu du BTP se joigne à nous, pour avoir un regard extérieur », insiste Anthony Joubert. Au rythme d'une réunion tous les deux-trois mois, il a fallu passer à des choses concrètes, assez rapidement. Un premier prototype voit le jour. Il se présente sous la forme de racks pouvant transporter 125 m² d'échafaudages (planchers, échelles, pieds à vis, poteaux...). Ce « kit » peut être fixé sur une remorque que l'on trouve dans le commerce et qu'il suffit d'atteler à une camionnette.

« Tout est à niveau, à hauteur d'homme, précise Vincent Ponthoreau. Le matériel est rangé selon sa fonction et peut être pris indépendamment. » « Le range-

être élingué et déplacé avec une grue si le chantier le nécessite. Il peut également être soulevé avec un chariot élévateur.

Une nouvelle version a récemment vu le jour, afin d'améliorer les accès et l'ergonomie et de gagner quelques mètres carrés d'échafaudage. Les racks peuvent désormais stocker 152 m² de surface. « C'est rangé et ça oblige à ranger, souligne Anne Boita. Cela apporte donc de la rigueur et de la méthodologie... ce qui manque parfois sur les chantiers. » La Car-



© Fabrice Dimier pour l'INRS

Du fait des conditions de travail difficiles, liées notamment aux ports de charges lourdes, c'est un secteur qui peine à recruter.

Un kit de rangement et de transport des échafaudages a été créé afin de faciliter le travail des façadiers et diminuer les ports de charge et les manutentions.

ment a été réfléchi selon l'usage et c'est vraiment très pratique. On ne se coince plus les doigts », souligne Laurent Dubin. Les compartiments sont également sécurisés, à l'aide de clavettes ou de cadenas. En un coup d'œil, le compagnon peut savoir si l'échafaudage est complet ou pas. « On s'en sert pour apporter les échafaudages sur le chantier, mais aussi pour les stocker », poursuit le compagnon. « Jusqu'à présent, le matériel était commun. Avec ce nouveau système, je souhaite responsabiliser davantage mes équipes en leur affectant un kit », remarque le dirigeant. Le kit peut

sat est intervenue pour demander à l'entreprise de mettre en place une rampe d'accès. « Avec ce kit, tout est prêt, rangé, poursuit Laurent Dubin. Il nous permet de limiter les ports de charges, les manutentions... »

À terme, le dirigeant souhaiterait acquérir cinq remorques et cinq kits pour que toutes ses équipes puissent en bénéficier. « Mais cela signifie aussi cinq nouveaux véhicules pour les tracter. Et que de nouveaux compagnons passent le permis E, nécessaire pour conduire ces véhicules. » Un programme qu'il s'apprête à déployer sur plusieurs années. ■

fiche d'identité

- **NOM** : Facilavie.
- **ACTIVITÉ** : aide à domicile.
- **EFFECTIF** : 390 salariés.
- **LOCALISATION** : siège à Bourges, activité sur tout le département du Cher.

l'essentiel

- **CIBLÉE** par le programme TMS Pros, l'association Facilavie s'est lancée dans la mise en place d'une démarche de prévention des troubles musculosquelettiques auprès de ses salariés.
- **UNE PERSONNE** ressource a été formée sur le sujet en interne et un mi-temps lui a été dégagé pour se consacrer à cette tâche. L'ensemble du personnel administratif a été associé à la démarche. Les plannings ont été révisés.
- **LES USAGERS** et leurs familles ont en parallèle été sensibilisés à la question, et incités à s'équiper de matériel plus ergonomique pour les aides à domicile.
- **CETTE DÉMARCHÉ** a été récompensée par un trophée de la Carsat Centre-Val-de-Loire en décembre 2017.

LE CHIFFRE

3000

personnes en moyenne bénéficient des services de Facilavie sur le département du Cher.

TROUBLES MUSCULOSQUELETTIQUES

Mobilisation collective pour l'aide à domicile



© Gaël Kerbaol/INRS

LES MÉTIERS de l'aide à la personne exposent les salariés à des risques de troubles musculosquelettiques. Pour préserver la santé de ses salariés, l'association Facilavie, qui intervient sur tout le département du Cher, a défini début 2017 un plan d'action portant sur plusieurs axes : formation d'une personne ressource en interne, information de tout le personnel (administratif et d'intervention à domicile, CHSCT) et des usagers, mise à disposition de matériel adapté.

Vous pouvez noter que je suis très contente de mes femmes de service ! » Jacqueline A., résidente de la commune d'Aubigny-sur-Nère, dans le Cher, reçoit à son domicile une aide de 21 heures par mois de l'association Facilavie. Aide à la toilette, repassage, ménage, courses, ces diverses tâches sont réalisées par trois aides qui se relaient selon les jours et les besoins. Facilavie emploie

390 personnes dont l'activité, entièrement consacrée à l'aide à la personne, s'étend à l'ensemble du département.

Stéphanie Girault est là ce matin pour 1 h 15 de ménage. Parmi le matériel qu'elle utilise, un seau combiné lui permet d'essorer son balai à franges sans tourner les poignets. Un équipement acquis par l'usagère pour répondre à une demande de l'association. « Ça sollicite moins les poignets car on n'a plus besoin de tourner

Céline Ravallec

le manche pour essorer le balai », commente-t-elle. En fin d'intervention, elle remplit le cahier de liaison, qui assure la continuité des services lorsque les aides se succèdent pour différentes tâches. Elle l'annote à la suite de sa collègue Marilyne Bernard, la dernière en date à être passée.

Celle-ci intervient au même moment chez une autre usagère, Andrée L., où elle effectue une fois par semaine une heure et demie de ménage. Aide à domicile depuis 22 ans, elle reconnaît que le métier est parfois sollicitant physiquement. « On a beau connaître les bons gestes, dans l'action, on va souvent au plus vite », observe-t-elle. Les maladies professionnelles sont en effet très présentes dans le secteur de l'aide à domicile, et l'association Facilavie n'y échappe pas : syndromes du canal carpien, tendinopathies au niveau des épaules, lombalgies... Les salariées – dont la moyenne d'âge tourne autour de 50 ans – sont exposées à de multiples pathologies d'origine professionnelle. « On a des arrêts maladie courts, de quelques jours, et d'autres très longs. C'est très variable, mais dans tous les cas, ils sont très pénalisants pour les personnes concernées et pour l'organisation de notre activité », remarque Céline Styranec, responsable de secteur.

Dans le cadre du programme national TMS Pros, Facilavie a été ciblée comme entreprise devant développer une action structurée de prévention des TMS. Pour ce faire, Céline Styranec a été désignée en interne comme « référent TMS » et formée par la Carsat Centre-Val-de-Loire. « La mission était vaste, et compliquée à organiser. Nous sommes partis de l'analyse du bilan social (taux d'absentéisme, cause des arrêts maladie...). J'ai associé le CHSCT, créé des groupes de travail pour redéfinir nos missions. Nous avons organisé des réunions d'informations auprès des aides à domicile sur les TMS pour présenter la multitude de facteurs en cause et leur apporter un autre regard sur le sujet. La Carsat nous a accompagnés et parfois orientés dans nos

réflexions. Le personnel administratif a également été formé. Car la prévention des TMS, c'est l'affaire de tout le monde, pas d'une seule personne. En parallèle, nous avons rédigé une fiche destinée aux usagers pour préciser ce qu'ils sont en

été adressées : une en décembre 2015 sur le fait que notre association était ciblée par la Carsat dans le programme TMS Pros, une seconde en juin 2016 sur les actions que nous avons mises en œuvre pour limiter la survenue d'accidents du travail », pour-



© Gaël Kerbaol/INRS

Chaque domicile présente des particularités qui peuvent générer des sollicitations fortes pour les aides à domicile. Les solutions ergonomiques ne sont donc pas souvent transposables d'une situation à une autre.

droit de demander ou pas aux intervenantes, et les devoirs qu'ils ont envers elles, en particulier en matière de fourniture de matériel. Par exemple, pour le nettoyage des vitres hautes, il faut mettre à leur disposition un marchepied. Autre exemple, les aides à domicile n'ont pas à déplacer de gros appareils électroménagers. »

L'affaire de tout le monde

Les efforts de l'association ont porté sur différents axes. En premier lieu le matériel (balais/seaux, aide au lever telle que lit médicalisé ou verticalisateur) pour limiter les sollicitations physiques. Pour ce faire, l'environnement de travail a été pris en compte, étant donné que chaque domicile est unique et que les actions ne sont pas forcément reproductibles. L'organisation du travail a été revue, en veillant à équilibrer la durée des journées de travail et en optimisant les déplacements lors d'une tournée. Enfin, le développement de formations en fonction des souhaits des salariées (mobilisation, hygiène, nutrition, fin de vie...) a été encouragé. Une information de tous les usagers a également été réalisée. « Deux lettres d'informations générales leur ont

suit Céline Styranec. De cette façon, ils étaient encouragés – en fonction de leurs moyens – à fournir du matériel plus adapté aux missions. « On tente de les convaincre qu'opter pour du matériel adapté est aussi dans leur intérêt, souligne Céline Styranec : cela préserve la santé de leurs aides, donc ça impliquera moins d'arrêts de personnel et moins de perturbations ou de changements dans leur quotidien. »

Parmi les dernières évolutions, depuis fin avril, un système de télégestion a été mis en service. Un badge électronique a été positionné chez tous les usagers, et chaque aide à domicile est désormais équipée d'un smartphone. Elle scanne le badge à son arrivée et à son départ. La durée de son intervention est enregistrée et elle a accès au dossier complet de la personne, ce qui lui permet de connaître en temps réel la situation, ce qui a été réalisé, ce qui a besoin d'être fait. Toutes ces actions ont été lancées depuis janvier 2017. Il est encore trop tôt pour en tirer un premier bilan, mais un questionnaire soumis en septembre 2017 au personnel de terrain a fait ressortir un ressenti positif de la part des aides à domicile. ■

Fiche d'identité

- **NOM** : ACM, Office public de l'habitat Montpellier Méditerranée Métropole.
- **ACTIVITÉ** : premier bailleur social public de la région Occitanie.
- **GESTION** : 22 000 logements, ce qui représente plus de 50 000 locataires.
- **EFFECTIF** : 295 personnes.

L'essentiel

- **AU QUOTIDIEN**, les agents d'ACM Habitat sont fréquemment confrontés à des violences verbales ou physiques. Pour y remédier, ce bailleur social a mis en place des groupes de réflexion sur le sujet ainsi qu'un suivi systématique des violences, quelle que soit leur nature.
- **DES SOLUTIONS** concrètes, comme l'aménagement d'un espace d'information en centre-ville et la réorganisation des services ont été trouvées, avec la Carsat et les salariés d'ACM Habitat.

LE CHIFFRE

80%

des signalements donnent lieu à un arbre des causes.



© Fabrice Dimier pour l'INRS

HABITAT SOCIAL

Plus belle la vie dans les quartiers

MENACES VERBALES et physiques. De nombreux agents d'ACM Habitat, un organisme gérant un parc de logements sociaux à Montpellier, sont confrontés à toutes formes d'agressions. La direction des ressources humaines et le CHSCT, avec la Carsat Languedoc-Roussillon et le médecin du travail, se sont attelés à ce sujet. Des solutions existent, très concrètes.

Il y a dix ans, quand je suis arrivée à ACM Habitat, je me suis réjouie car il n'y avait presque pas d'accidents du travail... mais je me suis vite rendu compte que c'était l'arbre qui cache la forêt », se remémore Anne Dumont-Lauvergne, DRH d'ACM Habitat. Un organisme qui gère un parc de 22 000 logements sociaux et emploie 295 personnes à Montpellier, dans l'Hérault. ACM Habitat renseigne, aide, accueille de futurs locataires. Mais aussi gère et entretient des logements. « Avant, on avait des agents d'accueil qui s'occupaient de tout : des réclama-

tions techniques et locatives et des demandes de logements. Et qui pouvaient être confrontés à de la violence », remarque Ouahiba Benameur, secrétaire du CHSCT et responsable de la gestion économique d'une agence. Certes, il y avait peu d'accident sde travail (AT), mais beaucoup d'arrêts pour cause d'épuisement, d'usure... Aussi, quand les équipes prennent conscience que certains cas de violences peuvent être déclarés comme AT, les chiffres grimpent, passant de 1 ou 2 AT déclarés par an à plus de 25. « En CHSCT, en négociation, en DP, en CE... On nous reprochait

Delphine Vaudoux

tout. On n'était pas loin de la bataille rangée avec le CHSCT », déclare la DRH. Au bout d'un certain temps, les deux parties se rendent compte qu'elles ne disposent pas des mêmes éléments et décident de rencontrer ensemble les salariés victimes d'agression. « Nous avons alors enfin réussi à travailler ensemble – partenaires sociaux et direction », poursuit Ouahiba Benameur. Une démarche de prévention des RPS est initiée en 2015, avec l'aide de la Carsat Languedoc-Roussillon, du service de santé au travail, du CHSCT, des délégués syndicaux et de la direction. Puis expliquée dans les agences.

Solidarité « collaborative »

Première étape : l'audit. 80 personnes sont interrogées par un cabinet externe. En mars 2016, une restitution est faite à tout le personnel. Six groupes de travail sont constitués pour faire des propositions sur les thématiques identifiées : clarification des règles de management ; encadrement de la performance ; homogénéisation des pratiques ; intégration des nouveaux collaborateurs ; formalisation du processus de gestion des violences externes et d'accompagnement des victimes ; accueil du futur locataire.

« Dans chacun des groupes, explique Valérie Arnal, responsable de communication et animatrice d'un groupe de travail, nous nous sommes réunis cinq ou six fois avant de proposer des solutions. » Un vaste plan d'actions de prévention voit le jour, avec un nouvel espace d'information et la mobilisation des équipes de proximité pour créer du lien social. Fini les agents d'accueil qui recevaient du public toute la journée, à qui on demandait tout et n'importe quoi.

L'espace information logement (EIL) est désormais installé en centre-ville, avec la plate-forme téléphonique. Accessible en tram. « Du coup, les gens arrivent moins stressés », remarque Ouahiba Benameur. Ouvert tous les matins, sans rendez-vous, il

offre un premier niveau d'information : l'un n'arrive pas à se connecter, l'autre veut connaître les conditions de ressources... L'ambiance est feutrée. L'espace a été aménagé en concertation avec les salariés : les cloisons sont vitrées, une télévision et des plantes vertes rendent l'attente agréable. Pour recevoir le public, la vitre dotée d'un hygiaphone a été supprimée et une banque d'accueil plus large a été mise en place. « C'est nettement mieux », relate Nicolas Odin, chargé de gestion clientèle. La vitre mettait de la distance mais incitait les demandeurs, et nous aussi, à crier. On créait ainsi des conditions de violence verbale. » « La banque plus large ? C'est pour mettre de la distance entre nous et le demandeur. Et ça marche ! », complète Bénédicte Dugandzic, chargée de clientèle aussi.

Un bouton d'alarme silencieux a été installé. S'il est déclenché, un gyrophare se met en marche dans tous les bureaux. Toutes les portes restent ouvertes. « Au cas où, précise Marie-Luce Fortes, adjointe à l'EIL. Pour entendre les éventuels éclats de voix ou pour aider en cas d'affluence. » « On a beaucoup travaillé sur la solidarité collaborative, et ça n'est pas un vain mot. En cas de problème, toute l'équipe se mobilise », complète Valérie Arnal. Enfin, la dizaine de salariés qui ont aussi suivi une formation à la gestion des risques de violence, tournent sur différents postes, par demi-journées : à l'accueil physique, téléphonique ou pour traiter les dossiers.

Rechercher les causes

En cas de violence avérée, une procédure a été instaurée, issue d'un groupe de travail. « Un homme par exemple est venu plusieurs fois et nous a déclaré qu'il allait revenir "faire un carnage" », relate Marie-Luce Fortes. Les personnes ayant assisté à la scène ont reçu un soutien de la part des ressources humaines et une thérapeute spécialisée dans la prise en charge des victimes d'agression est venue sur place. « Le fait qu'elle se soit déplacée sur le lieu de travail

est très important, insiste Joëlle Pacchiarini, ingénieur-conseil à la Carsat Languedoc-Roussillon. Car trop souvent, on se dit que ça n'est pas important. Il y a un déni du risque, les incidents se succèdent et les personnes vont de plus en plus mal. »

« Lorsque le ton monte entre un salarié de l'organisme et son public, c'est souvent un problème de "contrat" mal compris entre les deux personnes, poursuit-elle. On est alors tenté de mettre cela sur le compte du comportement, de l'individuel, alors qu'il faut remonter aux causes pour éviter que ça ne se reproduise... » Chez ACM Habitat, une adresse mail est largement diffusée auprès des salariés afin qu'ils fassent remonter les incidents. Les mails arrivent aux ressources



© Fabrice Dimier pour l'IMRS

Au niveau de l'accueil du public, des aménagements ont été créés pour rendre le contact plus paisible et éviter les sources de stress ainsi que les risques de dérapages verbaux et physiques.

humaines et aux membres du CHSCT. « Je rappelle toujours le salarié qui a envoyé un mail, explique Laurent Navarro, animateur santé sécurité au travail. Et je fais presque toujours une analyse pour rechercher les causes, même lorsque ça n'est pas un AT. » 80% des signalements donnent ainsi lieu à un arbre des causes. « C'est très important, conclut Joëlle Pacchiarini. Car un comportement n'a du sens que dans le contexte où il a été généré : on ne peut pas agir sans avoir analysé et compris les causes ayant amené de la violence. Quelle qu'en soit la nature. » ■

LES THÈMES DES QUESTIONS présentées ici sont extraits des assistances assurées par les experts de l'INRS. Les réponses apportées 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.

Le travail à la chaleur

Je travaille sur un chantier et, l'été, il peut faire parfois très chaud. Que peut-on faire en cas de forte chaleur, pour limiter les risques ?

RÉPONSE Tout d'abord, il n'existe pas de définition réglementaire du travail à la chaleur et aucune indication de température maximale n'est donnée dans le Code du travail. Toutefois, des dispositions spécifiques consacrées à l'aménagement et à l'aération des locaux, aux ambiances particulières de travail et à la distribution de boissons, répondent au souci d'assurer des conditions de travail satisfaisantes, y compris dans des ambiances de travail où les températures sont élevées. On peut cependant considérer qu'au-delà de 30°C pour une activité sédentaire, et 28°C pour un travail nécessitant une activité physique, la chaleur peut constituer un risque pour les salariés qu'il est nécessaire de prévenir.

Avant la période de chaleur, il s'agit d'anticiper notamment en prenant en considération les ambiances thermiques, dont le risque de fortes chaleurs, dans le cadre de la démarche d'évaluation des risques et de l'élaboration du document unique d'évaluation des risques sous la responsabilité du chef d'entreprise. Les mesures de prévention qui en découlent seront élaborées et mises en œuvre en lien avec le service de santé au travail et les instances de représentation du personnel. Des symptômes de type fatigue, sueurs abondantes, nausées, maux de tête, vertiges, crampes, peuvent être liés à la chaleur. Ceux-ci peuvent être les précurseurs de troubles plus importants,

voire mortels comme la déshydratation ou le coup de chaleur. Les effets de la chaleur sur la santé sont plus élevés lorsque se surajoutent des facteurs aggravants, comme la difficulté de la tâche. La chaleur augmente par ailleurs les risques d'accidents car elle induit une baisse de la vigilance et une augmentation des temps de réaction. La transpiration peut aussi rendre les mains glissantes ou venir gêner la vue.

La prévention la plus efficace consiste à éviter ou au moins à limiter l'exposition à la chaleur. Pour cela il est possible d'agir sur l'organisation du travail (augmentation de la fréquence des pauses, limitation du travail physique, rotation des tâches...), l'aménagement des locaux (zones de repos climatisées, ventilation), les matériels et les équipements. Pour le travail en extérieur en période de canicule, des mesures préventives simples et efficaces permettent de remédier aux effets de la chaleur (travail durant les heures les moins chaudes, mise à disposition d'eau fraîche à proximité des postes de travail, aménagement de zones d'ombre...). Ces mesures doivent être accompagnées d'actions d'information et de formation des salariés. ■

En savoir plus

■ DOSSIER web INRS Travail à la chaleur

À consulter et à télécharger sur www.inrs.fr

Maladie de Lyme

Qui sont les travailleurs exposés à la maladie de Lyme ?

RÉPONSE Tous les travailleurs pratiquant des métiers en contact avec la nature, comme les bûcherons, les sylviculteurs, les gardes-forestiers, les garde-chasses, les jardiniers, les paysagistes, les éleveurs... présentent un risque de contact avec les tiques. Celles-ci peuvent transmettre par piqûre la bactérie à l'origine de la borréliose de Lyme. Les tiques vivent dans les zones boisées et humides, les parcs, les jardins et les prairies, sur les herbes hautes ou dans les buissons. Elles sont présentes partout en France en-dessous de 1500 m d'altitude. Pour limiter le risque de se faire piquer, en particulier du printemps au début de l'automne, il

est conseillé de porter des vêtements couvrant bras et jambes, et fermés. Appliquer des répulsifs anti-insectes sur la peau découverte peut aussi s'avérer efficace. Il est important au retour du travail de s'inspecter minutieusement tout le corps (aisselle, cuir chevelu...), en se faisant aider si besoin. En cas de piqûre, pour limiter l'infection, il faut commencer par retirer au plus vite la tique avec un tire-tique. Doit s'ensuivre pendant quatre semaines après la piqûre une surveillance du ou des points de piqûre. En cas de survenue de signes pseudo-grippaux ou d'une plaque rouge qui peut s'étendre autour du point de piqûre – un érythème migrant –, il est impératif de consulter rapidement son médecin traitant en lui précisant son activité professionnelle. Un traitement antibiotique adapté permet d'éviter la diffusion de la maladie. Environ 30000 cas sont recensés en France chaque année. ■

En savoir plus

■ MALADIE DE LYME et travail. Comment se protéger ?, INRS, ED 6304.

À consulter et à télécharger sur www.inrs.fr



SIAS 2018

10-12 Octobre / Nancy / France

→ Information et inscription : www.inrs-sias2018.fr

L'émergence des nouvelles technologies (internet des objets, intelligence artificielle, big data, cloud computing, robotique collaborative, robotique mobile, drones, fabrication additive, réalité augmentée, etc.) impacte aujourd'hui les industries en profondeur. L'Industrie du futur, orientée vers l'amélioration de la performance, multiplie l'usage de ces nouvelles technologies. Quelles sont les conséquences sur la sécurité des systèmes industriels automatisés ?

La conférence SIAS 2018 sera le lieu pour présenter les dernières avancées intégrant la prévention des risques professionnels dans les transformations liées à ce concept « d'Industrie du futur » tant du point de vue de l'ingénierie (démarche de conception, outils de simulation, analyse des risques, mesures de prévention, etc.) que de la place de l'Homme qui, plus que jamais, se retrouve au cœur des systèmes de production.

IMPORTANT : cette conférence se tiendra exclusivement en anglais, sans traduction simultanée

Les régimes d'affiliation à l'Assurance maladie

L'ASSURANCE MALADIE s'est construite depuis 1945 sur trois principes fondamentaux : l'égalité d'accès aux soins, la qualité des soins et la solidarité. Dans les faits, les personnes assurées sont affiliées à différents régimes en fonction de leur situation. Il en existe deux principaux : le régime général et le régime agricole, auxquels s'ajoutent des régimes spécifiques. Toute personne qui travaille et réside en France est obligatoirement affiliée à l'un de ces régimes de Sécurité sociale.

Le régime général de l'Assurance maladie s'adresse à tous les salariés du privé mais aussi à leurs ayants droit, aux allocataires de l'AAH (allocation aux adultes handicapés), aux bénéficiaires de la CMU (couverture maladie universelle) et aux personnes ayant une résidence stable en France. Depuis 2013, il gère les prestations du régime des mines et, depuis le 1^{er} janvier 2018, le RSI, régime des travailleurs indépendants (artisanat, commerce, industrie, professions libérales, chefs d'entreprise, certains associés de sociétés), lui est adossé en vue d'une intégration progressive. Les conjoints, concubins ou enfants de ces travailleurs non salariés, ainsi que toute personne à charge depuis au moins 12 mois sans interruption, peuvent également être couverts dès lors qu'ils sont déclarés au titre d'ayants droit et ne sont pas déjà rattachés à une autre caisse d'assurance maladie. Le régime général comprend par ailleurs le régime étudiants, qui concerne les jeunes entre 20 et 28 ans effectuant des études supérieures. Chargé de gérer la partie maladie et la branche des accidents du travail et maladies professionnelles, le régime général est l'assureur solidaire de plus de 80 % de la population française.

Régime agricole

Le régime agricole couvre les exploitants et les salariés agricoles. Il est géré par la caisse centrale de la Mutualité sociale agricole (MSA). Y sont rattachés l'ensemble des actifs non salariés (chefs d'exploitation, employeurs de main-d'œuvre) ainsi que les salariés agricoles, leurs ayants droit et les retraités. Cet organisme prend en charge les branches santé (maladies et accidents du travail), retraite et maternité des agriculteurs. Les remboursements sont équivalents à ceux du régime général. C'est au niveau des prestations en espèces que la MSA se distingue : alors que les agriculteurs salariés au sein d'une exploitation bénéficient des mêmes indemnités journalières que les assurés relevant du régime général, les gérants d'exploitation agricole ne peuvent

percevoir des indemnités journalières qu'en cas d'accident du travail et non en cas de maladie. La MSA présente par ailleurs la particularité d'être un organisme d'assurance maladie mutualiste et l'interlocuteur unique pour tous les domaines de la Sécurité sociale de ses adhérents (médecine du travail, prévention des risques professionnels).

LE CAS DE L'ALSACE-MOSELLE

Les habitants de l'Alsace-Moselle bénéficient d'un régime social spécifique hérité de la période d'occupation allemande entre 1871 et 1918. Les cotisations s'avèrent plus élevées, mais les médicaments sont par exemple mieux remboursés ou encore aucun forfait journalier n'est appliqué, ce qui permet une prise en charge à 100 % de toute hospitalisation.

Régimes spéciaux

Enfin, plusieurs régimes spécifiques font également partie de la caisse de l'Union nationale des régimes spéciaux (UNRS). Ces régimes ont pour certains été créés avant l'organisation d'un système général de Sécurité sociale pour compenser ou récompenser des travaux à caractère vital pour la nation. Ils concernent : les fonctionnaires, les marins, les militaires, la SNCF, la RATP, les industries du gaz et de l'électricité, la banque de France, les clercs et employés de notaires, l'Opéra de Paris, le Port autonome de Bordeaux, l'Assemblée nationale ou le Sénat. Ils couvrent au total environ cinq millions de personnes. Les remboursements des frais médicaux sont généralement identiques à ceux des salariés. Toutefois, certains régimes offrent des prestations plus élevées. ■

En savoir plus

■ WWW.SECURITE-SOCIALE.FR/historique-du-systeme-francais-de-Securite-sociale

Céline Ravallec

Entretien et réparation de véhicules automobiles légers

En 2016, l'activité Entretien et réparation de véhicules automobiles légers comptait 32 853 établissements occupant 111 483 salariés (+3,1% par rapport à 2015). On y dénombre 4 199 accidents du travail (-0,8% par rapport à 2015), 254 nouvelles incapacités permanentes et 4 décès, le tout ayant entraîné 245 464 journées perdues. L'indice de fréquence, en baisse de 3,7% par rapport à 2015, est de 37,7 accidents pour mille salariés : un salarié sur 26 se trouve victime d'un accident du travail. Les indicateurs de sinistralité sont supérieurs à ceux de l'ensemble du CTN A.

Les accidents les plus fréquents sont liés à la manutention manuelle (53%), à l'outillage à main (23% contre 9% tous CTN confondus), aux chutes de plain-pied (8% contre 13%). Les chutes de hauteur n'apparaissent qu'en quatrième position avec 7% des cas (12% tous CTN). Les lésions occasionnées sont principalement des plaies ouvertes (19% des cas), traumatismes internes (19%), chocs traumatiques (10%), entorses et foulures (9%), commotions et traumatismes internes (9%). Elles touchent les membres supérieurs – y compris les doigts et la main (49% des accidents) –, les membres inférieurs (16%), le dos (15%), la tête et le cou y compris les yeux (9%).

En 2016, 337 nouvelles maladies professionnelles

sont indemnisées, en hausse de 12% par rapport à 2015. 86% d'entre elles concernent les troubles musculosquelettiques : 269 affections péri-articulaires provoquées par certains gestes et postures de travail, 14 affections chroniques du rachis lombaire provoquées par la manutention manuelle de charges lourdes et 7 affections provoquées par les vibrations et chocs transmis par certaines machines-outils, outils et objets. En dehors de ces TMS sont recensés 13 atteintes auditives provoquées par les bruits lésionnels, 5 hémopathies provoquées par le benzène et tous les produits en renfermant, 5 cancers broncho-pulmonaires provoqués par l'inhalation de poussières d'amiante, 5 lésions eczématiformes de mécanisme allergique. ■

Claire Tissot

NAF 4520A - Entretien et réparation de véhicules automobiles légers

Relevant du CTN A (métallurgie) dans 94 % des cas.

Salariés	111 483	Indice de fréquence	37,7
AT en premier règlement	4 199	Taux de fréquence	23
Nouvelles IP	254	Taux de gravité	1
Décès	4	Indice de gravité	14
Journées perdues	245 464	Maladies professionnelles	337

Source : Cnam.

Récits d'accidents (extraits d'Épiceo)

Décès à la suite d'un choc à la tête

À 17 h 50, une cliente a donné les clés d'un véhicule d'exposition à un carrossier peintre automobile de 30 ans. Celui-ci devait utiliser un pont élévateur, bloqué à une certaine hauteur. Son collègue le découvre gisant au sol à 18 h 20, décédé. Selon lui, le carrossier se serait plaint d'un choc à la tête vers 17 heures.

Percuté par un camion sur une bande d'arrêt d'urgence

Un chauffeur mécanicien de 42 ans travaillait dans une entreprise de

dépannage, remorquage et réparation de véhicules depuis 7 ans. Le jour de l'accident, il effectuait la prise en charge d'un véhicule en panne sur la bande d'arrêt d'urgence d'une autoroute. Il n'y avait pas de patrouilleurs de protection (cônes, flash, panneaux lumineux, etc.). Les employés de l'autoroute n'avaient pas installé de ballisage pour le camion en panne. Le mécanicien a été percuté mortellement par un camion dont le chauffeur conduisait, tout en lisant ses bons de livraisons.

Chute du chauffeur-livreur d'un camion remorque

Un chauffeur livreur de 42 ans décharge

huit voitures d'un camion remorque dont les garde-corps ont été démontés manuellement la veille. Alors qu'il ne reste qu'une voiture à décharger depuis le plateau supérieur, le salarié chute et tombe sur la chaussée. Il décède à la suite d'une fracture du crâne. Le garde-corps périphérique, composé de potelets, d'une lisse (câble acier à 0,90 m) et d'une sous-lisse (câble acier à mi-hauteur à 0,45 m), était absent ce jour-là. À noter des conditions climatiques particulières, un vent du nord avec des rafales de vents à 70 km/h).

Documents officiels

EXTRAITS DE TEXTES parus du 1^{er} au 31 mai 2018

Santé et sécurité au travail

PRÉVENTION/GÉNÉRALITÉS

DROIT DU TRAVAIL

Décret n°2018-362 du 15 mai 2018 relatif à la procédure de dépôt des accords collectifs.

Ministère chargé du Travail. Journal officiel du 17 mai 2018, texte n°32, (www.legifrance.gouv.fr, 2 p.).

L'article L. 2231-5-1 du Code du travail créé par la loi du 8 août 2016 dite El Khomri (article 16) prévoit la publication en ligne des conventions et accords de branche, de groupe, interentreprise, d'entreprise et d'établissement conclus à compter du 1^{er} septembre 2017, afin de les rendre accessibles au grand public.

Dans cet objectif, ce décret vient modifier les conditions dans lesquelles est effectué le dépôt de certains accords collectifs.

Il précise que les accords de groupe, d'entreprise, d'établissement et interentreprises doivent être déposés de façon dématérialisée, par le représentant légal de l'entreprise, sur la plate-forme de téléprocédure du ministère chargé du Travail ([site www.teleaccords.travail-emploi.gouv.fr](http://site.www.teleaccords.travail-emploi.gouv.fr)).

Le dépôt réalisé, l'administration délivrera un récépissé de dépôt après instruction.

La version de l'accord qui sera rendue publique est ensuite automatiquement transmise à la Direction de l'information légale et administrative (Dila) en vue de sa diffusion sur le site www.legifrance.gouv.fr.

SITUATIONS PARTICULIÈRES DE TRAVAIL

■ Agriculture

Arrêté du 7 mai 2018 modifiant l'arrêté du 20 décembre 2017 fixant le modèle d'avis d'aptitude, d'avis d'inaptitude, d'attestation de suivi individuel de l'état de santé et de proposition de mesures d'aménagement de poste.

Ministère chargé de l'Agriculture. Journal officiel du 17 mai 2018, texte n°39 (www.legifrance.gouv.fr, 5 p.).

Cet arrêté apporte une série de modifications à l'arrêté du 20 décembre 2017 qui a fixé les modèles des différents documents qui peuvent être délivrés, à l'issue des examens et visites, réalisés dans la cadre du suivi médical des travailleurs agricoles. Les rectifications opérées concernent plus particulièrement les références réglementaires figurant dans les modèles de documents. La possibilité pour le collaborateur médecin de délivrer un avis d'inaptitude ou de faire des propositions de mesures individuelles d'aménagement, d'adaptation ou de transformation du poste de travail est, en outre, désormais clairement mentionnée dans les documents délivrés.

Décret n°2018-413 du 30 mai 2018 relatif aux modalités de calcul de l'allocation spécifique de cessation anticipée d'activité au titre de l'amiante des fonctionnaires et ouvriers de l'État en fonction dans l'entreprise mentionnée à l'article 78 de la loi du 28 décembre 2001 de finances rectificative pour 2001.

Ministère des Armées. Journal officiel du 31 mai 2018, texte n°14 (www.legifrance.gouv.fr, 2 p.).

L'article 134 de la loi n°2017-1837 du 30 décembre 2017 de finances pour 2018 prévoit que l'allocation spécifique de cessation anticipée d'activité, attribuée au titre de l'amiante par le ministère des Armées, aux fonctionnaires placés en disponibilité ou en position hors cadres et aux ouvriers de l'État relevant de l'ex-Direction des chantiers navals, est calculée sur la base du montant moyen des rémunérations brutes des douze derniers mois d'activité. Ce calcul est obtenu par le biais d'une reconstitution de carrière au titre de la période d'emploi en qualité de salarié de l'ex-entreprise nationale.

Dans ce contexte, ce décret prévoit les modalités pratiques de calcul de cette allocation de cessation anticipée d'activité au titre de l'amiante et des droits à pension des intéressés, en fonction de cette reconstitution de carrière.

ORGANISATION ET SANTÉ AU TRAVAIL

ORGANISMES AGRÉÉS/ACCRÉDITÉS

Arrêté du 4 mai 2018 portant abrogation de l'habilitation d'un organisme chargé de procéder aux examens CE de type de certaines machines et actualisant la liste des organismes habilités.

Ministère chargé du Travail. Journal officiel du 29 mai 2018, texte n°20, (www.legifrance.gouv.fr, 2 p.).

Cet arrêté recense les organismes habilités, chargés de procéder aux procédures d'évaluation de la conformité, lors de la mise sur le marché à l'état neuf, de certaines machines définies à l'article R. 4313-23 du Code du travail (procédure d'examen CE de type ou procédure d'assurance qualité complète).

RISQUES CHIMIQUES ET BIOLOGIQUES

RISQUE CHIMIQUE

■ Étiquetage

Règlement (UE) 2018/669 de la Commission du 16 avril 2018 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 115 du 4 mai 2018, pp. 1-755.

L'annexe VI du règlement (CE) n° 1272/2008 dit CLP était composée jusqu'à présent de deux tableaux 3.1 et 3.2 qui listaient en anglais uniquement, pour toutes les versions linguistiques du règlement, les classifications et étiquetages harmonisés des substances dangereuses.

Ce règlement vient remplacer, à compter du 1^{er} décembre 2019, les entrées de l'annexe VI du règlement CLP afin de faire en sorte que les dénominations chimiques des substances y figurant soient traduites dans les différentes versions linguistiques publiées du règlement.

La version en langue française du règlement CLP comprendra donc la traduction en français des dénominations des substances faisant l'objet d'un étiquetage et d'une classification harmonisés.

Par ailleurs, le tableau 3.2 de l'annexe VI qui contenait la liste des classifications et étiquetages harmonisés des substances dangereuses, établie sur la base des critères définis à l'annexe VI de la directive 67/548/CEE qui est abrogée depuis le 1^{er} juin 2015, est supprimé.

■ Limitation d'emploi

Règlement (UE) 2018/675 de la Commission du 2 mai 2018 modifiant les appendices de l'annexe XVII 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) en ce qui concerne les substances CMR.

Commission européenne. Journal officiel de l'Union européenne, n°L 114 du 4 mai 2018, pp. 4-6.

Les entrées 28, 29 et 30 de l'annexe XVII du règlement (CE) n° 1907/2006 Reach interdisent la mise sur le marché et l'utilisation dans des produits destinés au grand public de substances classées comme cancérogènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction (CMR), de catégorie 1A ou 1B, et de mélanges contenant de telles substances à des concentrations déterminées. Les substances concernées sont énumérées aux appendices 1 à 6 de ladite annexe.

Ce règlement vient modifier l'annexe XVII du règlement Reach pour y intégrer une série de nouvelles substances classées CMR dont la mise sur le marché à destination du public est interdite, parmi lesquelles figurent le formaldéhyde (CAS n° 50-00-0), le carbonate de cadmium (CAS: 513-78-0) ou le méthylhydrazine (CAS: 60-34-4).

Ces restrictions entrent en vigueur à partir du 1^{er} décembre 2018, à l'exception de celle concernant le formaldéhyde qui est applicable depuis le 24 mai 2018.

RISQUES PHYSIQUES ET MÉCANIQUES

BTP

■ Produits de construction

Décision déléguée (UE) 2018/771 de la Commission du 25 janvier 2018 relative au système applicable pour l'évaluation et la vérification de la constance des performances des dispositifs d'ancrage utilisés pour les ouvrages de construction et destinés à prévenir ou arrêter les chutes de hauteur de personnes,

conformément au règlement (UE) n° 305/2011 du Parlement européen et du Conseil.

Commission européenne. Journal officiel de l'Union européenne, n°L 129 du 25 mai 2018, pp. 82-83.

Le règlement européen n° 305/2011 du 9 mars 2011 prévoit que le fabricant d'un produit de construction doit notamment établir une déclaration des performances qui exprime les performances du produit de construction en ce qui concerne ses caractéristiques essentielles, conformément aux spécifications techniques harmonisées qui lui sont applicables (à savoir normes harmonisées ou documents d'évaluation européens).

L'évaluation et la vérification de la constance des performances des produits de construction sont effectuées conformément à l'un des systèmes décrits à l'annexe V du règlement européen. Il en existe quatre, faisant intervenir à différents degrés, des organismes notifiés de certification et de contrôle de la production.

Aux termes de l'article 28 du règlement, c'est la Commission européenne qui détermine, par voie d'actes délégués, quel système d'évaluation et de vérification de la constance des performances doit respecter le fabricant d'un produit de construction, compte tenu notamment des effets sur la santé et la sécurité des personnes et sur l'environnement.

Dans ce contexte, cette décision vient préciser que pour les dispositifs d'ancrage utilisés pour les ouvrages de construction et destinés à prévenir ou arrêter les chutes de hauteur de personnes, l'évaluation et la vérification de la constance des performances sont réalisées conformément au système 1+, décrit à l'annexe V du règlement (UE) n° 305/2011.

Dans ce système 1+, le fabricant doit procéder à des essais initiaux en usine par le biais de contrôles de la production et d'essais complémentaires sur des échantillons prélevés par lui, dans l'établissement de fabrication, conformément au plan d'essais prescrit.

Un organisme de certification intervient ensuite pour délivrer au fabricant un certificat de constance des performances du point d'ancrage, au vu des résultats des évaluations et des vérifications qu'il a effectuées :

- évaluation des performances des points d'ancrage fondée sur des essais de type, sur des calculs relatifs au type ou sur la base de valeurs issues de la documentation descriptive du produit,
- inspection initiale de l'établissement de fabrication et du contrôle de la production en usine ,
- surveillance et appréciation continues du contrôle de la production en usine,
- essais par sondage, sur des échantillons prélevés dans l'établissement de fabrication ou dans les installations de stockage du fabricant.

Le fabricant établit alors la déclaration des performances et appose le marquage CE sur le point d'ancrage, avant la mise sur le marché.

RISQUE ROUTIER/TRANSPORT

■ Transport routier

Directive (UE) 2018/645 du Parlement européen et du Conseil du 18 avril 2018 modifiant la directive 2003/59/CE relative à la qualification initiale et à la formation continue des conducteurs de certains véhicules routiers affectés aux transports de marchandises ou de voyageurs ainsi que la directive 2006/126/CE relative au permis de conduire.

Commission européenne. Journal officiel de l'Union européenne n°L 112 du 2 mai 2018, pp. 29-41.



La directive 2003/59/CE (transposée en droit national notamment par le décret n°2007-1340 du 11 septembre 2007 relatif à la qualification initiale et à la formation continue des conducteurs de certains véhicules affectés aux transports routiers de marchandises ou de voyageurs) fait obligation à tous les conducteurs de véhicules de plus de 3,5 tonnes de transport de marchandises ou d'autocars ou d'autobus (véhicules de plus de 8 places assises outre le siège du conducteur), d'être titulaire d'une qualification initiale, obtenue après avoir suivi une formation. Elle établit également une obligation de formation continue des conducteurs routiers afin d'entretenir leurs compétences professionnelles.

Cette directive 2018/645 vient apporter une série de modifications à la directive 2003/59/CE dans un objectif d'amélioration de la sécurité routière dans l'Union européenne ainsi que de la sécurité et la santé au travail des conducteurs professionnels.

Il s'agit également notamment de simplifier les procédures administratives dans les différents États membres, par la mise en place d'une reconnaissance mutuelle des formations suivies dans les différents États, et de garantir l'authenticité des permis de conduire et des cartes de qualification de conducteur.

Dans cette perspective, les modifications introduites dans la directive concernent notamment :

- **les types de véhicules et permis de conduire concernés par l'obligation de qualification initiale ;**

- **la liste des exemptions prévues**

Le terme « machines » est ajouté à l'exemption applicable aux conducteurs de véhicules transportant du matériel ou de l'équipement, destiné à être utilisé dans l'exercice de leur fonction, dès lors que cette conduite ne représente pas leur activité principale. Les exemptions applicables aux véhicules affectés à des services de transport d'urgence en ambulance sont parallèlement précisées ainsi que celles relatives aux véhicules affectés à des missions de sauvetage.

Concernant la possibilité d'exempter de la formation, les conducteurs de véhicules lourds dans des zones rurales aux fins de l'approvisionnement de leur propre entreprise, il est laissé aux États membres la faculté d'apprécier le caractère occasionnel de la conduite et l'absence d'incidences sur la sécurité routière.

Pour les conducteurs travaillant dans les secteurs de l'agriculture, l'horticulture, la sylviculture, l'élevage ou la pêche, il est également laissé aux États membres le soin de déterminer, dans leur droit national, les distances maximales parcourues avec les véhicules, calculées à partir du lieu d'établissement de l'entreprise, pour lesquelles les exemptions à la formation initiale s'appliquent ;

- **le contenu et les modalités de la formation**

Les sujets de la santé et la sécurité au travail, ainsi que la réduction de l'incidence de la conduite sur l'environnement apparaissent dans les objectifs de formation continue.

La possibilité de dispenser certaines parties de la formation en passant par des outils des technologies de l'information et de la communication est prévue (apprentissage en ligne). Les exigences minimales pour la qualification et la formation sont, en outre, précisées ainsi que les connaissances à intégrer en fonction des permis de conduire considérés (notamment des connaissances pour la planification d'un trajet dans des conditions météorologiques exceptionnelles, l'utilisation des équipements de sécurité adéquats, la sensibilisation à la distraction au volant causée par l'utilisation d'appareils électro-

niques ou la consommation de nourriture, la reconnaissance des situations dangereuses...);

- **la reconnaissance des connaissances acquises**

Les compétences acquises sur la base des formations suivies sont attestées par la délivrance d'une carte de qualification de conducteur, dont le modèle est harmonisé, ou par l'apposition d'un code de qualification (code harmonisé 95) sur le permis de conduire. Les conducteurs ressortissants d'un État tiers à l'Union européenne, employés par une entreprise de transport public routier de marchandises, établie dans un état membre et effectuant des transports internationaux, peuvent apporter la preuve du respect des exigences de qualification et de formation, par la production de l'attestation de conducteur (prévue par le règlement européen n°1072/2009) pour autant que celle-ci porte le code harmonisé 95 de l'Union européenne.

Le modèle européen de la carte de qualification de conducteur est parallèlement modifié.

À titre transitoire, les cartes de qualification de conducteur délivrées avant le 23 mai 2020 restent valables jusqu'à leur date d'expiration (5 ans) ;

- **les échanges d'informations entre États membres**

Le développement d'un réseau électronique d'informations au niveau de l'Union sur les qualifications professionnelles des conducteurs est prévu, afin de contrôler, en temps réel, le respect des exigences de formation par les conducteurs et lutter contre les falsifications de documents.

Par ailleurs, le texte modifie certaines dispositions de l'article 4 de la directive 2006/126/CE relatives à l'âge minimal requis pour l'obtention de certains permis de conduire. Une dérogation explicite est introduite dans le texte, précisant que certains permis de conduire peuvent être délivrés, dans certaines conditions, avant l'âge minimum requis, aux conducteurs titulaire d'un CAP attestant d'une qualification initiale telle que prévue par la directive 2003/59/CE.

Le permis D par exemple, qui permet la conduite de véhicules conçus pour le transport de plus de huit passagers outre le conducteur, pourra être délivré à partir de l'âge de 23 ans, aux conducteurs ayant suivi une formation professionnelle de conducteur alors que la directive 2006/126/CE conditionne la délivrance du permis D à un âge minimum de 24 ans.

La date limite de transposition de la directive est fixée au 23 mai 2020.

Décret n°2018-387 du 24 mai 2018 précisant les conditions d'accès aux informations des traitements de données à caractère personnel relatifs au permis de conduire et à la circulation des véhicules.

Ministère chargé de l'Intérieur. Journal officiel du 25 mai 2018, texte n°5, (www.legifrance.gouv.fr, 6 p.).

Ce décret redéfinit les catégories de personnes autorisées à accéder directement aux données du système national des permis de conduire (SNPC) et du système d'immatriculation des véhicules (SIV) ou à en être destinataires par l'intermédiaire d'un agent de l'État.

Il vient préciser les dispositions de l'article L.225-5 du Code de la route résultant de la loi n°2016-339 du 22 mars 2016, qui ont introduit la possibilité pour les entreprises exerçant une activité de transport public routier de voyageurs ou de marchandises, d'obtenir communication des informations relatives à l'existence, à la catégorie et à la validité du permis de conduire des personnes qu'elles emploient comme conducteurs de véhicule à moteur.

Le décret précise que cette communication est réalisée au moyen d'un accès direct et à travers des personnes individuellement désignées et habilitées appartenant à l'entreprise de transport routier.

Arrêté du 24 mai 2018 modifiant l'arrêté du 29 juin 1992 portant création du Système national des permis de conduire. Ministère chargé de l'Intérieur. Journal officiel du 25 mai 2018, texte n° 10, (www.legifrance.gouv.fr, 1 p.).

Cet arrêté modifie les dispositions de l'arrêté du 29 juin 1992 relatif au système national des permis, pour préciser les personnes pouvant avoir accès aux données à caractère personnel concernant les titulaires du permis de conduire, et présentes dans la base de données du Système national des permis de conduire. Parmi ces données à caractère personnel, figurent notamment les conditions restrictives imposées au conducteur ou au demandeur du permis, les informations relatives aux catégories de permis de conduire demandées ou obtenues, le mode d'obtention, les dates limites de validité, l'état de validité de chaque catégorie, les causes d'invalidité, l'état de validité du permis, les éventuelles causes d'invalidité, le décompte de points du permis de conduire...

L'arrêté précise que les salariés des entreprises de transport routier qui peuvent accéder directement, en tant que de besoin, aux informations concernant le permis de conduire des conducteurs employés par l'entreprise, doivent être individuellement désignées et habilitées par leur supérieur hiérarchique.

Il le remercie également de préciser les intentions du gouvernement sur une éventuelle évolution réglementaire visant à rendre obligatoire ces formations et le cas échéant, à destination de quels publics.

Réponse. Le décret n°2016-1678 du 5 décembre 2016 relatif aux règles d'hygiène et de sécurité sur les chantiers forestiers et sylvicoles dispose que les employeurs ont l'obligation de s'assurer que les travailleurs affectés sur les chantiers forestiers et sylvicoles ont les compétences nécessaires pour réaliser les travaux selon les règles de l'article R. 717-78-7 du Code rural et de la pêche maritime. Il n'impose toutefois pas de moyen particulier aux employeurs pour opérer cette vérification. Ainsi, aucune disposition ne prévoit une certification particulière à l'utilisation de la tronçonneuse. Le « permis tronçonneuse » n'a donc pas été rendu obligatoire par la réglementation.

Ce « permis » fait l'objet d'une formation proposée par un réseau d'acteurs privés et est obtenu à l'issue d'une évaluation organisée par ces mêmes acteurs. Il ne bénéficie à ce jour d'aucune reconnaissance des pouvoirs publics. Ainsi, si sa détention peut constituer un élément permettant à l'employeur de s'assurer d'un travailleur qu'il envisage d'affecter à certains travaux, possède les compétences nécessaires, elle ne le dispense pas de vérifier sa capacité à exécuter ces travaux dans des conditions de sécurité optimales.

Pour répondre à l'obligation mentionnée à l'article R. 717-78-7 du Code rural et de la pêche maritime, les services du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation engagent une réflexion afin que les employeurs puissent s'assurer des compétences nécessaires des travailleurs affectés aux chantiers forestiers.

Réponse publiée au JO « Sénat » (Q) du 24 mai 2018 – p. 485.

Questions parlementaires

FORMATION OBLIGATOIRE DES UTILISATEURS DE TRONÇONNEUSES QUESTION N° 03917 DU 22 MARS 2018

M. Michel Raison interroge M. le ministre de l'Agriculture et de l'Alimentation sur les dispositions du décret n° 2016-1678 du 5 décembre 2016 sur les travaux forestiers entré en vigueur le 1^{er} avril 2017.

Il apparaît que de nombreux organismes de formation s'appuient sur les dispositions de ce décret pour proposer, voire imposer, des formations sanctionnées par la délivrance du certificat européen de qualification, initié début 2016, par l'agence européenne EFESC (*European Forestry and Environmental Skills Council*), dont les agences nationales qui en sont membres accréditent les centres de formation.

Ce certificat s'organise en quatre modules progressifs, dont les premiers sont exigibles pour accéder aux suivants (ECC1 : le minimum pour tous ; ECC2 : abattage de petits bois ; ECC3 : abattage de gros bois ; ECC4 : arbres difficiles, chablis).

Ce « permis tronçonneuse » vise, d'une part, à garantir un niveau de formation standardisé à l'utilisation des tronçonneuses et d'autre part, à se conformer aux obligations de sécurité qui, pour ce qui concerne la France, sont encadrées par l'article L. 4142-2 du Code du travail.

Il le remercie par conséquent de bien vouloir préciser si le certificat de base ECC1 est obligatoire ou non en France pour tous les utilisateurs de tronçonneuses, qu'ils soient salariés d'entreprise, agents de collectivités territoriales ou encore particuliers tels que les affouagistes.

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** : Ronald Schouller
- **Vice-président** : Pascal Vigier
- **Secrétaire** : Daniel Boguet
- **Trésorier** : Pierre Thillaud
- **Secrétaire adjoint** : Bernard Salengro
- **Trésorier adjoint** : Pierre-Yves Monteleon
- **Administrateurs titulaires** : Myriam Armengaud, Nathalie Buet, Dominique Boscher, Alain Delaunay, Serge Gonzales, Anne Heger, Edwina Lamoureux, Richard Langlet, Marie-Hélène Leroy, José Lubrano, Carole Panozzo, Daniel Petigny

Administrateurs suppléants :

- Dominique Burgess, Renaud Buronfosse, Émilie Cantrin, Philippe Debouzy, Christian Expert, Johnny Favre, Franck Gambelli, Christophe Godard, Catherine Landais, Salomé Mandelcwaig, Mohand Meziani, Anne Novak-André, Katia Philippe, Monique Rabussier, Betty Vadeboin



LE MAGAZINE
DE LA PRÉVENTION DES
RISQUES PROFESSIONNELS

À RENVoyer À

INRS service abonnements
Com & Com
Bâtiment Copernic
20, avenue Édouard-Herriot
92350 Le Plessis-Robinson
Tél. : 01 40 94 22 22
inrs@cometcom.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.....
- NOM DU DESTINATAIRE.....
- ADRESSE.....
- CODE POSTAL.....
- PAYS.....
- COURRIEL.....
- CODE APE.....
- BP.....
- VILLE.....
- TÉL.....

TARIF ANNUEL 2018*

- France 58 €
- Dom-Tom 70 €
- Europe 70 €
- Reste du monde 75 €

* exonération TVA

Nombre d'abonnements

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

Total

RÈGLEMENT : Par chèque Par virement Demande de facture acquittée

Adresse de facturation (si différente)

BORDEAUX
SUD OUEST
02>04 OCT
2018

LE CONGRÈS/SALON DE RÉFÉRENCE EN FRANCE

● **SANTÉ/SÉCURITÉ & QUALITÉ DE VIE AU TRAVAIL**



CONFÉRENCES / EXPOSITION / EXPERTS / ANIMATIONS / ATELIERS DÉMOS



Sous le patronage du ministère des solidarités et de la santé et du ministère du travail.



EXPOSER +33 (0)5 57 54 12 65 • DEVENIR PARTENAIRE +33 (0)5 57 54 38 26

INFORMATIONS & INSCRIPTION GRATUITE
www.preventica.com • CODE

BM167T

IDÉE REÇUE N°4

«LES EXOSQUELETES AUGMENTENT LA FORCE DU SALARIÉ.»

Je ne sais pas ce qu'il se passe... À chaque fois
que je m'équipe, je me transforme.

