

travail & sécurité

LE MENSUEL DE LA PRÉVENTION DES RISQUES PROFESSIONNELS

LUTHERIE

Guitare Hérault

N° 750 - MAI 2014 - 5,20 €

■ DOSSIER
Professions
paramédicales

■ LE GRAND ENTRETIEN
David Vernez, directeur
par intérim de l'Institut
universitaire romand de santé
au travail (IST), en Suisse

■ PERSPECTIVES
La route du futur
prend le virage
de l'innovation

■ EN ENTREPRISE
Un garage se réinvente
pour améliorer
le confort de ses
salariés



12

Directeur par intérim de l'Institut universitaire romand de santé au travail (IST), en Suisse, David Vernez évoque les projets de recherche de l'Institut qui, plus que jamais, lui sont inspirés par un milieu de travail en constante évolution.

© Patrick Delapierre pour l'INRS



40

C'est une carrière de taille moyenne, mais qui s'est préoccupée, avant même d'ouvrir son site d'exploitation, des risques professionnels. Avec l'aide de la Carsat Rhône-Alpes.

© Fabrice Dimier pour l'INRS



15

Derrière le terme d'auxiliaire médical, sont regroupés des métiers variés et des façons de les exercer également diverses. La question des risques professionnels s'inscrit au milieu de nombreuses autres préoccupations, mais demeure rarement prioritaire.

© Gaël Kerbaol/INRS

04 ACTUALITÉS

- **AT-MP.** La situation des femmes se dégrade
- **RPS.** Un groupe de travail se penche sur le burn-out
- **Projets d'étude.** Des étudiants de Blagnac planchent avec efficacité
- **Agressions.** Les médecins, victimes de violence
- **Enquête.** 20 % des femmes victimes de harcèlement sexuel

12 LE GRAND ENTRETEN

David Vernez, Directeur par intérim de l'Institut universitaire romand de santé au travail (IST), en Suisse
« La recherche doit s'adapter à la réalité des expositions »

15 DOSSIER

Professions paramédicales

- 16.** Quand soigner passe avant soi
- 18.** Les conditions de travail, un projet d'établissement
- 20.** « Personne n'a anticipé les questions de vieillissement »
- 21.** Ne tirez pas sur l'ambulance
- 22.** Une crèche pensée pour petits et grands
- 24.** Les précautions de la biologie médicale
- 25.** Une attention de chaque instant
- 26.** TMS : la bête noire des professionnels de santé
- 28.** Mener sa carrière du bon pied
- 29.** La formation, clé de voûte de la sécurité en imagerie

30 PERSPECTIVES

Technologie. La route prend le virage de l'innovation

32

L'entreprise Lâg est la seule entreprise française à fabriquer des guitares en grande série. Si la lutherie est avant tout un métier de passion, cela n'occulte pas la prise en compte des risques professionnels.



© Gaël Kerbaol/INRS

45

Le projet d'extension d'un garage s'est construit sur la nécessité d'optimiser les opérations ayant lieu autour du véhicule. De la gestion des flux à la méthodologie de travail, de l'organisation des postes aux installations techniques, tout a été pensé pour le confort de travail des techniciens.



© Gaël Kerbaol/INRS

32 EN IMAGES

Lutherie. Guitare Hérault

40 EN ENTREPRISE

- 40. Carrière
Les risques passés aux cribles
- 42. Transports en commun
Sécurité et sûreté roulent de pair
- 45. Conception de lieux de travail
Un garage réinventé
- 48. Vieillesse
Des seniors pour les personnes âgées

50 SERVICES

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

Photo de couverture : Gaël Kerbaol/INRS

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

65, boulevard Richard-Lenoir - 75011 Paris.

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

Dépôt légal 1950-9005. ISSN 0373-1944.

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

E-mail rédaction : ts@inrs.fr.

Prix au numéro : 5,20 €.

Abonnement annuel : 46 €.

Directeur de la publication : Stéphane Pimbert.

Rédactrice en chef : Delphine Vaudoux.

Assistante : Bahija Augenstein, 01 40 44 30 40.

Secrétaire de rédaction : Alexis Carlier.

Rédaction : Antoine Bondéelle, Grégory Brasseur,

Leslie Courbon, Céline Ravallec.

Ont collaboré à ce numéro : Philippe Castano,

Patrick Delapierre, Fabrice Dimier, Cédric Duval,

Vincent NGuyen, Guillaume J. Plisson.

Rédacteur-graphiste : Amélie Lemaire.

Reporter-photographe : Gaël Kerbaol.

Iconographes : Estelle Paulin, Nadia Bouda.

Responsable de fabrication : Géraldine Godet.

Documents officiels : assistance juridique,

01 40 44 31 63 ou 01 40 44 31 57.

Abonnements-diffusion : 01 55 56 71 03.

Photogravure : Made for com.

Imprimerie : Imprimerie de Compiègne-

Groupe des Imprimeries Morault.

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.



10-31-1668 / Certifié PEFC / pefc-france.org



© Patrick Delapierre pour l'INRS

LE CHIFFRE

+169,8%

C'est l'évolution du nombre de maladies professionnelles chez les femmes entre 2001 et 2012 d'après la CnamTS. L'augmentation concerne également les hommes, de façon moins forte : +91,2% sur la même période.

AT-MP

La situation des femmes se dégrade

UNE RÉCENTE ÉTUDE publiée par l'Agence nationale pour l'amélioration des conditions de travail (Anact) souligne l'importante progression de la sinistralité chez les femmes en matière d'accidents du travail et de maladies professionnelles. Explications avec Florence Chappert, responsable du projet Genre et conditions de travail à l'Anact.

L'Anact a réalisé une analyse sexuée des chiffres de la sinistralité au travail. Comment s'est déroulée cette étude?

■ **Florence Chappert, responsable du projet Genre et conditions de travail à l'Anact.** Rappelons que nous publions cette analyse pour la troisième année consécutive. Nous nous sommes appuyés sur les chiffres de sinistralité fournis par la CnamTS en 2001 et en 2012. Puis nous avons analysé ces données sous le prisme du genre. Jusqu'à présent, cela n'avait jamais été fait, ce qui peut paraître incroyable de nos jours.

Quels constats pouvez-vous en tirer?

■ **F. C.** Une première lecture permet d'observer que les accidents du travail concernent nettement plus les hommes (67,5%) que les femmes (32,5%). En revanche, les femmes sont depuis 2009 un peu plus touchées par les accidents de trajet (52,3% contre 47,7%). Quant aux maladies professionnelles reconnues, elles concernent quasiment autant les hommes (51,1%) que les femmes (48,9%).

Ce qui frappe néanmoins, ce ne sont pas tant ces chiffres que leur évolution. Ainsi, entre 2001 et 2012, les accidents du travail ont augmenté de 20,3% pour les femmes. Dans le même temps, ils ont baissé de 23,3% pour les hommes. Même tendance pour les accidents de trajet : ils ont progressé de 15% pour les femmes et baissé de 9% pour les hommes. Enfin, les maladies professionnelles reconnues ont progressé de 91,2% chez les hommes et de 169,8% pour les femmes. Conclusion : la sinistralité diminue chez les hommes, mais elle augmente chez les femmes. Cette tendance est la même dans la plupart des pays d'Europe.

Y a-t-il une distinction par secteur d'activité?

■ **F. C.** Oui. Les secteurs du BTP et de l'industrie comptabilisent le plus d'accidents du travail et de maladies professionnelles pour les hommes. Du côté des femmes, ce sont les services de santé, le nettoyage, le travail temporaire, les services, le commerce et les industries de l'alimentation qui sont le plus touchés.

Cette progression ne peut-

elle pas s'expliquer par l'augmentation du nombre de femmes dans la population active?

■ **F. C.** Non, en partie seulement. L'évolution de la part des femmes dans les effectifs salariés en France n'explique que très faiblement cet écart. Ce que l'on peut dire, c'est que les femmes se sont engagées ces dernières années dans des activités exposées aux risques, peut-être plus que la moyenne, et que les politiques de prévention ne les touchent pas suffisamment dans leurs emplois.

Justement, comment interprétez-vous ces résultats?

■ **F. C.** Plusieurs hypothèses ont été formulées pour expliquer ces inégalités. La première s'appuie sur le fait que les hommes et les femmes exercent des métiers distincts aux risques différents. Or, on observe une mise en visibilité des risques, notamment du côté des risques psychosociaux et des troubles musculosquelettiques, dans des métiers dits féminins (services, nettoyage, commerce...). La seconde hypothèse consiste à dire que, jusqu'à présent, les politiques de prévention se sont foca-

lisées sur les métiers dits masculins, d'où un certain retard dans la prise en compte des risques spécifiques aux métiers dits féminins. À cela s'ajoutent des parcours professionnels très différents : les femmes ont moins d'opportunités d'évolution et restent bien souvent cantonnées aux mêmes activités répétitives et pénibles. Enfin, elles combinent encore bien souvent tâches domestiques et professionnelles, d'où un surcroît de stress et de fatigue. Au-delà de ces hypothèses, force est de constater que nous savons peu de choses sur ces questions de genre.

Qu'attendez-vous de la publication de ces résultats?

■ **F. C.** L'objectif est de convaincre les politiques de santé et sécurité au travail de mobiliser ce nouveau regard « genre » pour progresser dans la prévention de la sinistralité. Partant du principe qu'une même exposition peut conduire à des effets différents selon la personne concernée, on a tout à gagner à mieux percevoir les différences entre hommes et femmes. Or, pour le moment, nous sommes plutôt aveugles. ■

Propos recueillis par C. D.

RPS

Un groupe de travail se penche sur le burn-out

Un groupe de travail sur la prévention du burn-out professionnel (syndrome d'épuisement professionnel) s'est réuni pour la première fois le 26 mars dernier. Consti-

fier ce que recouvre le burn-out dans l'objectif de donner des recommandations pour mieux le prévenir ». En revanche, il n'a pas vocation à traiter des questions de reconnaissance et de réparation.

Des recommandations à venir

« Le syndrome d'épuisement professionnel est un ensemble de réactions consécutives à des situations de stress au travail chronique, rappelle Valérie Langevin, experte en risques psychosociaux à l'INRS. Il a été initialement identifié chez les professionnels soignants et aidants (travailleurs sociaux...). Pour ceux-ci, il se caractérise par trois dimensions: l'épuisement émotionnel (sentiment d'être vidé de ses ressources émotionnelles), la dépersonnalisation de la relation à l'autre ou le cynisme et le sentiment de non-accomplissement personnel au travail. »

Lors de cette première réunion, ce groupe de travail a auditionné des médecins du travail. D'autres auditions sont planifiées dans les semaines à venir. Le groupe étudiera également les actions menées dans les pays de l'Union européenne, notamment aux Pays-Bas. À l'issue de leurs travaux, les experts publieront « des recommandations pour mieux prévenir ce syndrome ». Elles devraient être publiées l'été prochain. ■

D. V.



© Eric Audras/PhotoAlto

tué par la direction générale du Travail et composé de médecins et de psychologues du travail ainsi que d'experts de l'Institut national de recherche et de sécurité (INRS) et de l'Agence nationale pour l'amélioration des conditions de travail (Anact), il a pour mission de « clari-

« Les incitations financières représentent 50 à 60 millions d'euros sur les 12 milliards d'euros du budget Assurance maladie-risques professionnels. »

Dominique Martin, directeur des risques professionnels de la CnamTS, lors des débats organisés par Eurogip 2014, le 20 mars dernier à Paris.

FORMATION

Renault inaugure une école du lean

Renault a inauguré fin mars son école internationale du *lean manufacturing*. Créée dans le cadre d'un projet commun avec Renault Consulting, cette école ouvre ses portes au sein du centre organisateur mondial des métiers de la fabrication de Renault, le *Global Training Center* (GTC), dans un bâtiment intégré à l'usine de Flins. Destinée à l'ensemble des dirigeants et managers des usines du groupe dans le monde - mais aussi ouverte aux clients externes -, elle a pour finalité « de former au *lean manufacturing*, c'est-à-dire d'apprendre à produire sans gaspillage en réduisant les en-cours et les activités inutiles, tout en améliorant l'ergonomie au poste de travail ».

Pour en savoir plus sur le *lean manufacturing*, se reporter à la brochure de l'INRS, ED 6144, *Lean manufacturing. Quelle place pour la santé et la sécurité au travail ?*, disponible sur www.inrs.fr.

APPRENTIS

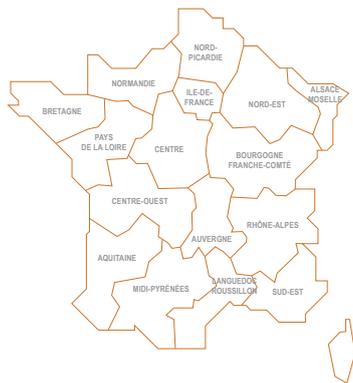
Une culture commune pour la prévention dans le BTP

La CCCA-BTP et l'OPPBT ont renouvelé leur partenariat visant à renforcer la formation en santé et sécurité au travail des apprentis du BTP. Leur objectif est de développer et d'intégrer à la formation une base de connaissances et de compétences en matière



© Georges Bartoli pour l'INRS

de prévention des risques professionnels. Quel que soit le diplôme préparé, les apprentis doivent avoir une culture de prévention commune. Les deux organismes prévoient la poursuite en 2014 et 2015 d'actions de sensibilisation, comme l'événement « 100 minutes pour la vie » dans les CFA.



LES RÉGIONS

■ ALSACE-MOSELLE

Pour la 17^e année consécutive, tous les contrôleurs de sécurité et les ingénieurs-conseils de la Carsat se sont rendus, fin mars, de façon concentrée et aléatoire sur 800 chantiers de la région. Objectif : dresser un état de la prise en compte des risques d'atteintes à la santé sur les chantiers de bâtiments et travaux publics de la région. Lors de ces visites, il a été noté que dans près de 70 % des chantiers, le risque de chute de hauteur était insuffisamment pris en compte. Les risques liés aux manutentions manuelles et mécanisées ont également été observés. Enfin, un regard particulier a été porté sur les conditions d'hygiène et l'organisation des chantiers.

■ PAYS-DE-LA-LOIRE

La Carsat Pays-de-la-Loire diffuse depuis le début de l'année 66 vidéos via la chaîne de partage YouTube. Très courtes - n'excédant jamais 2 minutes -, ces vidéos présentent les missions de la Carsat et répondent à des questions que chacun peut se poser sur différents sujets relatifs au travail et à la retraite, classés en 4 rubriques : la retraite personnelle, la pension de réversion, le relevé de situation individuelle et la prévention des risques professionnels. Par ailleurs, la Carsat propose un tout nouveau site internet, avec une rubrique « risques professionnels » complètement repensée. Objectif : accéder à la rubrique voulue en moins de trois clics. L'adresse du site est inchangée : www.carsat-pl.fr.

PROJETS D'ÉTUDE

Des étudiants de Blagnac planchent avec efficacité

CINQ ÉTUDIANTS en DUT génie industriel et maintenance se sont lancés dans deux projets sur les risques professionnels, avec la Carsat Midi-Pyrénées comme client.

Ils s'appellent Adrien, Alexander, Paul, Loïc et Salem. Tous les cinq sont en deuxième année de DUT génie industriel et maintenance à l'IUT 2 de Blagnac près de Toulouse. Ils ont travaillé pendant plus de six mois en étroite collaboration avec le Centre de mesures physiques de la Carsat Midi-Pyrénées. Le résultat de leur travail a été présenté début avril : d'une part une déclinaison du logiciel Osev pour deux d'entre eux, et, pour les trois autres, des mallettes pour sensibiliser à la prévention du bruit.

Osev est un logiciel qui a été créé par la Carsat Midi-Pyrénées pour évaluer les vibrations du corps entier. Les deux étudiants de l'IUT se sont penchés sur une déclinaison de cet outil pour évaluer les vibrations transmises aux membres supérieurs. « Ce projet est issu d'une demande du groupe national "vibrations", piloté par l'INRS »,



© Carsat Midi-Pyrénées

souligne Laurent Hardy, contrôleur de sécurité au centre de mesures physiques. Bientôt en ligne sur le site internet de la Carsat Midi-Pyrénées¹, puis sur celui de l'INRS, « c'est un outil simple, qui peut être utilisé par les employeurs comme par les salariés pour évaluer les vibrations mains-bras », remarque Michel Cunnac, ingénieur-conseil au centre de mesures physiques.

Mallettes contre le bruit

Pour ce faire, le menu du logiciel propose trois grandes étapes. L'utilisateur doit d'abord identifier parmi 17 grandes familles, à l'aide de visuels, la machine portable ou guidée à la main qu'il utilise puis remplir un questionnaire concernant les conditions d'utilisation (maintenance, formation, dispositif antivibratile, etc.) et, enfin, indiquer la durée réelle d'utilisation quotidienne. À noter qu'un même opérateur peut sélectionner jusqu'à quatre machines différentes sur une même journée. Une fois ces étapes franchies, le logiciel présente une évaluation des vibrations mains-bras et renvoie sur les solutions de prévention proposées par le réseau Assurance maladie-risques professionnels.

L'autre groupe, de trois étudiants, composé de Paul, Loïc et Salem, a travaillé sur un dispositif constitué de mallettes² destiné aux agents de la Carsat ou aux personnes des services de santé au travail pour sensibiliser aux nuisances sonores et à quelques moyens simples de les diminuer. Quatre composants peuvent être mis en fonctionnement, avec ou sans silencieux : un vérin, un venturi, des soufflettes et une valve. Avec les silencieux, le bruit émis passe de plus de 100 dB(A) à moins de 80 dB(A) pour certains éléments. « Ces mallettes remplacent facilement tous les discours que l'on peut faire en entreprise : la différence s'entend bien », s'enthousiasme Hélène Castro, contrôleur de sécurité au Centre de mesures physiques. « Et dans certains cas, on gagne plus de 20 dB(A) avec des silencieux qui ne coûtent pas plus de 6 euros », poursuivent les étudiants, manifestement convaincus.

Si les étudiants de cet IUT ont eu quelques cours sur la sécurité et la prévention des risques professionnels, ceux-ci arrivaient un peu tard dans l'année par rapport à ce projet. Cette collaboration a donc été l'occasion pour chacun d'entre eux de se former et de s'informer sur le sujet, avec l'aide de la Carsat. « C'est très formateur, ce type de projets, souligne l'un des enseignants. Les étudiants avaient un cahier des charges, un budget, des délais... ils étaient dans des conditions réelles de la vie professionnelle. » « On a joué le rôle d'un client exigeant », précise Laurent Hardy. « Les deux projets qui ont été conduits sont très intéressants et serviront la prévention, a conclu Denis Garin, ingénieur-conseil régional responsable du service prévention. Nous avons tout intérêt à poursuivre ce partenariat pour d'autres thématiques. » ■

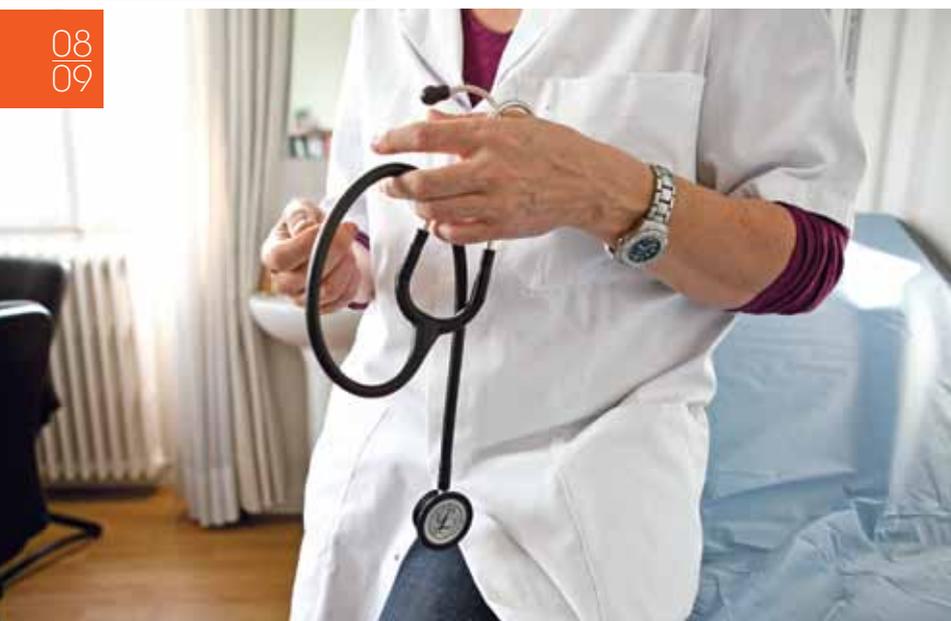
1. Disponible courant septembre 2014 sur le site : www.carsat-mp.fr (www.carsat-mp.fr/risques-pro/prevention-concretement/124-risque-vibratoire).

2. Composé de trois mallettes associées à un compresseur, ce dispositif est transportable dans les entreprises ou pour des réunions de sensibilisation.



L'IMAGE DU MOIS

Endommagée à la suite de l'incendie d'un camion d'hydrocarbures, une travée métallique du Pont Mathilde, à Rouen, d'une longueur de 115 mètres et d'environ 1200 tonnes, a été déposée en février 2014 pour être remise en état. L'opération a nécessité la mise en œuvre d'une barge, attachée par six points d'ancrage raccordés sur les deux rives. Pour cela, il a fallu tenir compte de la marée, d'un déballastage possible avec la barge (munie de caissons remplis d'eau) et de l'utilisation de vérins et chaises d'appui pour les réglages fins.



© Vincent NGuyen pour l'INRS

LE CHIFFRE

75%

des incidents ont eu lieu dans le cadre d'un exercice de médecine en ville.

AGRESSIONS

Les médecins, victimes de violence

L'OBSERVATOIRE de la sécurité des médecins a diffusé ses chiffres pour l'année 2013. Les agressions y sont en hausse... en particulier les agressions verbales.

Neuf cent vingt-cinq en 2013, c'est le nombre de fiches de déclaration d'incidents¹ – agressions physiques ou verbales – enregistrées par l'Observatoire de la sécurité des médecins. Créé en 2003 par le Conseil national de l'ordre des médecins (CNOM), cet observatoire a pour objectif d'assurer un suivi de l'insécurité à laquelle sont confrontés les médecins dans le cadre de leur exercice professionnel. Cette année, ce chiffre de 925 incidents (qu'il faut rapprocher des 199420 médecins

en activité régulière) s'avère nettement plus élevé que ceux des années précédentes (689 en moyenne depuis la création de l'observatoire). Si les agressions verbales augmentent régulièrement depuis 2006, les agressions physiques, elles, diminuent. L'origine de ces agressions est identique à celle des années précédentes : reproche quant à une prise en charge, délais de rendez-vous trop longs, temps d'attente jugé trop important, refus de prescription... Globalement, ce sont les médecins installés en ville et les généralistes qui sont les

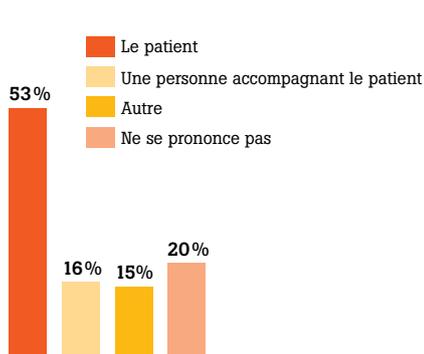
plus concernés par ces incivilités. Peu de médecins (moins d'un tiers) déposent plainte, malgré les appels du CNOM. Pour faire face à ces incivilités, le CNOM a signé en 2011 un protocole national de sécurité avec les ministères de la Justice, de l'Intérieur et de la Santé. Décliné dans 71 départements, il a permis de déployer des mesures concrètes pour assurer la sécurité : numéro de téléphone et référents sécurité dédiés, dans les services de police et de gendarmerie. Enfin, côté prévention, le CNOM propose des supports

vidéo diffusés lors de réunions de sensibilisation des médecins pour les aider à faire face aux situations sensibles ; un pack pédagogique sécurité ; des affiches destinées aux salles d'attente ; et, enfin, il apporte son soutien aux dispositifs de géolocalisation des médecins mis en place dans certains départements comme le Val-de-Marne, la Seine-Saint-Denis ou les Bouches-du-Rhône. ■

1. Elles sont facultatives, donc a priori sous-estimées. Pour en savoir plus : www.conseil-national.medecin.fr.

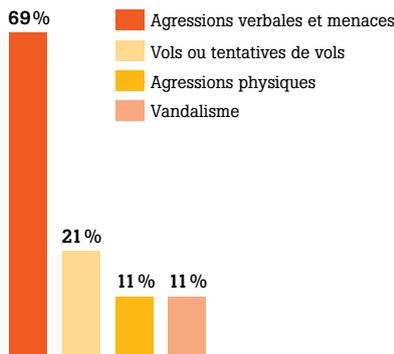
D. V.

Qui est l'agresseur ?

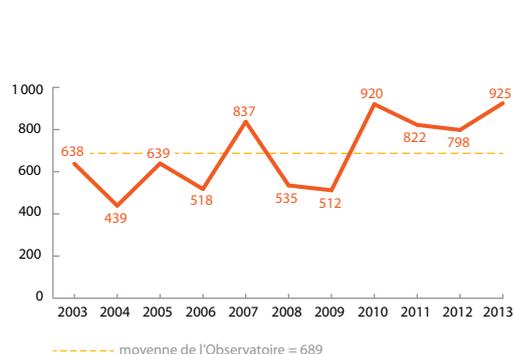


Total supérieur à 100 : plusieurs réponses possibles. Source : Observatoire pour la sécurité des médecins - 2013.

Type d'incident subi (en %)



Nombre de déclarations par an





LE MONDE

■ ESPAGNE

Selon un rapport du syndicat des inspecteurs du fisc, le Gestha, le travail au noir a augmenté de 15 milliards d'euros en moyenne par an depuis 2008, pour atteindre 253 milliards d'euros en 2012, soit 24,6 % du PIB. La hausse de l'économie souterraine serait en partie liée à la crise, dans un pays où l'on dénombre plus de 26 % de chômeurs. Pour le président du Gestha, ce sont principalement les grandes entreprises qui ont de plus en plus recours à la fraude, afin de payer moins d'impôts.

■ ROYAUME-UNI

Les problèmes de santé mentale coûtent 70 milliards de livres par an, ce qui représente 4,5 % du PIB, sous forme de perte de productivité au travail, de paiements de prestations et de dépenses de santé. L'OCDE, qui publie ces chiffres, estime indispensable pour le pays d'améliorer les politiques de prise en charge des patients souffrant d'un problème de santé mentale pour favoriser leur retour à l'emploi.

■ PAYS-BAS

Selon un chercheur de l'Université d'Amsterdam, sur les 25 000 victimes d'AT-MP qui subissent un préjudice financier, seules 4 000 peuvent être indemnisées. Cela tient au fait qu'il n'existe plus d'assurance spécifique AT-MP depuis 1966 et que les victimes ne sont indemnisables qu'au titre de l'assurance maladie-invalidité.

■ IRLANDE

La HSA, organisme irlandais de prévention, indique dans son programme d'activité 2014 qu'une partie de ses moyens sera consacrée aux secteurs de l'agriculture et de la construction, secteurs parmi les plus accidentogènes. Une campagne de sensibilisation sera également menée dans 800 PME.

ENQUÊTE

20 % des femmes victimes de harcèlement sexuel

Dans une enquête publiée en mars 2014 par le Défenseur des droits, il apparaît qu'une femme sur cinq déclare avoir été victime de harcèlement sexuel au travail au cours de sa carrière. Sont notamment évoqués un environnement



© Gaëlle Kerbaol/INRS

de travail avec des blagues à caractère sexuel (64%), des gestes et propos à connotation sexuelle (30%), puis le chantage sexuel et l'envoi de messages à caractère pornographique. L'auteur du harcèlement est le plus souvent un collègue (41% des cas),

puis l'employeur et le supérieur hiérarchique. On note également que trois victimes sur dix ne parviennent à se confier à personne. Celles qui le font se tournent principalement vers la famille, les proches, puis les collègues. Quatre fois sur dix, la résolution du problème se fait au détriment de la plaignante (atteinte à la santé physique ou mentale, non-renouvellement de contrat, blocage dans la carrière...). À l'inverse, 40% des victimes indiquent qu'une mesure a été prise contre l'auteur présumé (sanction, licenciement, mutation). Selon l'enquête, seules 5% des victimes portent plainte. Si la nécessité de lutter contre le harcèlement sexuel est soulignée de façon quasi unanime, moins de deux employeurs sur dix ont mis en place des actions de prévention. Plus de la moitié des actifs interrogés, hommes et femmes confondus, s'estiment mal informés et attendent des employeurs qu'ils jouent davantage leur rôle. ■

G. B.

TRAJET DOMICILE-TRAVAIL

Les actifs manquent de sommeil

Un actif sur dix s'est endormi au volant sur son trajet domicile-travail dans les douze derniers mois. Et 17 % des conducteurs disent avoir somnolé au moins une fois par mois. Ces résultats proviennent d'une enquête INSV-MGEN¹ intitulée « Sommeil et transport » et réalisée auprès d'un échantillon représentatif de 1032 personnes actives. Si, dans une très large majorité, ces événements n'ont pas eu de conséquence grave, un tiers des personnes interrogées déclarent que le manque de sommeil en est la principale cause. Le risque d'endormissement augmente en effet chez les actifs qui ne comptent que 6 heures de sommeil ou moins. « L'endormissement peut intervenir sur de courtes



© Gaëlle Kerbaol/INRS

distances, et même en ville », souligne le Dr Joëlle Adrien, directeur de recherches à l'Inserm. Plus largement, le déficit chronique de sommeil semble s'observer chez de nombreux actifs. Car, parmi les usagers des transports en commun, le trajet domicile-travail s'avère un moment propice à la sieste. 39 % d'entre eux s'endorment au moins une fois à l'aller ou au retour, durant 23 minutes en moyenne.

1. INSV : Institut national du sommeil et de la vigilance. MGEN : Mutuelle générale de l'Éducation nationale.

LES PARUTIONS

■ **Apprivoiser le temps pour mieux vivre ensemble au travail**

Ce fascicule, destiné à la fois aux employeurs et aux salariés des services à la personne, a pour objectif de faire discuter les salariés et employeurs de la gestion du temps de travail. Sont notamment abordées : l'organisation du travail, l'évaluation des besoins, la gestion des imprévus.

ED 4196.

■ **Fabrication d'armatures pour béton**

Ce guide, intitulé *Fabrication d'armatures pour béton - Risques liés aux manutentions manuelles et mécaniques*, a pour objectif d'aider les entreprises œuvrant dans la fabrication d'armatures pour béton dans leurs démarches de prévention des risques, dans leur recherche du respect des obligations réglementaires et dans l'amélioration de leurs performances. Il vise également à étayer et à compléter la recommandation R 441 *Risques liés à la manutention des armatures métalliques*

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

pour le béton armé. Dans cette optique, ce document se propose d'accompagner les chefs d'entreprise, les animateurs QSE, les responsables de production ainsi que les opérateurs dans la réalisation de l'évaluation des risques, la rédaction du document unique et la mise en œuvre des mesures de prévention adaptées.

ED 6158.

■ **Catalogue des productions 2014**

Ce catalogue des productions en santé et sécurité au travail présente une importante sélection des productions de l'INRS : audiovisuels, publications et affiches. Les nouveautés 2013 sont présentées dans la première partie, avec une notice explicative. La deuxième partie propose une présentation succincte de l'ensemble des productions, classées selon le plan suivant : démarche de prévention, risques et secteurs d'activité. Enfin, dans la dernière partie sont listées les productions, par support.

ED 6000.

« Je vais essayer de vous expliquer le système de tarification français¹. Si vous l'avez compris, c'est que je l'ai mal expliqué. »

Marc Debas, responsable de la tarification à la DRP (CnamTS), lors des débats organisés par Eurogip 2014, le 20 mars dernier à Paris.

1. NDLR : système de tarification des cotisations AT-MP notifiée aux employeurs par les Carsat.

LE CHIFFRE

1 343

c'est le nombre de déclarations d'atteintes aux personnes enregistrées à l'AP-HP en 2013, soit une progression de 16 % par rapport à 2012. À noter cependant que, dans le niveau le plus grave (violences avec arme, viol ou tout autre fait qualifié de crime), on observe une baisse de 40 %.

(Source : AP-HP)

QUALITÉ DE VIE AU TRAVAIL L'économie sociale sous pression

L'économie sociale et solidaire (ESS) n'échappe pas au stress. Ce constat ressort du premier baromètre national sur la qualité de vie au travail dans l'ESS (coopératives, mutuelles, associations, fondations...), piloté par la mutuelle Chorum. L'indice de satisfaction des personnes interrogées était de 6,3/10, un chiffre légèrement au-dessus de la moyenne nationale (6,1). L'enquête montre que, si la plupart des travailleurs de l'ESS se disent satisfaits par l'ambiance et le contenu de leur activité, ils n'en subissent pas moins une charge de travail en hausse, une exposition à des comportements agressifs, une pression croissante et un empiètement de la vie professionnelle sur la vie privée... Ils sont ainsi 46 % parmi les salariés et 32 % parmi les dirigeants à avoir ressenti une dégradation dans leur qualité de vie au travail ces dernières années.

L'AGENDA

■ Lille, du 3 au 6 juin 2014

■ **Médecine et santé au travail**

Ce congrès est destiné à tous les acteurs de services de santé au travail (médecins, infirmiers, IPRP) ainsi qu'aux institutionnels et spécialistes de la prévention des risques professionnels.

Il abordera les sujets suivants :

- audition et travail ;
- pathologies neurodégénératives et travail ;
- dossier médical en santé au travail (DMST) et traçabilité ;
- métiers de l'aide et de l'assistance à domicile ;
- évaluation cardio-respiratoire à l'effort et travail ;
- technologies de l'information et des communications et organisation du travail.

Avec, en guise de fil rouge, la pénibilité. L'INRS sera présent, avec un stand commun avec la Carsat Nord-Picardie, l'attribution d'un prix de thèse INRS de médecine du travail, des ateliers de formation précongrès, et l'organisation d'un symposium, avec la Carsat, sur le thème « Prévention des troubles musculosquelettiques (TMS) à l'échelle du territoire : quels moyens d'action, quelles stratégies pour quels résultats ? ».

Pour tout renseignement et inscription : <http://santetravail-lille2014.fr/>.

■ Milan (Italie), du 17 au 20 juin 2014

■ **Intimidation et harcèlement au travail**

La 9^e conférence internationale « Workplace Bullying and Harassment » a pour objectif de promouvoir la dignité et la justice au travail en favorisant une prise de conscience des impacts dramatiques que peut avoir le recours à l'intimidation et au harcèlement au travail. Elle abordera notamment les effets de la crise économique et les difficultés sociales actuelles sur ces pratiques. Cette conférence est destinée à tous ceux qui interviennent dans le domaine des risques psychosociaux (identification ou prévention) : chercheurs, décideurs, institutionnels, psychologues, sociologues...
Pour tout renseignement : ergonomia@unimi.it.

Directeur par intérim de l'Institut universitaire romand de santé au travail (IST), en Suisse, **DAVID VERNEZ** est tombé très tôt « dans la marmite » de l'évaluation des risques chimiques et physiques au travail. Il évoque les projets de recherche de l'Institut qui, plus que jamais, lui sont inspirés par un milieu de travail en constante évolution.

« La recherche doit s'adapter à la réalité des expositions »

Vous êtes actuellement directeur par intérim de l'Institut universitaire romand de santé au travail (IST), à Lausanne, en Suisse. Quel est le rôle de cet organisme ?

David Vernez. L'IST est le petit frère de l'INRS. Néanmoins, son statut est différent. Nous sommes une fondation rattachée aux universités de Lausanne et de Genève. L'Institut forme des hygiénistes et des spécialistes en santé au travail, et conduit des activités de recherche, d'expertise et de conseil auprès des entreprises. Notre effectif est d'environ 60 personnes.

La petite taille de l'Institut est-elle un atout ou une faiblesse ?

D. V. Nous sommes peu nombreux et situés au même endroit, ce qui facilite les échanges et la pluridisciplinarité. Le danger est de se disperser. Puisque nous ne pouvons pas être présents sur tous les fronts, nous privilégions les collaborations au sein de projets nationaux et internationaux. On ne peut pas être intelligent tout seul. À titre d'exemple, nous avons participé à une étude sur la perméation cutanée des phtalates avec l'INRS. Nous avons également travaillé avec des chercheurs issus du domaine des techniques de rendu 3D, utilisées notamment dans les jeux vidéo, et avec Météo Suisse, afin de modéliser l'exposition aux UV solaires. Cette collaboration entre météorologues, informaticiens et hygiénistes nous a permis d'étudier de façon précise des patterns d'exposition et de les corrélérer aux situations rencontrées dans plusieurs types de métiers. Certes, nous n'avons pas les mécanismes puissants qui permettent à l'INRS de conduire des projets de grande envergure, mais nous sommes efficaces sur des recherches ciblées, dans l'accompagnement des entreprises et la résolution concrète des problèmes rencontrés au quotidien. Nous bénéficions d'une flexibilité qui nous permet d'être très réactifs.

En revanche, il n'existe pas, en Suisse, d'équivalent des agences de sécurité sanitaire hexagonales, telles que l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) ou l'Institut de veille sanitaire (InVS). C'est à nous de nous battre pour que nos résultats soient utilisés par les autorités. Le choix des thèmes de recherche se fait en fonction des évolutions que

REPÈRES

■ **INGÉNIEUR** chimiste, diplômé de l'École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL) en 1993, David Vernez se découvre, au cours de ses études, une véritable passion pour l'évaluation des risques.

■ **IL RÉALISE** une thèse conjointe avec l'Institut universitaire romand de santé au travail (IST) et l'EPFL sur l'analyse du risque d'un système technologique de métro sous vide, puis fait un passage aux Pays-Bas, au sein du groupe Safety Science.

■ **HYGIÉNISTE** du travail à l'IST à partir de 2001, ses recherches concernent l'évaluation de l'exposition aux agents physiques et chimiques au travail.

■ **IL REJOINT** l'Afssset (devenu depuis l'Anses) entre 2006 et 2009, lors de la création du département de santé au travail.

■ **DE RETOUR** à l'IST, il dirige le groupe « Sciences de l'exposition ». Il assure la direction par intérim de l'Institut depuis 2013.

l'on perçoit mais aussi de leur potentiel d'application. De mon point de vue, nos travaux doivent permettre d'éclairer la gouvernance publique et de faire évoluer la réglementation. Cela me tient d'autant plus à cœur que le paysage des risques chimiques a beaucoup changé ces dernières années. Nous avons vu peu à peu disparaître les expositions massives à un polluant unique, au profit d'une multitude d'expositions plus faibles et plus diffuses. Le fait est que le nombre de personnes exposées aux agents physiques et chimiques reste remarquablement stable, comme le montrent les études quinquennales sur les conditions de travail en Europe, réalisées par la Fondation de Dublin.

Quel est l'impact de ces évolutions sur vos recherches ?

D. V. Nos recherches doivent refléter l'évolution des connaissances et les changements survenus sur le travail et son environnement. Nous nous intéressons notamment à la question des expositions cutanées. Jusqu'à présent, l'essentiel des recherches s'est focalisé sur les risques par inhalation. La réglementation s'est adaptée et les moyens de prévention, à supposer qu'on les mette en place, sont connus. Dans le même temps, la législation n'a presque pas évolué en ce qui concerne les risques cutanés. Elle ne donne qu'une indication qualitative (substances sans ou avec « mention peau ») sur le risque de perméation par la voie cutanée. C'est un indicateur d'une pauvreté effarante ! D'autant que la voie de pénétration cutanée est extraordinairement complexe : on introduit, dans le processus de contamination, le passage à travers la peau, un compartiment susceptible de modifier la cinétique d'incorporation des substances, mais aussi de les métaboliser. Prenons l'exemple des pesticides. Des mesures de protection sont certes prises au moment de l'épandage par les agriculteurs, mais on oublie que ces produits perdurent pendant plusieurs semaines dans les champs. On a un risque d'exposition cutanée qui n'est pas lié à la concentration des polluants dans l'air et qui varie en fonction des conditions d'usage des substances, mais aussi des coformulants présents dans les préparations. Nous sommes là sur un terrain d'investigation où tout reste à faire.



© Patrick Delapierre pour l'INRS

David Vernez est directeur par intérim de l'Institut universitaire romand de santé au travail (IST), en Suisse.

Longtemps les préventeurs se sont focalisés sur les grands polluants et, par conséquent, sur l'industrie lourde. Là aussi, le curseur se déplace...

D. V. Oui, comme je l'ai dit, les expositions sont aujourd'hui plus diffuses et plus diversifiées. Cela nous amène à nous intéresser à d'autres métiers, dans le tertiaire notamment. Les salariés des secteurs de la coiffure ou du nettoyage sont, par exemple, exposés à de nombreux produits chimiques. De fait, on se rapproche du contexte et des ordres de grandeur rencontrés dans le domaine environnemental. Je pense qu'il est de notre devoir de contribuer à l'amélioration des connaissances des polluants ubiquitaires, que l'on va subir à la fois dans le milieu professionnel et dans l'environnement domestique et général. Derrière cela, il y a bien sûr la question de la reconnaissance des pathologies professionnelles, mais aussi de la pertinence du message de prévention. Si l'on s'intéresse aux nettoyeurs professionnels, il faut également se poser la question des conditions d'utilisation et de mise en œuvre de ces mêmes produits dans le domaine privé.

Prenons un autre exemple qui est celui de l'exposition aux UV solaires. À l'heure actuelle, les messages de prévention ciblent essentiellement l'activité loisirs. Pourtant, les travailleurs en extérieur, dans le bâtiment notamment, sont aussi concernés. Nous sommes face à un agent physique qui n'est

pas produit par le travail mais auquel certains travailleurs sont incontestablement et durablement exposés. Or ce sujet n'a pas été abordé sous l'angle de l'hygiène industrielle. En Suisse, on estime à environ 15 000 le nombre de cas de cancers cutanés par an. Or, entre 2000 et 2007, seulement trois

“

Le nombre de personnes exposées aux agents physiques et chimiques reste remarquablement stable.

”

cas de carcinomes spinocellulaires (cancers de la peau résultant d'une exposition au soleil) ont été reconnus comme maladies professionnelles. C'est, à mon avis, loin de refléter la réalité. Dans un cas comme celui-ci, où se trouve la frontière entre ce qui relève de la santé publique et de la santé au travail? On pourrait prendre un autre exemple avec un polluant chimique, les phtalates, que l'on peut retrouver dans l'environnement de travail, dans l'environnement domestique ou dans l'alimentation. L'enjeu est, à mon sens, de transcender ces milieux de vie pour amener une perspective de ce



qu'est réellement l'exposition à tel ou tel polluant au travail.

Vous évoquez un bouleversement des frontières. N'est-il pas encore renforcé avec la problématique des expositions multiples ?

D. V. En effet. C'est également un sujet sur lequel nous travaillons beaucoup. Sur le terrain, les préventeurs sont démunis face aux expositions multiples, qu'il s'agisse de la somme des expositions rencontrées au cours du parcours de vie ou de l'exposition instantanée à plusieurs substances. La recherche, qui en est à ses balbutiements, nécessite des connaissances toxicologiques avancées. La difficulté est notamment de décrire les phénomènes cumulatifs, qui ne sont pas systématiques. Là encore, certaines activités sont particulièrement concernées, comme le nettoyage industriel. Pas moins de 137 substances différentes ont été identifiées parmi une centaine de préparations courantes. Nous allons être amenés à travailler sur ces problématiques et à intervenir auprès de ces professions. En parallèle, on assiste aussi à l'apparition de nouvelles substances, comme les nanomatériaux.

Un autre enjeu tient aux substituants, ces produits que l'on utilise pour en remplacer d'autres jugés trop nocifs. On parle beaucoup, à l'heure actuelle, du bisphénol A ou du DEHP (ou phtalate de di-(2-éthylhexyle)), que l'on envisage de remplacer par des produits de la même famille. La substitution est le résultat d'une course effrénée entre la réglementation et la mise sur le marché. Cette rapidité d'action est à encourager, mais attention à ne pas aller trop vite. Bien souvent, le temps de la recherche n'est pas adapté au temps du marché. Il faudrait une recherche plus réactive, avec un travail en amont sur les alternatives envisagées. Si l'on ne veut pas garder un train de retard, la mise au point d'un outil adapté est nécessaire. C'est d'ailleurs une véritable gageure. En ce qui concerne les nanomatériaux, il y a aujourd'hui une démarche d'anticipation intéressante. Des voix se sont élevées pour parler d'évaluation des risques. Du coup, certaines sources de financement ont imposé, dès le départ, que des études soient conduites en la matière.

Reach¹ ne permet-il pas un meilleur travail d'anticipation des risques en imposant aux fabricants d'évaluer les risques de leurs produits avant leur mise sur le marché ?

D. V. Oui, c'est vrai. Reach fait bouger les choses. Il a initié un changement de philosophie qui inspire même les États-Unis. Mais la théorie ne résiste pas toujours aux réalités du terrain. Le cas du recours à de nouvelles substances est emblématique. Sans étude de référence, les fabricants sont dans l'obligation d'utiliser l'un des trois modèles mathématiques disponibles pour évaluer les risques. Ceux-ci ont le mérite d'exister, mais leur robustesse est discutable. L'un des enjeux actuels est d'évaluer leur fiabilité. L'IST

a justement été mandaté dans ce but par l'inspection fédérale du travail, qui souhaite disposer d'un guide d'aide à la décision. Il s'agira notamment de spécifier la pertinence de ces modèles en fonction du polluant présent et des conditions d'usage. Un autre axe d'amélioration, à moyen terme, sera de faire communiquer ces modèles entre eux, de façon à pouvoir les comparer. Nous avons encore de belles choses à accomplir dans le domaine de la recherche.

Comment voyez-vous votre avenir en tant qu'hygiéniste du travail ?

D. V. J'espère que d'ici quelques années nous ne parlerons plus d'hygiéniste du travail. Ce terme issu du passé non seulement n'est pas très vendeur, mais il ne reflète pas non plus la réalité. Pour exister en tant que science, l'hygiène du travail a dû se singulariser et développer ses propres outils. Maintenant qu'ils existent, il faut ramener ces outils et compétences des sciences de l'exposition dans le paysage de l'évaluation du risque sanitaire en milieu de travail. Nous ne sommes pas un métier à part, mais une pièce du puzzle, au même titre que les médecins du travail, les toxicologues, les ingénieurs en sécurité ou en environnement...

“

L'enjeu est de transcender les milieux de vie pour amener à une perspective de ce qu'est réellement l'exposition à tel ou tel polluant au travail.

”

Chaque 28 avril, l'Organisation internationale du travail (OIT) organise la Journée mondiale de la sécurité et de la santé au travail. En 2014, les risques chimiques étaient à l'honneur. L'occasion de réaffirmer que la réalité des expositions aux produits chimiques a changé ?

D. V. Oui. Bien que ces changements ne soient pas récents, ils constituent encore un défi majeur pour les chercheurs, les préventeurs et les autorités. Expositions multiples, interactions entre les polluants ou agents physiques, passage cutané, évolution rapide des substances et préparations... sont autant d'enjeux pour lesquels nos outils et connaissances sont encore lacunaires. Ces préoccupations doivent orienter la recherche appliquée, la prévention et l'action publique dans le domaine de la santé au travail. ■

1. Le règlement européen Reach est un système unique d'enregistrement, d'évaluation et d'autorisation des substances chimiques, entré en vigueur le 1^{er} juin 2007. Il modernise la législation européenne en matière de produits chimiques et a pour objectif la protection de la santé humaine et de l'environnement.



Professions paramédicales

■ DOSSIER RÉALISÉ
par Céline Ravallec,
avec Grégory Brasseur
et Delphine Vaudoux.

- 16** Quand soigner passe avant soi
- 18** Les conditions de travail, un projet d'établissement
- 20** « Personne n'a anticipé les questions de vieillissement »
- 21** Ne tirez pas sur l'ambulance
- 22** Une crèche pensée pour petits et grands

- 24** Les précautions de la biologie médicale
- 25** Une attention de chaque instant
- 26** TMS : la bête noire des professionnels de santé
- 28** Mener sa carrière du bon pied
- 29** La formation, clé de voûte de la sécurité en imagerie

© Gaël Kerbaol/INRS

DERRIÈRE LE TERME d'auxiliaire médical, sont regroupés des métiers variés et des façons de les exercer également diverses. La question des risques professionnels s'inscrit parmi de nombreuses autres préoccupations, mais demeure rarement prioritaire.

Quand soigner passe avant soi

ls ne sont pas médecins. Ils ne sont pas non plus dentistes ni pharmaciens ni sages-femmes. Pourtant, ils exercent leurs métiers dans un cadre strictement médical. Ce sont les auxiliaires médicaux... Une appellation qui regroupe une large diversité de métiers et des contextes d'exercice très variés (*lire l'encadré ci-dessous*). Elle est définie par le Code de la santé publique et correspond à la notion de profession paramédicale. Les auxiliaires médicaux agissent sur prescription médicale afin d'accompagner, de soigner, de préparer, d'appareiller ou de rééduquer les patients. Cela représente plus d'une vingtaine de métiers et un peu plus d'un million de personnes en France. Ces professions sont exercées à plus de 80% par des femmes. On distingue trois grandes familles de professions paramédicales : les métiers de soins, les métiers de rééducation et les métiers de l'appareillage et de l'assistance médico-technique. Ces métiers sont exercés dans des contextes différents : public, privé ou associatif, libéral (en cabinet ou à domicile).

En matière de risques professionnels, chaque métier a ses spécificités et ses expositions. Le risque biologique se rencontre

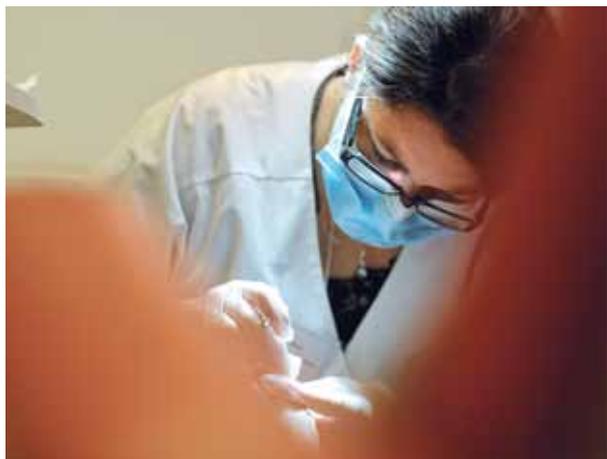
Longtemps, les risques professionnels chez les auxiliaires médicaux ont été sous-estimés, voire ignorés. Leur prise en compte est relativement récente.

dans toutes les activités, dans des mesures diverses. À différents niveaux, la majorité de ces professions implique des efforts physiques – liés aux gestes pratiqués ou aux positions de travail – et exige une bonne condition physique. La diversité de conditions d'exercice de ces professions joue donc aussi sur la difficulté à organiser des actions de prévention. « *Les risques de chaque métier sont connus, souligne Renée Magis, consultante*

des locaux, équipements à disposition...). Des risques peuvent également être engendrés du fait des conditions d'exercice de la profession (collaboration avec des services prescripteurs, internes ou externes...). Enfin, des risques sont liés aux exigences de fonctionnement des établissements (urgences, astreintes...). » D'où une multitude de cas de figure... Sans occulter le fait que les soignants ont également en commun de faire passer leurs patients en premier. « *S'il y a des conflits d'impératifs de sécurité entre la santé du personnel et celle des patients, ça penchera toujours en faveur du patient. Les soignants ne pensent jamais à eux en premier* », poursuit-elle.

Des lacunes en formation initiale

En établissements hospitaliers, les auxiliaires médicaux sont soumis à des contraintes temporelles et organisationnelles (travail de nuit ou le week-end, environnement de travail, tâches fragmentées et parfois réalisées dans l'urgence, possible déficit de communication interprofessionnelle, moyens limités...). Contraintes également d'ordre physique, à l'origine notamment de troubles musculosquelettiques. La mobilisation quoti-



© Patrick Delapierre pour l'INRS. Hôpital Rothschild – AP-HP

en prévention des risques professionnels, auparavant ingénieur en sécurité du travail à l'AP-HP. *Mais chaque métier s'exerce dans des conditions de travail variables (environnement de travail, agencement*

LES MÉTIERS PARAMÉDICAUX

- Métiers de soins : aide-soignant, infirmier, auxiliaire de puériculture, puéricultrice.
- Métiers de la rééducation : diététicien, ergothérapeute, masseur-kinésithérapeute, orthophoniste, orthoptiste, pédicure-podologue, psychomotricien.
- Métiers de l'appareillage et de l'assistance médico-technique : ambulancier, audioprothésiste, orthoprothésiste, prothésiste dentaire, préparateur en pharmacie, podologue, opticien-lunetier, technicien de laboratoire en analyses biomédicales, manipulateur en radiologie.

ENQUÊTE PÉNIBILITÉ

L'enquête sur la pénibilité auprès des auxiliaires médicaux réalisée par LH2 pour la Carpimko (Caisse autonome de retraite et de prévoyance des infirmiers, masseurs-kinésithérapeutes, pédicures-podologues, orthophonistes et orthoptistes) a porté sur 1500 libéraux : 640 infirmiers, 520 kinésithérapeutes, 140 orthophonistes, 100 orthoptistes et 100 podologues. Répartis sur toute la France, ils étaient en activité libérale depuis au moins cinq ans. Pour 34 % d'entre eux, le métier est très difficile physiquement et pour 21% d'entre eux, très difficile psychologiquement.



© Patrick Delapierre pour l'INRS

dienne et répétée des patients entraîne de nombreux efforts qui à terme peuvent générer des douleurs et développer des TMS. C'est pourquoi l'accompagnement des agents en situation d'effort est un axe prioritaire dans la prévention. L'aspect psychologique intervient par ailleurs grandement dans les professions paramédicales. Un rôle de psychologue et de soutien incombe souvent à ces métiers de contact, avec les patients ou leur famille. Les charges mentale et émotionnelle induites par l'activité sont fortes.

La question de la prévention des risques professionnels dans les formations initiales reste sommaire. « Pour un certain nombre de ces métiers, les études se font dans des écoles privées, explique Anne Delé-

La question de la prévention des risques professionnels dans les formations initiales reste sommaire, à tous niveaux.

pine, conseiller médical en santé au travail à l'INRS. *Le contenu en matière de prévention des risques lors des études peut être très variable selon les établissements.* »

Longtemps, les risques professionnels ont été sous-estimés, voire ignorés. Leur prise en compte est relativement récente. « Depuis la loi du 31 décembre 1991, la quatrième partie du Code du travail "santé et sécurité au travail" s'applique à la fonction publique hospitalière. Et on ne peut que constater les efforts considérables réalisés depuis », explique Renée Magis. Même constat dans le secteur privé. Il est plus difficile dans le secteur libéral de savoir où en est la prévention. « Le souci, c'est que les paramédicaux ne se plaignent pas, souligne Domi-

nique Rouland, vice-président de la Fédération nationale des podologues, *il est donc difficile de cibler les problématiques professionnelles.* » Car exercées en libéral, les professions paramédicales connaissent d'autres contraintes : volumes horaires importants, gestion administrative lourde (téléphone, comptabilité, stérilisation du matériel...), isolement du praticien face à son patient...

Selon une étude menée pour la caisse de retraite des auxiliaires médicaux Carpimko¹ auprès de 1 500 praticiens libéraux, les auxiliaires médicaux travaillent en moyenne 51 heures par semaine en libéral. Plus d'une heure par jour est consacrée à la gestion administrative. Le temps passé dans les déplacements peut également être important : 37% conduisent plus de deux heures par jour. Les horaires, les responsabilités ne sont pas les mêmes qu'en activité salariée. La surcharge de travail est d'ailleurs souvent évoquée par les soignants libéraux. Le manque de temps de récupération par rapport au volume de travail, le besoin de concentration pour exercer les actes, le travail dans l'urgence génèrent un fort stress et de la pression au quotidien. L'exposition aux risques psychosociaux dans ces métiers tend à se développer. Mais malgré ces difficultés et les risques perçus, les auxiliaires médicaux se disent très majoritairement satisfaits de leur métier. Ils l'aiment et l'ont choisi en ayant conscience des contraintes et des risques inhérents à sa pratique. ■

1. Voir l'encadré à ce sujet p. 21.

C. R.

PRATIQUES DES INFIRMIERS LIBÉRAUX

L'Institut de veille sanitaire a publié en février dernier une étude sur les infirmiers libéraux en Seine-et-Marne en 2012. Celle-ci visait à évaluer leurs pratiques en matière de prévention des risques liés aux soins réalisés à domicile, notamment concernant les accidents d'exposition au sang, la couverture vaccinale,

la gestion des déchets d'activité de soins à risques infectieux ou encore les règles d'hygiène associées aux soins à domicile.

Un questionnaire a été adressé à 883 personnes par voie postale. 206 réponses ont été recueillies. L'étude a révélé que l'application des précautions standards est insuffisante : couverture vaccinale peu souvent à jour, recommandations relatives à la bonne hygiène des mains insuffisamment suivies.

Il a également été mis en lumière un manque de communication hôpital - ville. La transmission d'informations essentielles est souvent insuffisante. Les infirmiers libéraux ne sont presque jamais informés lorsqu'un patient est porteur d'une bactérie multirésistante par

Les conditions de travail, un projet d'établissement

L'HÔPITAL ROTHSCHILD à Paris a ouvert en 2010. Il a été conçu en prenant en compte à la fois le handicap, la dépendance physique des malades, le confort du patient et du personnel. Dédié pour une large part aux soins de suite et de réadaptation, c'est un établissement pilote, à l'AP-HP, pour la gestion de l'amélioration des conditions de travail.

Des halls et des couloirs spacieux, lumineux, des murs colorés, des rails au plafond dans chaque chambre... Dans le nouvel hôpital Rothschild, dans le XII^e arrondissement de Paris, on perçoit d'emblée les efforts d'aménagements qui ont été réalisés pour faciliter le travail quotidien du personnel. Tout a été pensé pour le confort des patients et des personnels, soignants et de rééducation. Ouvert dans sa configuration actuelle en septembre 2010, il est dédié aux soins de suite et

de réadaptation et à la gériatrie. Il compte 306 lits d'hospitalisation. Le service de rééducation emploie une cinquantaine de personnes: kinésithérapeutes, ergothérapeutes, orthophonistes, pédicures-podologues, psychomotriciens... auxquelles s'ajoute le personnel soignant: aides-soignants, infirmiers. Lors de la conception du bâtiment, les conditions de travail du personnel ont été une réelle préoccupation. Toutes les chambres sont par exemple individuelles et équipées de lève-patients sur rail, desservant le

lit et la salle de bains. L'équipement a été homogénéisé sur l'ensemble de l'établissement. « *Le souci du risque professionnel est une réelle préoccupation de l'AP-HP*, souligne Brigitte Plagès, directrice des soins de l'établissement. *C'est pourquoi il y a eu une vraie réflexion sur cet hôpital lors de sa conception.* » Le plateau technique de rééducation a ainsi fait l'objet de divers aménagements. « *Nous avons également une salle de rééducation à chaque étage*, présente Marc Mion, cadre de santé paramédical. *Ce n'est pas qu'un ensemble de salles centralisées au rez-de-chaussée. L'idée était de mettre les activités au plus près des patients. Cela diminue les distances et les temps de trajets pour certains patients, réduisant par la même occasion les risques de chute. Les contraintes liées aux flux sont mieux maîtrisées. Tout le monde n'est pas obligé de descendre au rez-de-chaussée.* »

Les services sont également équipés de nombreux outils facilitant les manutentions de personnes: guidons de transferts, draps de glisse, planches de transfert, lève-malades,



© Patrick Delapierre pour l'INRS. Hôpital Rothschild - AP-HP.

À la balnéothérapie, des rails permettent d'amener le patient depuis les vestiaires jusqu'à la piscine.

HISTORIQUE

Si l'hôpital Rothschild, tel qu'il est aujourd'hui, date de 2010, le premier hôpital bâti sur le site datait de 1852. Construit rue de Picpus, par James de Rothschild, il est reconnu d'utilité publique en 1886. Il prend rapidement de l'ampleur. Un dispensaire, un hospice, une maternité et un orphelinat y ouvriront successivement, donnant naissance à un complexe hospitalier.

LES CYTOTOXIQUES

Infirmiers et aides-soignants peuvent être soumis à des risques spécifiques. En oncologie, les médicaments cytotoxiques utilisés dans les chimiothérapies présentent des propriétés mutagènes, cancérigènes ou reprotoxiques. Sophie N'Daw, responsable d'études à l'INRS, a montré à partir de marqueurs urinaux que plus de la moitié des infirmiers et des aides-soignants excrétaient des cytotoxines. Les niveaux étaient néanmoins faibles et les expositions sporadiques. En cause: une contamination généralisée des espaces de travail et le port de gants dans les salles de soins parfois insuffisant. La problématique se pose aussi pour les infirmiers libéraux qui administrent des cytotoxiques à domicile. Les protocoles peuvent être adaptés aux conditions d'intervention à domicile.

appareils à verticalisation électriques... « On peut manipuler les patients seuls et avec beaucoup plus de facilité, remarque Chantal Perreau, kinésithérapeute. Les conditions de travail ici sont une grande chance, c'est révolutionnaire par rapport à d'autres établissements. » Le service de balnéothérapie est également équipé de rails pour permettre aux patients les moins mobiles d'accéder à la piscine, à la baignoire trèfle et au pont d'immersion, depuis les vestiaires, simplement et en sécurité.

Implication du personnel

Un groupe de travail sur l'amélioration des conditions de travail, missionné par l'AP-HP, a été créé dans l'établissement. Il associe la direction, les ressources humaines, les partenaires sociaux, des membres du personnel. « On retrouve un lien entre les engagements institutionnels transversaux de l'établissement et l'investissement du personnel », commente Brigitte Plagès. Outre l'amélioration des conditions de travail, les sujets abordés incluent la prévention des risques psychosociaux ou encore la prévention des troubles musculosquelettiques. « Quand des professionnels sont associés à une démarche de prévention pour la sécurité de leurs collègues, ça les sensibilise à leurs propres pratiques et ça les incite à s'impliquer pour leur propre santé », poursuit-elle.

La présence des divers équipements pour faciliter les manutentions des patients modifie la pratique des métiers. Au fil des ans, la logique de soins a évolué, même si les métiers de la rééducation



© Patrick Delapierre pour l'INRS. Hôpital Rothschild - AP-HP

Les aménagements et les équipements servent aussi bien aux patients qu'aux soignants.

renvoient toujours l'image d'être très physiques. « Avant, on était dans les techniques de manutention des patients en étudiant comment se servir de son corps pour travailler avec une moindre contrainte, constate Brigitte Plagès. Aujourd'hui, on apprend à se servir des appareils d'aide. On s'approprie l'environnement de travail, au lieu de faire "comme on peut" dans l'environnement. » L'accueil des nouveaux arrivants intègre aussi largement la question des manutentions de patients et les bonnes pratiques à adopter. « Ça

présente un gros avantage : ils se forment sur le matériel du service et avec les spécificités du service », souligne Marc Mion.

Évolution des métiers

Penser un tel établissement en amont, lors de l'implantation, a nécessité d'utiliser les espaces et les volumes différemment. Un des inconvénients à terme est que les structures seront moins mobiles, que l'évolutivité du bâtiment sera plus contrainte. « Mais cela contribue à une autonomie des patients et des soignants dans une meilleure sécurité, estime Brigitte Plagès. Il est d'ailleurs impossible de distinguer clairement à qui profitent les bénéfices obtenus. Ce qui est aménagé pour les soignants bénéficie aussi aux patients. Et inversement, ce qui a été pensé pour le confort des patients profite également aux soignants dans leurs pratiques », observe-t-elle. Le fait d'avoir aménagé uniquement des chambres individuelles, pour le confort des patients, aide par exemple les soignants dans leur travail. Ils ont plus d'espace pour se mouvoir, pour manœuvrer les patients du brancard au lit ou du lit au fauteuil roulant. « Toutes ces améliorations contribuent à aider les soignants à rester dans leur poste le plus longtemps possible, conclut-elle. On ne peut aller contre une usure naturelle liée à l'âge, mais cela permet de maintenir le personnel dans la profession qu'il a choisie. Sans oublier que les professions de rééducation se féminisent fortement, ce qui implique de concevoir des aides différemment. » ■

C. R.

LES MÉTIERS D'AUXILIAIRES DE SANTÉ EN FRANCE

Effectifs par profession et situation professionnelle au 1^{er} janvier 2013 (France métropolitaine et DOM).

	Infirmier	Masseur-kinésithérapeute	Orthophoniste	Pédicure-podologue	Ergothérapeute	Audioprothésiste	Manipulateur ERM	Diététicien
Libéral ou mixte	97 617	61 571	17 739	12 206	606	984	0	2 428
Salarié	498 030	16 207	4 163	155	7 933	1 784	31 242	6 097
Total	595 647	77 778	21 902	12 361	8 539	2 768	31 242	8 525

Source : Drees, répertoire Adeli.

OLIVIER DECOURCELLE est kinésithérapeute libéral diplômé d'État, ergonomiste et gérant d'une société de conseil et de formation en ergonomie et prévention. Sa rencontre avec l'ergonomie, puis les réflexions menées auprès des entreprises pour comprendre, transformer et améliorer le travail ont nourri sa propre pratique professionnelle.

« Personne n'a anticipé les questions de vieillissement »

Travail & Sécurité. Vous êtes kinésithérapeute libéral, mais également ergonomiste et vous intervenez en prévention des risques professionnels en entreprise. Expliquez-nous ce parcours.

Olivier Decourcelle. Il est d'autant plus atypique que j'ai commencé comme chauffeur de poids lourds! Ne m'imaginant pas vieillir dans le métier, j'ai repris mes études et décroché, en 1992, le diplôme d'État de kinésithérapie. En troisième année, un professeur dispensait une formation à l'ergonomie. Le sujet m'a plu. Puis, lorsque j'ai commencé à exercer, un événement a bouleversé mon rapport à l'activité. En soins, je suivais des salariées d'une même usine de production, touchées par le syndrome du canal carpien. Le fait que certaines reviennent en consultation après s'être fait opérer, en exprimant la même souffrance, m'a profondément marqué. Comment l'expliquer? De quelle façon la vie professionnelle et l'usage que l'on fait de son corps sont-ils intriqués? Ce déclin m'a amené à me tourner vers l'ergonomie et la prévention. En 2000, avec un associé, j'ai fondé Ergos-Concept. L'idée était de créer un outil ayant vocation à travailler sur la pré-

vention en entreprise. En parallèle, dans mon activité de kiné, j'ai commencé à m'interroger sur le vieillissement au travail.

Quel regard portez-vous sur la prévention des risques professionnels auxquels les kinésithérapeutes sont exposés?

O. D. J'ai une anecdote, qui remonte à ma deuxième année de préparation du diplôme d'État. Alors que l'on nous décrivait les effets, d'un patient à l'autre, des différentes pommades et huiles essentielles utilisées, une étudiante a demandé ce qui résultait, pour nous, de la somme de ces effets. « Ça, c'est une autre question », lui a répondu l'enseignant. Ce qui en disait déjà long sur la non-prise en compte des risques. De plus, pour assumer leurs charges, leurs investissements, il n'est pas rare que les kinés, pour l'essentiel des libéraux, travaillent de 7h30 à 21h30, 6 jours sur 7. S'ils sont confrontés, dès leurs études, aux exigences physiques, intellectuelles et psychologiques du métier, rien ne les prépare à l'usure et au vieillissement au travail. De même, si l'on regarde vers les organisations qui nous représentent, qu'il s'agisse des organisations professionnelles ou du conseil national de l'ordre des

masseurs-kinésithérapeutes, il faut bien admettre qu'en matière de santé au travail du praticien, il n'y a que quelques pierres posées dans le désert.

Les choses n'ont-elles pas évolué?

O. D. Jusqu'à présent, personne, dans notre environnement professionnel, n'a anticipé les questions de vieillissement. Nous sommes partis d'un postulat selon lequel l'engagement physique que j'ai avec mon patient, dans la pratique de la kinésithérapie manuelle, est le même à 25 ans et à 65 ans. C'est un leurre. On parle beaucoup des mesures concernant la pénibilité au travail. Mais comment vont-elles toucher les libéraux? Pour beaucoup, ce choix de vie, fait en début de carrière, a, à terme, des conséquences économiques et humaines qu'ils ne mesureraient pas. Pour ma part, si je consacre encore une journée par semaine aux consultations de kinésithérapie dans mon cabinet parisien, l'activité en entreprise a pris le dessus. Je pense d'ailleurs qu'en tant que kinésithérapeutes, nous avons, dans l'environnement professionnel, de vrais atouts. ■

Propos recueillis par G. B.

PANORAMA

Au 1^{er} janvier 2013, on dénombrait 75 304 masseurs kinésithérapeutes en France métropolitaine et 2 474 dans les DOM. 49% sont des femmes. 79% exercent en libéral (principalement en cabinets individuels et cabinets de groupe), 17% sont des salariés hospitaliers. 42,4% ont 45 ans et plus. (source: Drees)

RISQUES

Les masseurs kinésithérapeutes sont soumis à de multiples contraintes physiques : manipulation des patients, manutention du matériel, travail en force, gestes répétitifs, etc. Ils peuvent être amenés à utiliser des produits antiseptiques, désinfectants, détergents, crèmes, gels... Ils sont concernés par les déplacements professionnels, le contact avec le public, les horaires atypiques (en particulier les dépassements d'horaires et le travail le week-end). Les risques professionnels rencontrés varient en fonction des conditions d'exercice du métier (en cabinet, à domicile, en établissement de soins, en entreprise...).

Ne tirez pas sur l'ambulance

Parmi les professions d'auxiliaires médicaux, le métier d'ambulancier est fortement accidentogène. Les risques sont multiples, les conditions de travail dures et la prise de conscience encore récente.

Risque biologique, lombalgies, chutes de plain-pied ou avec dénivellation, risque routier, contraintes posturales, risques psychosociaux... Le métier d'ambulancier est exposé à de multiples risques professionnels. Les sollicitations physiques s'avèrent importantes et répétées. Les conditions d'exercice jouent également beaucoup sur la santé des ambulanciers : amplitudes horaires importantes, travail de nuit et de week-end, gardes ou astreintes, interventions souvent dans l'urgence, transport de blessés parfois dans un état très grave. Des éléments qui peuvent engendrer un fort stress.

Le métier est pourtant encore mal connu en matière de risques professionnels. Les entreprises sont le plus souvent de petite taille : en 2012, près de 6000 établissements privés employaient 52000 salariés. 2826 accidents du travail, dont quatre décès, ont été recensés sur cette même année, engendrant 226351 journées perdues. Les accidents surviennent le plus souvent lors de la manipulation des personnes ou sont causés par des chutes de plain-pied. Principales lésions : commotions et traumatismes internes, lumbagos.

« Nous nous sommes intéressés à la profession car les statistiques montraient une forte sinistralité, explique Alain Plano, contrôleur de sécurité à la Carsat Midi-Pyrénées, qui a réalisé en 2013 une étude sur ce métier dans la région. On constate également un turn-over très important dans la profession, où la durée de vie active moyenne est de cinq ans ! La principale problématique rencontrée est liée à la manutention des personnes, à l'origine de nombreuses lombalgies, et aux contraintes posturales. »

Aménager les outils

Une action expérimentale de prévention avec des entreprises d'ambulances au Havre et à Caen et des fournisseurs de matériels est aussi en cours dans le cadre d'un contrat de prévention avec la Carsat Normandie. « C'est un métier très accidentogène qui présente un risque de désinsertion professionnelle à court terme », complète Philippe Lesné, contrôleur de sécurité à la Carsat Normandie. Des solutions matérielles existent, ou se développent pour faciliter le quotidien des ambulanciers en les assistant notamment dans les manutentions des patients.

« Il faut diminuer les manutentions et en améliorer les conditions, en



© Guillaume J. Plisson pour l'IMRS

La sinistralité est forte chez les ambulanciers. En 2012, sur une population de 52000 salariés, il a été enregistré 2826 accidents du travail.

utilisant des tapis de transfert, en modernisant les brancards et leur interface avec le véhicule », poursuit Philippe Lesné. Lorsque les personnes transportées sont à mobilité réduite, c'est notamment au moment de l'installation de celles-ci dans le véhicule et de leur sortie du véhicule que les risques de traumatisme chez l'ambulancier sont les plus importants. « Une des pistes est de développer l'acquisition de sièges passagers pivotants pour les VSL, ou de chaises portoirs électriques », estime-t-il encore. ■

C. R.

100 km

c'est le rayon moyen sur lequel un ambulancier se déplace. Il peut être amené à se déplacer sur toute la France, voire à l'étranger.

70%

des trajets sont organisés à l'avance. Les 30 % restants sont des transports « non prévus » tels que des rapatriements sanitaires, et nécessitant parfois d'agir dans l'urgence.

5

types de véhicules sont adaptés au transport sanitaire : ambulance de service sanitaire ; ambulance routière conçue et équipée pour le transport, les premiers soins et la surveillance de patients ; unité mobile hospitalière (pompiers et Smur) ; ambulance routière conçue et équipée pour le transport sanitaire de patients ; véhicule sanitaire léger destiné au transport assis de personnes.

LE CENTRE ÉDUCATIF Anjorant, à Nantes, possède une crèche interne qui a fait l'objet de divers aménagements. L'acquisition d'équipements a contribué à améliorer le quotidien des auxiliaires de puériculture.

Une crèche pensée pour petits et grands

Dans la pièce lumineuse, parmi le mobilier coloré, une dizaine de bambins s'amuse au milieu du parc de jeux. Au près d'eux, deux auxiliaires de puériculture s'activent et organisent l'activité des enfants. Malgré les cris aigus inévitables, l'ambiance sonore reste relativement feutrée. La crèche du centre éducatif Anjorant, à Nantes, en Loire-Atlantique, a en effet récemment fait l'objet de divers aménagements, parmi lesquels l'installation d'un plafond anti-bruit atténuant les pics des cris stridents.

« Dans le cadre de la maîtrise médicalisée en établissement, associant la Caisse primaire, le service médical régional de l'Assurance maladie et la Carsat, nous avons démarché le centre Anjorant en 2012, relate Hervé Grelier, contrôleur de sécurité à la Carsat des Pays-de-la-Loire. C'était pour nous un projet inédit, très original. » Cette prise de contact tombe à point nommé. « Nos statistiques à l'époque n'étaient pas bonnes, explique Dominique Moulet, directeur de l'établissement. Sur cinq licenciements, quatre résultaient d'inaptitudes phy-

siques (tous métiers confondus). La moyenne d'âge de l'effectif était alors de 49 ans, le taux d'absentéisme de l'ordre de 17%. Les arrêts maladie désorganisaient très vite le service et se reportaient sur le reste du personnel. »

Pénibilité et risques psychosociaux

Le centre Anjorant a pour mission la prise en charge et l'accompagnement de mères ado-

La pénibilité au travail et les RPS ont été montrés du doigt lors de la phase de diagnostic.



© Patrick Delapierre pour l'INRS

lescentes et de leurs enfants. Il possède un agrément pour accueillir 27 enfants et 33 mères, certaines venant terminer leur grossesse au centre. Les jeunes

mères ont entre 16 et 20 ans, les enfants jusqu'à 2 ans et demi. Le centre emploie au total une soixantaine de personnes, totalisant 48 équivalents temps-plein, représentant 19 métiers. La crèche de l'établissement emploie une douzaine de personnes. Dans un tel contexte, les discussions ont abouti à la proposition d'un contrat de prévention pour améliorer les conditions de travail des salariés. Parmi les services en première ligne, la crèche et les auxiliaires de puériculture qui y travaillent. Le directeur adhère instantanément au projet.

Un diagnostic met alors en évidence deux axes d'action prioritaires, la pénibilité au travail et les risques psychosociaux : ports de charges, nuisances sonores, plannings irréguliers... Les personnes travaillant dans les métiers de la petite enfance sont le plus souvent exposées à des troubles musculosquelettiques (lombalgies, tendinites de l'épaule et du coude, douleurs sciatiques). Ceux-ci résultent du port et de la manipulation répétés des enfants. Les risques d'ordre psychologique et psychosocial sont principalement liés aux contraintes organisationnelles, aux nuisances

LE CENTRE ÉDUCATIF ANJORANT

L'établissement est une association loi 1901 dont la mission est la prise en charge et l'accompagnement de mères adolescentes et de leurs enfants dans le cadre de la protection de l'enfance. Fonctionnant avec un budget de trois millions d'euros par an, le centre est financé essentiellement par les conseils généraux et, en marge, par le ministère de la Justice. Son agrément est national, il accueille des jeunes filles provenant de toute la France. Deux modes d'hébergement et de prise en charge éducative y sont proposés : logement dans le centre (18 places) ou dans des logements en ville (16 places en extérieur).

EXISTENCE D'UN CHSCT

Bien qu'il ne soit pas soumis à l'obligation réglementaire, le centre Anjorant possède un CHSCT. « Nous sommes très satisfaits de cette instance, décrit Dominique Moulet, directeur. Cela structure les échanges sur les questions de conditions de travail. » La mise à disposition récente d'un registre des accidents du travail bénins permet par ailleurs de recenser tous les accidents. « C'est utile auprès de salariés très investis qui hésitent à déclarer un accident. »

sonores, au surinvestissement du personnel dans sa mission et aux possibles difficultés relationnelles avec les parents. Le centre Anjorant n'échappait pas à ces contraintes : l'organisation du lieu de travail et la vétusté de certains équipements généraient de la fatigue et exposaient à une usure professionnelle prématurée.

Le contrat de prévention a porté sur l'acquisition de divers équipements. Trente lits surélevés avec barrière verrouillable et déverrouillable d'une main ont été achetés. Grâce à leurs sommiers ajustables en hauteur, ils permettent de coucher et lever les enfants sans que les auxiliaires de puériculture aient trop à se pencher. Deux fauteuils biberon avec repose-pieds et accoudoir à hauteur aident les auxiliaires de puériculture à nourrir les nourrissons en limitant la sollicitation des bras. Les tables à langer ont été équipées d'escabeaux pour permettre aux enfants les plus grands, qui peuvent peser jusqu'à 17 kg, de monter et descendre eux-mêmes de la table sans que les salariées aient à les porter. Enfin, en matière d'environnement de travail, des luminaires avec déflecteurs et un faux-plafond absorbant ont été installés. Les cris des enfants pouvaient en effet atteindre les 125 dB(A) une trentaine de fois par jour. « Nous avons été impressionnées par les résultats obtenus grâce aux plafonds absorbants », constate Corine Lair, auxiliaire de puériculture.

Personnel investi

« Au début, dans les esprits, les lits ajustables en hauteur étaient



© Patrick Delapierre pour l'INRS

plus associés au milieu hospitalier, se souvient Dominique Moulet. Il a pu y avoir quelques réticences car ça ne répondait pas à notre culture institutionnelle. » Mais ensuite dans les pratiques, tout le monde a très vite accepté ces nouveautés. Ces acquisitions ont été réalisées dans le cadre d'un réaménagement plus large incluant la crèche et la cuisine. Le coût de 50000 euros a été financé en grande partie par le budget du centre et avec la subvention de la Carsat. « Tous ces aménagements ont largement contribué à améliorer les conditions de travail », résume Isabelle Villquin, chef de service.

Une formation Prap (prévention des risques liés à l'activité phy-

Trente lits pour les enfants ont été acquis : ils sont dotés d'une barrière manipulable d'une main et les sommiers sont ajustables en hauteur.

sique) a également été délivrée au personnel par le service de santé au travail de la région nantaise. Les auxiliaires de puériculture ont désormais une autre approche des problématiques dites de gestes et postures. Au total, 24 personnes, auxiliaires de puériculture mais également le personnel de nuit et de la cuisine, ont pu suivre la formation. Cette action a conforté le directeur du centre dans sa conviction que les conditions de travail constituent une responsabilité sociale. « Il est même allé au-delà du plan de prévention, puisqu'une salle de jeu a également ensuite fait l'objet d'un traitement acoustique », conclut Hervé Grelier. ■

C. R.

LES MÉTIERS DE LA PETITE ENFANCE

Les métiers de la puériculture et de la petite enfance emploient de nombreuses salariées dans les nurseries des maternités, les pouponnières, les crèches, les garderies, les centres de protection maternelle et infantile et à domicile. Celles-ci dispensent des soins de bien-être et de confort aux enfants et aux mamans, et ont également un rôle éducatif et préventif. Les métiers concernés sont les puéricultrices, les auxiliaires de puériculture et les assistantes maternelles.

LES RISQUES PHYSIQUES

Les contraintes physiques chez les auxiliaires de puériculture sont de différents ordres : port répété des enfants, soins aux bébés, rangement d'objets au sol, postures contraignantes impliquant de se pencher ou s'accroupir pour être à hauteur des enfants. La station debout prolongée peut également exposer à des troubles circulatoires et veineux. Les troubles vocaux ne sont pas rares dans ces professions, ni les chutes de plain-pied, liées aux sols glissants ou aux jouets traînant au sol.

Les précautions de la biologie médicale

QUELLES MESURES DE PRÉVENTION sont mises en œuvre pour les techniciens de laboratoires, qui manipulent des échantillons biologiques et des produits chimiques potentiellement dangereux ? Illustration à l'hôpital Saint-Antoine, à Paris.

Le pôle biologie médicale et pathologie du groupe hospitalier HUEP (Hôpitaux universitaires de l'Est parisien) regroupe 480 équivalents temps-plein – permanents et non permanents – et 200 personnels médicaux. Il est réparti sur quatre établissements, dont l'hôpital Saint-Antoine, site le plus important qui héberge une quinzaine de laboratoires. Les risques professionnels spécifiques du métier de technicien de laboratoire sont liés à de possibles expositions à des agents biologiques pathogènes et à des substances ou mélanges chimiques dangereux. « *La perception du risque est différente selon les disciplines*, décrit Frédérique Gerrier, responsable assurance qualité au pôle biologie médicale et pathologie. *Un de nos rôles est de faire comprendre aux praticiens que le risque est le même partout.* » « *D'autres risques professionnels sont liés aux conditions de travail*, complète Pierre Foigny, conseiller en prévention des risques professionnels à Saint-Antoine: *bruit dû aux équipements de travail, contraintes posturales liées à la hauteur des plans de travail, gestes répétitifs en bactériologie (ensemencement des cultures) ou en anatomie et cytologie*

pathologiques (emploi de microtomes), utilisation d'outils coupants (scalpels). » « *Les accidents d'exposition au sang sont rares et les maladies professionnelles recensées sont principalement des affections périarticulaires provoquées par certains gestes et postures de travail (tableau des maladies professionnelles n°57)* », présente Martine Guil, cadre paramédical au pôle Biologie médicale et pathologie.

Référents risques

« *La prévention des risques professionnels se joue à trois niveaux*, résume Renée Magis, consultante en prévention des risques professionnels: *technique, organisation et formation-information.* » De multiples actions ont été engagées à ces trois niveaux. Un groupe de référents risques a été créé à Saint-Antoine avec une fiche de mission établie par la direction de la qualité qui a permis la présence d'un référent risques par laboratoire. Parmi les mesures mises en œuvre pour gérer les risques chimique et biologique: l'attribution d'armoires de sécurité pour le stockage des produits et de récipients pour l'élimination des produits et déchets spécifiques, la substitution quand elle est possible des produits cancé-

rogènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction, la mise à disposition de protections collectives et individuelles.

Sur le plan organisationnel, ont été développés le tri des produits chimiques ainsi qu'une filière de tri et d'étiquetage des déchets chimiques et d'élimination des déchets chimiques et biologiques. Enfin, des formations à la sécurité chimique et à la sécurité biologique ont été instaurées, respectivement depuis 2008 et 2009, pour tout le personnel. Elles perdurent pour les nouveaux arrivants, qui sont aussi formés aux spécificités de leurs laboratoires. Un livret sur les risques chimiques et biologiques dans les unités du pôle de biologie médicale et pathologie a été également remis à l'ensemble du personnel.

« *La transcription de l'évaluation des risques professionnels présents en laboratoire est tenue à jour et permet de suivre l'évolution de la démarche de prévention engagée*, conclut Renée Magis, *en sachant toutefois que les pratiques sont difficiles à transformer (« On a toujours fait comme ça! ») et que l'adoption d'un comportement sécuritaire est indispensable à la réussite de la démarche.* » ■

C. R.

REGROUPEMENT

Le service d'anatomie et cytologie pathologiques de Saint-Antoine a été rénové en 2011 en intégrant les contraintes en matière d'aménagement des locaux et des dispositifs de protection collective: sorbonnes, postes de sécurité microbiologique, etc. À terme, la majorité des activités de biologie médicale du groupement hospitalier sera rassemblée sur le site de Saint-Antoine. En 2016 est prévue l'ouverture d'un laboratoire de bactériologie disposant d'un secteur de niveau de confinement L3 (permettant la manipulation d'agents biologiques pathogènes de groupe 3).

INVENTAIRE DES RISQUES

L'élaboration du document unique d'évaluation des risques professionnels prévue par l'article R. 4121-1 du Code du travail ainsi que des contrôles d'application de cette disposition par l'inspection du travail ont permis, à partir de 2003, de faire l'inventaire des risques dans chaque laboratoire de Saint-Antoine et d'engager une démarche de prévention.

DES VIES DÉPENDENT des poches que les préparateurs en pharmacie confectionnent. Les gestes sont minutieux, l'attention maximale... ce qui peut être à l'origine de douleurs.

Une attention de chaque instant

C'est un métier où l'on n'a pas le droit à l'erreur, car il s'agit de préparer des poches de médicaments anticancéreux destinées aux malades atteints d'un cancer. La pharmacie de l'Institut de cancérologie Lucien-Neuwirth, dans la Loire, compte treize préparateurs en pharma-



© Guillaume J. Plisson pour l'INRS

cie et quatre pharmaciens. Une vaste réflexion a été menée sur le travail de ce service. En 2009, des douleurs des membres supérieurs (épaules, coudes, mains) sont mentionnées par les préparateurs en pharmacie lors de l'évaluation des risques. Puis confirmées par le médecin du travail. La soudeuse qui sert à fermer les

Tout a été analysé et a débouché sur l'achat de matériels et la réorganisation de l'activité.

pochettes plastiques paraît toute désignée. « *Mais ça n'était qu'un aspect du problème*, souligne Alain Balsière, ergonomiste à la Carsat Rhône-Alpes. *Une sensibilisation de toute l'équipe sur les TMS a été réalisée, puis on a monté un projet pour travailler sur la situation.* » Marie-Françoise Cheyssac, l'une des préparatrices en pharmacie, devient référente TMS du service. Elle suit une formation de trois jours, suivie de deux demi-journées d'accompagnement. « *On a alors cherché tout ce qui pouvait être à l'origine des plaintes* », explique-t-elle. « *Cela allait au-delà d'une gestuelle contraignante*, poursuit Xavier Simoëns, pharmacien. *Tout l'environnement a été analysé: le bruit, les cadences de production, l'organisation du travail, les flux.* » L'équipe est associée au diagnostic et à la réflexion sur les solutions.

Le bruit d'abord. Il ne dépasse pas 68 dB(A), mais reste présent dans les salles blanches où la concentration est maximale pour ce travail minutieux. Impossible de faire porter des bouchons d'oreilles aux préparateurs, car l'échange est primordial. « *On s'est attaqués aux sources de bruit*, remarque Lionel Roesch, responsable qualité: *à la ventilation, en installant des pièges antibruit, et aux frigos en les mettant dans une autre pièce.* » L'éclairage a éga-

lement été corrigé: des tubes fluorescents adaptés ont été installés dans les deux salles et un éclairage d'appoint a été ajouté dans les isolateurs. Par ailleurs, de nouvelles étagères et des tringles, pour limiter l'amplitude des gestes, sont mises en place. « *La poubelle a aussi été modifiée. Certes, le couvercle est plus lourd*, estime Marie-Françoise Cheyssac, *mais à présent nous pouvons le laisser entrouvert. On ne passe plus notre temps à l'ouvrir et à le fermer.* » De plus, son conteneur est maintenant rigide: les seringues peuvent y être jetées, sans crainte de le percer. L'organisation a également été revue, pour limiter la charge mentale: les appels des infirmières n'arrivent plus en salle blanche... les pharmaciens, qui sont dans une pièce attenante, les filtrent. Les préparateurs ne travaillent plus en trinômes (deux préparateurs et un contrôleur) mais en binômes: un manipulateur et un aide manipulateur qui contrôle le travail tout au long du process. Celui-ci sera validé puis la préparation libérée par l'un des pharmaciens. Car toute erreur sur ces préparations destinées à des malades atteints de cancer peut être fatale. Et toutes les préparations sont différentes. Ce qui fait peser une lourde responsabilité sur le personnel de ce service. ■

D. V.

UN TRAVAIL TRÈS ORGANISÉ

Quatre isolateurs situés dans les deux salles blanches constituent les postes de travail. Deux fonctionnent quotidiennement. Un troisième peut être mis en marche si nécessaire, ce qui aide à mieux gérer le stress lié à un possible incident de stérilisation ou à un surcroît d'activité. Le dernier peut être en maintenance. Les ordonnances arrivent sur les ordinateurs des pharmaciens, à l'extérieur des salles blanches. Elles sont vérifiées. Les feuilles de fabrications sont éditées, validées puis transmises aux binômes constitués chacun de deux préparateurs (le premier confectionne les poches sous l'isolateur; l'autre, l'aide manipulateur, vérifie

à chaque étape le travail du premier). D'un jour sur l'autre, les binômes et les rôles changent. Les préparations ne sont jamais identiques: elles dépendent de la pathologie du malade, mais aussi de sa surface corporelle, fonction de sa taille et de son poids. Une fois terminées, les poches ressortent par un sas. Elles sont vérifiées et libérées par les pharmaciens et dispatchées dans les services de soins par un préparateur en pharmacie. Environ 42 000 poches sont préparées chaque année dans ce service qui alimente quatre établissements de la Loire, soit une moyenne de 150 par jour, avec des pointes pouvant dépasser les 220 unités.

TMS : la bête noire des professionnels de santé

LES HÔPITAUX de Saint-Maurice se sont engagés dans un projet de lutte contre les troubles musculosquelettiques (TMS). Une personne ressource, mobilisée tant sur l'évaluation des risques liés à l'activité physique que sur l'élaboration d'actions de prévention, s'apprête, en vue du déploiement d'équipements d'aide aux soins de manutention, à former les agents.

La priorité, à l'hôpital, c'est toujours le patient. Le rapport que les soignants entretiennent avec leurs propres risques est, du coup, assez particulier. » Viviane Marchal, infirmière de formation, est aujourd'hui conseillère en prévention des risques professionnels, cadre de santé et psychologue du travail aux Hôpitaux de Saint-Maurice, dans le Val-de-Marne. « Prendre soin de soi ne devrait pas s'inscrire en opposition avec l'idée de s'occuper des autres. Beaucoup de professionnels s'en rendent compte trop tard, indique-t-elle. Sur l'établissement, les troubles musculosquelettiques (TMS) représentent une problématique majeure, notamment pour les services de soins de suite et réadaptation, de traitement de l'insuffisance rénale et de psychiatrie. Un tiers des accidents du travail sont dus aux manutentions manuelles, qui constituent la première cause d'absences. »

Historiquement, des actions ont déjà eu lieu. Elles reposent, pour la plupart, sur des volontés individuelles... qui parfois s'usent. Pour autant, un programme

structuré, porté par des relais internes, devait se mettre en place. « Il fallait observer l'existant, discuter avec les agents, écouter leurs besoins, s'interroger sur le matériel dont ils disposent. Est-il approprié, entretenu, opérationnel? Savent-ils s'en servir? », explique Marie-Christine Combes, kinésithérapeute et cadre de rééducation. Arrivée dans l'établissement en 2011, elle a, derrière elle,

Ne pas faire à la place mais laisser faire est un principe profitant aux soignés et aux soignants.

un parcours de rééducateur et formateur sur les questions de TMS.

Un projet, un référent, des relais

« En juillet 2012, l'hôpital a répondu à un appel à projet de l'Agence régionale de santé (ARS) sur des contrats locaux d'amélioration des conditions de travail (Clact) », reprend Viviane Marchal. Plusieurs thèmes sont



© Vincent Nguyen pour l'INRS

13 JOURS POUR DEVENIR RÉFÉRENT

L'inscription à la formation « Devenir référent prévention TMS en secteur santé », destinée aux établissements hospitaliers et médicosociaux d'Ile-de-France, est validée par la Cramif, après examen du dossier de candidature et entretien avec la direction et son candidat.

Les établissements ont au préalable participé à une information sur ce dispositif, qui unit depuis 2005 la Cramif et le Groupe hospitalier Paris Saint-Joseph (GHPSJ).

La formation dure 13 jours et se déroule au GHPSJ, où une

chambre d'hôpital équipée de matériels d'aide à la manutention y est dédiée. Elle s'adresse aux auxiliaires de vie, aides médico-psychologiques, aides-soignants, brancardiers, infirmiers, manipulateurs en radiologie, kinésithérapeutes, ergothérapeutes, psychomotriciens, cadres de santé. Au programme : la méthodologie et les outils de la démarche de prévention des TMS, la mobilisation des compétences autour d'un projet participatif et enfin la construction du soin de manutention.

proposés, parmi lesquels les TMS, le risque chimique, la prévention des violences. L'engagement de la direction se fait sur un projet TMS, prévoyant la formation d'un référent. Marie-Christine Combes, chargée de coordonner ce projet, suit donc la formation de la Cramif, associée au dispositif de l'ARS et intitulée « Devenir référent prévention TMS en secteur santé ». « *L'idée est de former, parmi les soignants ou cadres d'établissements confrontés à la pratique du soin de manutention, une personne ressource, chargée de l'animation et de la mise en œuvre d'une démarche de prévention des TMS, en lien avec les partenaires internes ou externes,* précise David Baudet, contrôleur de sécurité chargé de formation à la Cramif. *Le référent est là pour repérer les services et les situations de travail à risques, puis analyser les activités avant de définir avec les équipes les axes de prévention. Des propositions sont ensuite faites à la direction pour la mise en place de solutions.* »

Le projet est présenté en CHSCT, dont l'une des membres, une aide-soignante, est intégrée au comité de pilotage. « *Lors de la formation à la Cramif, nous sommes revenus sur l'un des objectifs majeurs, qui n'est pas d'apprendre à porter mais à construire le soin sans être obligé de porter le soigné. La réflexion autour de l'autonomie du patient est au cœur de nos métiers,* souligne Marie-Christine Combes. « *S'il faut s'orienter vers des outils ou des aides techniques, le référent est à même de définir les caractéristiques nécessaires et de conseiller l'employeur sur le*

choix des équipements », reprend David Baudet. Dans le cadre du projet, les Hôpitaux de Saint-Maurice ont obtenu un financement par l'Agence régionale de santé pour plus de 150 draps de

“ **L'idée est de former une personne chargée de l'animation et de la mise en œuvre d'une démarche de prévention des TMS.** ”

glisse, des timons motorisés (utilisés pour tirer les chariots repas) ou encore des matelas de transfert sur coussin d'air.

Harmoniser les connaissances

« *Nous allons accompagner le déploiement progressif du matériel* », affirme Marie-Christine Combes, chargée, depuis avril 2014, de former les agents par groupes de douze personnes. Elle y consacre un jour par mois. L'occasion d'aborder avec eux leurs attentes, de rappeler des notions d'anatomie, de physiologie et de pathologie, de revoir la question des prises (à mains planes, avec la paume, pour le confort du patient) et, évidemment, de tester les équipements. La suite: assurer un suivi du déploiement, grâce à la mise en place de relais. La direction des ressources humaines a d'ailleurs prévu des sensibilisations de deux heures pour l'encadrement. « *On ne peut rien faire si l'encadrement n'est pas partie prenante. La mise à disposition du*

matériel doit être suivie d'une harmonisation des connaissances, afin qu'il soit utilisé dans tous les services. Certains continuent à penser qu'il s'agit d'une perte de temps », affirme le Dr Olivia Garcia, médecin du travail, très impliquée dans la diffusion de l'information auprès des salariés de l'hôpital. Au niveau des agents, l'opération rencontre un certain succès. Le planning des formations a été rempli sans difficulté. « *Quand on s'est fait mal une fois, on devient plus vigilant* », note Nathalie le Guillou, kinésithérapeute de rééducation. Dans son service, les soignants, sensibles à la question, vont facilement porter la bonne parole. « *Le choix d'utiliser des outils tels que le lève-malade, le verticalisateur ou le guidon de transfert est lié au niveau d'autonomie du patient* », ajoute Aurélie Delvalée, ergothérapeute.

Ne pas faire à la place mais laisser faire: un principe clé, qui profite autant aux soignants qu'aux soignés. « *Les patients ont changé. Ils sont plus âgés, plus lourds. Aujourd'hui, l'établissement peut devoir faire face à une pénurie de personnel qui n'existait pas jusque-là. Les agents en arrêt maladie ne sont pas toujours remplacés,* indique Olivia Garcia. *On sent que beaucoup attendent des solutions. L'aide de l'ARS a permis d'obtenir du matériel neuf et adapté sans conséquence pour le budget des services. Les pôles en ont bénéficié, sans avoir à en faire le choix.* » Un coup de pouce qui ne fait pas de mal, dans un milieu où les priorités, en termes de budgets, vont rarement à la prévention des risques professionnels. ■

G. B.



© Vincent McGuyen pour l'INRS

HÔPITAUX DE SAINT-MAURICE

Les Hôpitaux de Saint-Maurice ont un statut d'établissement public hospitalier départemental. Nés de la fusion de l'Hôpital national de Saint-Maurice et de l'EPS Esquirol en janvier 2011, ils ont gardé, dans leur organisation, la marque des différentes cultures d'établissement. Ils regroupent des services de soins de suite et réadaptation (adulte et enfant), de psychiatrie (40 structures hospitalières dans les secteurs de Paris et du Val-de-Marne et une douzaine d'unités d'hospitalisation complète), de traitement de l'insuffisance rénale chronique, ainsi qu'une maternité. 2 100 personnels non médicaux et environ 200 médecins y travaillent.

LONGTEMPS MAL CONNU du grand public et des autres professions de santé, le métier de pédicure-podologue expose à différents risques professionnels. La prévention dans le métier doit passer par une démarche concertée à grande échelle.

Mener sa **carrière** du bon pied

Pour bien soigner un patient, il faut veiller à être bien soi-même. » C'est en appliquant ce postulat que Dominique Rouland, pédicure-podologue et première vice-présidente de la Fédération nationale des podologues, mène sa carrière depuis plus de trente ans. C'est aussi après avoir observé les difficultés rencontrées par ses pairs qu'elle a commencé à se préoccuper des conditions de travail dans la profession au sein de la Fédération. Car les pédicures-podologues sont exposés à divers risques professionnels. À tel point que peu d'entre eux font toute leur carrière dans la profession.

Trois activités principales constituent le métier de pédicure-podologue : soins et stérilisation, examen clinique, assemblage ou confection d'orthèses. Les risques biologiques se rencontrent principalement dans l'activité de soins : contamination par toucher, par inhalation, par blessure/coupure ou par manipulation des déchets de soins. Si les fraiseuses sont le plus souvent équipées d'aspiration au cabinet, ce n'est pas le cas à domicile. Lors de la confection des orthèses (semelles orthopédiques), ce sont les risques chimiques qui sont les plus présents. L'abrasion des matériaux peut générer des rhinites allergiques ou de l'asthme.



© Vincent Nguyen pour l'INRS

Lors de la confection des orthèses (semelles orthopédiques), ce sont les risques chimiques qui sont les plus présents.

L'usage de produits chimiques (solvants, colles) peut provoquer des irritations, des brûlures, des allergies. La manipulation d'objets coupants est susceptible d'être à l'origine de blessures. Les troubles récurrents rencontrés sont les blessures cutanées, les gênes auditives, les céphalées, les allergies cutanées, les troubles respiratoires. La mise en œuvre de protections collectives et individuelles (système d'aspiration, gants, blouse, lunettes, masque, protections auditives) contribue à réduire l'apparition de ces troubles.

Ergonomie

Mais c'est la question des positions de travail qui se révèle la plus problématique à long terme : posture assise prolongée, avec contraintes sur les membres supérieurs, efforts musculaires statiques, gestes

répétés et manque de temps de récupération... Tout cela génère des troubles musculosquelettiques (canal carpien, douleurs de l'épaule, du coude...). « En cabinet, on est globalement bien installé, poursuit Dominique Rouland. Ergonomie, éclairage, ventilation, l'équipement est adapté. Au domicile ou à l'hôpital quand les gens sont alités, c'est une autre histoire... C'est pourquoi il faut dire aux jeunes de veiller à bien choisir leur matériel, qu'ils s'équipent en fonction de leurs besoins physiques. Tout va bien quand on se lance, en début de carrière. Mais pour durer dans le métier, il faut faire attention aux critères physiques. »

Au-delà des risques physiques, les risques psychosociaux tendent parallèlement à se développer. Le côté solitaire de l'activité, la charge de travail et le manque de temps de récupération, le développement des agressions dans les grandes villes contribuent à accentuer le stress. Une évolution constatée d'ailleurs dans tous les métiers exercés en libéral. Si les risques professionnels chez les pédicures-podologues sont identifiés, il reste à organiser une démarche de prévention à grande échelle, par exemple par l'engagement de la profession dans une démarche concertée. ■

C. R.



© Vincent Nguyen pour l'INRS

LE MÉTIER DE PÉDICURE-PODOLOGUE

Le métier de pédicure-podologue est exercé à 98 % en libéral. Il est en majorité féminin (67 %) et la moyenne d'âge est de 41 ans. 9 500 podologues exerçaient en 2012 selon les statistiques officielles de la CnamTS, leur chiffre avoisine les 12 000 praticiens désormais.

SINISTRALITÉ DE LA PROFESSION

Les données de la Caisse nationale d'assurance maladie montrent une importante survenue des accidents du travail entre 40 et 59 ans. Principales sources : les objets en cours de manipulation et les accidents de plain-pied. Les lésions touchent majoritairement les membres supérieurs (hors mains et doigts) et le dos et le rachis.

La formation, clé de voûte de la sécurité en imagerie

PLUS IMPORTANT PÔLE de radiologie médicale en France, l'hôpital de la Pitié-Salpêtrière est gros utilisateur de rayonnements ionisants. L'exposition des salariés chargés des manipulations autour de cette activité y est largement prise en compte, notamment au travers de formations permanentes.

Radiographie, scannographie (scanner), endoscopie, électrocardiogramme, électroencéphalogramme, imagerie par résonance magnétique... Les manipulateurs en électroradiologie médicale (MERM) procèdent à des explorations fonctionnelles multiples à l'aide d'appareils de haute technologie. Sous la responsabilité et la surveillance d'un médecin, ils sont habilités à accomplir différents actes : réglage et déclenchement des appareils, recueil et traitement de l'image ou du signal, reconstitution, préparation et injection de substances nécessaires à l'obtention d'une image (produits de contraste...). Ils participent également à certains traitements en médecine nucléaire. L'hôpital de la Pitié-Salpêtrière est le plus gros pôle de radiologie médicale en France. Le parc de machines est très important : 3 accélérateurs, 1 gammaknife, 3 projecteurs de sources, 100 générateurs de rayonnement X. Il compte des sources scellées et des sources non scellées à visées diagnostique et thérapeutique en médecine nucléaire. Un des risques professionnels de cette activité est

l'exposition aux rayonnements ionisants.

En moyenne, autour de 900 personnes, tous métiers confondus, sont soumises à un suivi dosimétrique à la Pitié-Salpêtrière. Au quotidien, toutes portent un dosimètre passif. Les personnes accédant en zone contrôlée portent aussi un dosimètre opérationnel. Des fiches individuelles d'exposition permettent le suivi de chaque agent. « Les résultats parviennent au médecin du travail, explique Stéphane Payen, personne compétente en radioprotection (PCR) au groupe hospitalier Pitié-Salpêtrière. En cas d'incident avéré, la PCR fournit son rapport d'estimation de dose reçue et la prise en charge éventuelle est engagée par le médecin du travail. Mais ce n'est jamais arrivé. On dénombre autour de dix dysfonctionnements par an. Tous font l'objet d'une enquête. Ils résultent le plus souvent de mauvaises pratiques et, de façon anecdotique, de problèmes d'intégration de dose des dosimètres opérationnels. »

Formations internes

Pour maîtriser la problématique, l'établissement mise fortement sur les formations en interne, animées par la PCR. « Tout nou-

vel agent arrivant dans l'établissement et susceptible d'être soumis aux rayonnements suit une formation initiale, remarque Stéphane Payen, qu'il soit titulaire, en CDD, stagiaire... Les formations, élaborées en interne, sont adaptées au personnel en fonction des services et des métiers. En cardiologie, par exemple, le contenu de la formation ne sera pas le même pour le corps médical, le manipulateur, l'infirmière ou l'agent hospitalier. » En général, la présentation théorique dure 30 minutes suivie d'un questionnaire à choix multiples pour évaluer l'acquisition des connaissances.

Les formations périodiques de recyclage sont d'autre part obligatoires tous les trois ans, soit en moyenne 300 personnes à former chaque année. « Les contenus doivent être renouvelés et remis à jour sans cesse, souligne Stéphane Payen. La prévention consiste en des rappels réguliers des bonnes pratiques, car des mauvaises habitudes peuvent vite être prises. » Le risque est parfois banalisé, il peut y avoir une perte de la notion de risque. D'où l'intérêt, par ces formations, de maintenir la sensibilisation et la vigilance. ■

C. R.

CONTRAINTES PHYSIQUES

Le métier de manipulateur en électroradiologie médicale est physiquement sollicitant : mobilisation de patients sur les tables d'examen, travail dans l'obscurité, travail sur écran avec contraintes visuelles... Les questions d'ergonomie des postes et de prévention des troubles musculosquelettiques sont très présentes dans l'activité. En contact direct avec les patients, les praticiens ont par ailleurs un rôle important pour rassurer ces derniers et les mettre à l'aise avant des interventions qui sont souvent anxiogènes.

MANIPULATEUR EN RADIOLOGIE

Le métier s'exerce au sein d'établissements de santé, de centres de lutte contre le cancer ou de cabinets privés. Il consiste à accueillir les patients, les installer et les positionner correctement, réaliser les examens, assurer l'hygiène des locaux, entretenir le matériel et assurer le contrôle qualité, assurer les tâches de manutention. Le risque biologique, via les accidents d'exposition au sang, est également présent.

TECHNOLOGIE

La route prend le virage de l'innovation

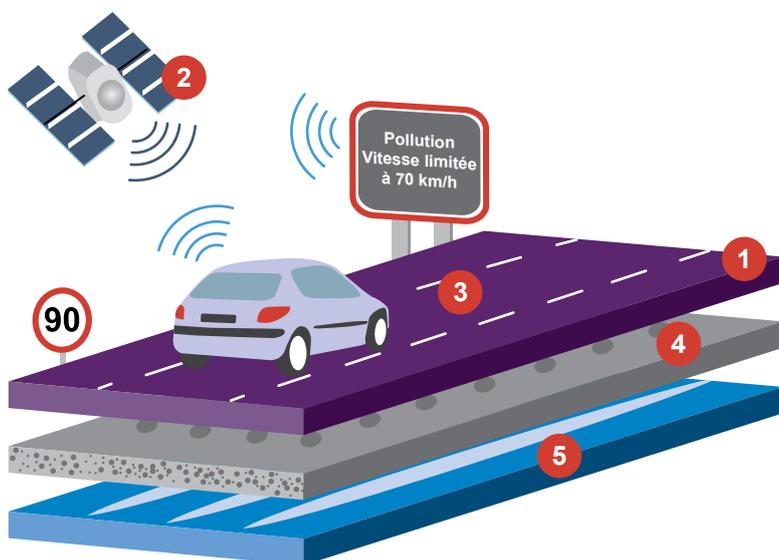
AUTODÉGIVRANTES, modulaires ou à base de micro-algues, les routes du futur intégreront la prévention des risques dès leur conception. Les conducteurs ne sont pas les seuls concernés. Les étapes de conception et d'exploitation bénéficient déjà de progrès importants.

Airbag, freins ABS, assistance électronique... L'industrie automobile a toujours joué un rôle majeur dans la prévention des accidents de la route. Aujourd'hui, elle n'est plus la seule. Les routes font désormais leur révolution. Celle-ci se traduit par des innovations technologiques plus ou moins avancées, qui visent non seulement à réduire les risques routiers, mais aussi à améliorer les conditions de conception et d'exploitation. La protection des opérateurs chargés de construire les routes focalise une part importante des recherches. L'enjeu porte notamment sur la mise en œuvre de revêtements (ou enrobés) moins nocifs. La raison en est simple : constitués d'un mélange de graviers, de sable et de bitume, ces enrobés sont susceptibles d'exposer les opérateurs à des agents chimiques dangereux. Pour limiter l'exposition des salariés, les géants de la route comme Eurovia, Colas ou Eiffage déve-

loppent des enrobés tièdes. Grâce à l'ajout d'additifs, ceux-ci ont l'avantage de s'utiliser à une température avoisinant les 120°C, contre plus de 160°C pour un enrobé classique. Les émissions de fumées sont par conséquent réduites. Combinés à de l'eau et à des tensioactifs, les enrobés à froids vont encore plus loin : ils n'ont pas besoin d'être chauffés. Néanmoins, leur utilisation reste limitée aux couches superficielles, pour des raisons de résistance mécanique. « *L'intégration de systèmes de captage de fumées à la source au niveau des finisseurs, engins qui assurent la mise en place de la couche de roulement, est une autre piste privilégiée* », explique Cosmin Patrascu, expert chimiste à l'INRS.

De son côté, l'Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux (Ifsttar) participe au projet Algoroute, une alternative destinée à remplacer le bitume de pétrole par des micro-algues. Le défi reste de

Panorama des technologies des routes du futur



- 1 Des recherches sont en cours pour remplacer le bitume issu du pétrole par des matériaux issus de micro-algues.
- 2 Les réseaux de télécommunications permettront bientôt aux véhicules et aux routes équipés d'échanger des informations sur les obstacles rencontrés, leur position, leur vitesse.
- 3 Les voitures électriques auront peut-être la possibilité de se recharger directement par le sol grâce à des couches jouant le rôle d'alimentation électrique.
- 4 Les routes du futur seront munies de capteurs. Parmi ceux-ci, certains détecteront les nids-de-poule dès leur formation.
- 5 Circuit d'eau géothermique pour dégivrer et déneiger la chaussée.

parvenir à obtenir un polymère végétal à la fois résistant et malléable, à un coût acceptable.

L'application des enrobés pose également problème. Réalisée manuellement pour les petites surfaces, elle demande des efforts physiques importants à l'origine de troubles musculosquelettiques. À l'aide de son tribologue, dispositif permettant de mesurer objectivement l'effort fourni, Colas teste des formulations moins contraignantes. Les premiers résultats se sont déjà traduits par une baisse de l'effort de 30 à 40%.

« La sécurité des agents intervenant sur les routes est également un enjeu de taille, insiste Christophe Desplat, ingénieur-conseil à la Carsat Pays-de-la-Loire. Réduire la fréquence des interventions sur la chaussée permet de limiter l'ex-

“ Une autre voie de recherche consiste à améliorer les conditions d'intervention lorsque celles-ci sont indispensables. ”

position des salariés au risque d'accident avec les usagers. » Dans ce but, certains laboratoires planchent sur des routes dites « perpétuelles ». La mise au point de nouveaux matériaux pourrait en effet faire passer la durée de vie de nos bitumes de 10 ans à 40 ans. Plus coûteux, ces revêtements n'équiperont alors que les zones critiques : entrées de périphérique, ponts...

En cours de conception, la route autodégivrable a pour but de faciliter la circulation tout en limitant les opérations de salage. L'une des technologies testées repose sur le principe de la pompe à chaleur : un fluide caloporteur récupère la chaleur du sol pour la remonter au niveau de la chaussée via un circuit de tuyaux enterrés.

Une autre voie de recherche consiste à améliorer les conditions d'intervention lorsque celles-ci sont indispensables. Actif dans ce domaine, le Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (Cerema) a conçu un prototype de camion distributeur de cônes de signalisation. Son système d'entraînement mécanique lui permet une dépose en marche avant et arrière à une vitesse rapide, comprise entre 10 et 20 km/h.

La route modulaire

Le Cerema est également à l'origine du logiciel Visuline. Cette application mesure, en fonction des tracés routiers et de l'environnement (panneaux, végétation, ponts...), les distances auxquelles les flèches lumineuses de rabattement sont visibles par les automobilistes. Objectif : identifier les « zones d'ombre ».

Cédric Duval

D'autres projets plus futuristes sont à l'étude, comme la route modulaire. De quoi s'agit-il ? À l'instar d'une construction en Lego®, elle serait constituée d'un empilement de couches technologiques assurant chacune une fonction précise : détection de déformation grâce à l'installation de capteurs, rechargement des véhicules électriques par le sol, intégration des réseaux de télécommunications... « Cette configuration pourrait offrir plusieurs avantages en matière de sécurité », explique Nicolas Hautière, ingénieur à l'Ifsttar et responsable du programme Route 5^e génération. En effet, les différents blocs pourraient être fabriqués en usine avant d'être posés. Comparées à celles d'un chantier routier, les conditions de travail y seraient alors mieux maîtrisées. Il serait surtout plus facile de limiter l'exposition aux fumées de bitume via l'installation de ventilations adaptées. Sans compter la réduction de la pénibilité que permettrait l'automatisation des process. Déjà, certaines chaussées urbaines constituées de pavés démontables voient le jour.

Une chose est sûre, les routes de demain seront connectées. Présentée par le ministre des Transports en février 2014, une première expérimentation baptisée Scoop@f se déroulera en France en 2016, sur cinq sites pilotes : voies rapides d'Ile-de-France, routes bretonnes, autoroute Paris-Strasbourg, rocade bordelaise et un échantillon de

REPÈRES

- Le recours à des enrobés tièdes pour fabriquer les routes permet de réduire les émissions de fumées et les risques cancérigènes associés. En 2012, la part des enrobés tièdes était de 7,3 % en France. Aux États-Unis, cette part est d'environ 30 % (Source : Union des syndicats de l'industrie routière française).
- Des bornes et des récepteurs wi-fi seront bientôt utilisés pour favoriser le partage d'informations (état de la circulation, chantiers en cours, accidents...) entre les véhicules, la route et les gestionnaires routiers.
- Les routes modulaires sont aujourd'hui à l'étude. Constituées de couches technologiques empilées les unes sur les autres (voir l'infographie page précédente), elles seraient fabriquées en usine, ce qui permettrait de maîtriser les conditions de travail.

routes départementales en Isère. Concrètement, des bornes et des récepteurs wi-fi seront installés en bord de route et dans les voitures. Les véhicules équipés échangeront entre eux des informations sur les obstacles rencontrés, leur position, leur vitesse. Les routes, quant à elles, informeront les véhicules sur l'état de la circulation, les chantiers en cours, la vitesse autorisée, les accidents... L'ensemble de ces données sera transmis aux gestionnaires routiers qui s'en serviront pour intervenir de façon plus efficace et améliorer la sécurité des agents. ■

LUTHERIE

Guitare Hérault

L'ENTREPRISE LÂG est la seule entreprise française à fabriquer des guitares en grande série. Si la lutherie est avant tout un métier de passion, cela n'occulte pas la prise en compte des risques professionnels.





1



2

1 **Commande numérique.** Préparation d'un gabarit de manche avant usinage. Le poste de commande numérique reste très spécifique, et l'un des seuls de l'entreprise où la polyvalence ne soit pas développée.

2 **L'informatique** a aujourd'hui intégré l'activité artisanale que constitue la lutherie. L'usinage du corps et du manche se fait par commande numérique.

Des Français qui fabriquent des guitares, ça faisait sourire! », se souvient Michel Lâg-Chavarría, fondateur et directeur actuel de l'entreprise Lâg guitars. Pourtant, dans le sillage des marques de légende telles Fender ou Gibson, le luthier français occupe aujourd'hui une place de choix parmi les références mondiales, tant pour les guitares électriques que pour les modèles acoustiques.

Bien du chemin a été parcouru depuis la création de l'entreprise en 1978 et ses débuts dans le

petit atelier de lutherie de la rue Lagane, à Toulouse. En témoigne le bureau du fondateur dont les murs sont couverts de photos d'artistes de toutes nationalités se produisant avec une guitare de la marque (-M-, Keziah Jones, Yael Naïm, Michael Jones...). C'est aujourd'hui à Bédarieux, dans l'Hérault, qu'est installée l'entreprise. L'atelier est dédié aux petites séries pour les guitares électriques, aux modèles haut de gamme et aux guitares sur mesure pour les acoustiques. Le groupe Algam, dont Lâg est une division, a ouvert trois usines en Chine pour produire

les grandes séries, dont l'une est entièrement dédiée à la marque occitane.

À Bédarieux, l'entreprise emploie quatorze salariés. Le travail est méticuleux: les mains rabotent, poncent, vernissent... les yeux scrutent, détaillent la surface... les oreilles auscultent, détectent les réglages à affiner. Tous ces sens sont sollicités pour fabriquer une guitare.

Les poussières de bois, un problème ventilé

Le travail du bois est le cœur de métier de l'entreprise. « Il a été décidé au fil des ans d'aban-



3

3 Poste relié au réseau d'aspiration. Une guitare est réalisée suivant trois grandes phases : usinage du corps et du manche par commande numérique (programmation 3D), lutherie (fretage, ajustage des touches, sculpture des manches, ponçage et finition des corps), montage et assemblage des composants.

4 La communication entre les différentes phases est une des clés dans le bon déroulement du processus de fabrication d'une guitare.



4

fiche d'identité

- **NOM** : Lâg guitars.
- **ACTIVITÉ** : Conception et fabrication de guitares électriques et acoustiques.
- **EFFECTIF** : 14 personnes.
- **L'USINE EST** installée à Bédarieux depuis 1993. L'atelier de lutherie était auparavant à Toulouse.
- **DEPUIS 2002**, Lâg est une division du groupe Algam, basé en Loire-Atlantique. Le groupe a ouvert trois usines en Chine pour la production des grandes séries des différentes marques qu'il commercialise en France. L'une d'entre elles est entièrement dédiée à la fabrication des guitares Lâg. Au total, environ 80 000 instruments Lâg vont être produits dans le monde en 2014.

donner le gros débit et d'externaliser cette activité, explique le directeur. *La menuiserie et la lutherie sont deux activités différentes, on n'est pas dans les mêmes échelles, dans la même finesse. Débiter le bois n'est pas notre métier. Avoir externalisé cette étape nous procure des gains en matière de sécurité et de rapidité. Désormais, il nous est livré au plus près de la forme finale de l'instrument.* Deux principaux fournisseurs importent et préparent la matière première pour l'entreprise. Les guitares sont réalisées avec différents bois (érable, aca-

jou, cèdre, palissandre...) dont certains sont précieux et très rares. Ils proviennent de multiples pays : Brésil, Madagascar, Cameroun, Canada, Hawaï... Dans les zones de stockage, un ceil est toujours rivé sur le compteur d'hygrométrie pour assurer un séchage des bois bruts dans des conditions optimales. Pendant longtemps, les poussières de bois ont été le problème majeur de l'activité. « Il y avait de la poussière partout, se rappelle Didier Galtier, contrôleur de sécurité à la Carsat Languedoc-Roussillon, sur les racks de stockage, dans les ateliers, dans





5



6

5 L'atelier des guitares acoustiques est isolé du reste de l'atelier, notamment à l'écart des nuisances sonores. Autour de 20 à 30 guitares acoustiques sortent de l'atelier de Bédarieux chaque année. Ce sont des modèles haut de gamme ou sur mesure qui sont assemblés ici.

6 Rabotage des barres sur le fond de caisse. Elles constituent « l'âme » de l'instrument, ce sont elles en grande partie qui détermineront la qualité du son du futur instrument.

7 Entre 800 et 1000 guitares, couvrant une trentaine de modèles différents, sortent chaque année de l'atelier de Bédarieux. Ce chiffre fluctue selon le développement des nouveaux modèles.



7

les bureaux. » Une solution a été recherchée et trouvée pour préserver les postes de travail du risque que constituent pour la santé des salariés les poussières de bois. Un contrat de prévention portant sur la problématique, signé il y a quatre ans, a permis d'installer dans l'atelier un système de ventilation. Une centrale d'aspiration raccordée à un réseau équipant les différentes machines a été mise en place. À cette occasion, un aspirateur mobile pour le nettoyage des machines avec rejet des effluents a également été installé. Le tout pour un montant de 65 000 euros

hors taxes, financé à hauteur de 35% par la Carsat.

Les résultats se sont rapidement fait ressentir. « *Le système d'aspiration est un vrai plus, commente David Hoogeboom, responsable de production. Les bois durs (palissandre, ébène) sont allergisants. À la longue, ça peut poser des problèmes. On est également exposé aux différents produits chimiques que l'on utilise lors du traitement du bois (verniss, peintures) et aux colles.* » Car l'emploi de produits chimiques est effectivement très présent dans l'activité. L'application des peintures et vernis

peut exposer à des vapeurs et des aérosols délétères. De même, le ponçage est susceptible d'émettre des particules de poussières dans l'atmosphère.

« *Il n'y avait pas de maladie professionnelle déclarée dans l'entreprise, précise Didier Galtier. Mais on peut très bien travailler les vernis sans problème pendant plusieurs années et devenir allergique du jour au lendemain, sans retour en arrière possible. D'autre part, les poussières de bois sont classées cancérigènes.* » Une prise de conscience globale sur les questions de santé au tra-



8

8 Opération de polissage. La polisseuse est raccordée au système d'aspiration. La forme des guitares nécessite quelques contorsions pour qu'aucun espace de la surface n'échappe à la rotation du balai. Le polissage de chaque guitare nécessite entre une heure et une heure et demie selon le modèle et les imperfections décelées en cours de fabrication.

9 La cabine de ponçage est équipée d'une table avec aspiration et d'un éclairage par tubes fluorescents adapté.



9

vail s'est alors naturellement imposée dans l'entreprise. « *Ce contrat de prévention a permis à l'entreprise de faire un grand pas en avant en matière de prévention des risques professionnels* », estime-t-il encore.

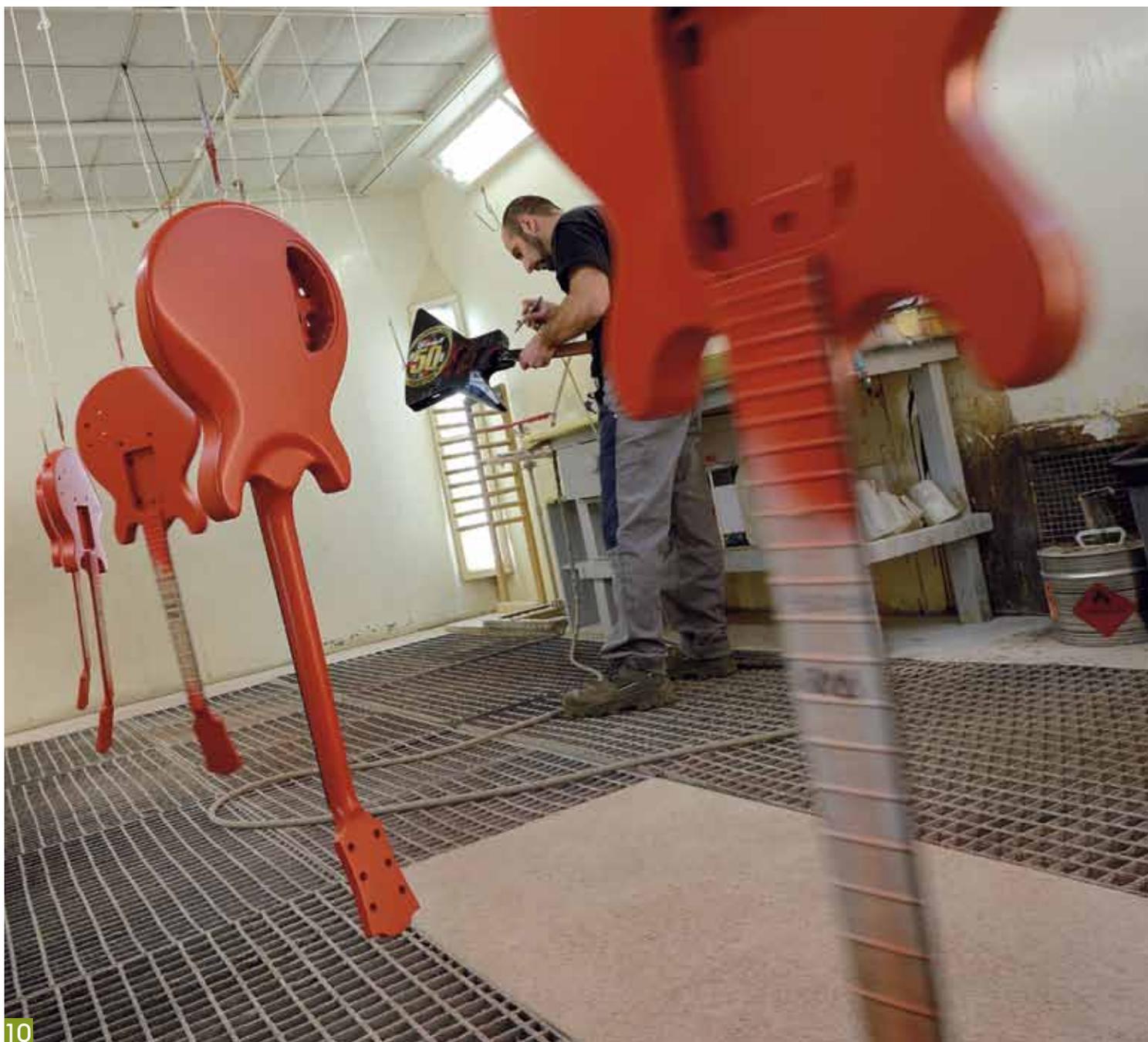
Concentration et habileté au poste de polissage

Selon les modèles, le temps de fabrication varie entre une quinzaine d'heures pour une guitare électrique et une quarantaine d'heures pour une acoustique, le tout étalé sur quatre à huit semaines. Deux

cents opérations en moyenne sont nécessaires pour donner vie à un instrument. Si certaines opérations sont mécanisées, la majorité est réalisée manuellement. Parmi elles, le ponçage constitue le plus gros travail et le plus pénible. Cette étape est nécessaire à plusieurs moments du process : avant la peinture, avant le vernissage, après le vernissage. La couche de vernis est très mince, d'où des opérations d'une finesse extrême. Le polissage intervient ensuite. Il ne se limite pas au travail des mains mais sollicite tout le corps. Les formes irrégulières

des guitares impliquent de les tourner dans tous les sens pour que chaque centimètre carré de surface soit bien poli. À ce stade, les guitares électriques pèsent autour de deux kilogrammes. « *Le polissage de chaque guitare nécessite entre une heure et une heure et demie selon le modèle et en fonction des imperfections décelées en cours de fabrication* », explique Éric Lagou, vernisseur-polisseur. Un travail demandant concentration et habileté. Là aussi, les postes sont reliés au réseau d'aspiration car les résidus de polissage peuvent contenir un





10

mélange de flanelle et de pâte à polir. Effet inattendu, la mise en service de ce système d'aspiration a abaissé la température dans l'atelier. Pour compenser, le chauffage a été augmenté, entraînant une diminution de l'hygrométrie de l'air. Un facteur qui a dû être pris en compte pour la bonne conservation du bois.

Artisanat et nouvelles technologies

L'arrivée de la commande numérique à l'occasion de l'emménagement sur le site de Bédarieux a modifié les modes de produc-

tion. L'usinage des corps et des manches de guitares électriques se fait uniquement par commande numérique aujourd'hui. « À mes yeux, il y a encore dix ans, le métier de luthier était pénible, estime Michel Lâg-Chavarria. Il était fatigant, sans être pénalisant. Ce n'est par exemple pas agréable de poncer, mais l'opération est faite sur une durée limitée. C'est d'ailleurs une des raisons qui nous ont incités à mettre en place davantage de polyvalence dans l'équipe. » Un mode de fonctionnement instauré au sein de l'entreprise depuis trois ans.

UNE ÉCOLE DE LUTHIERS

La création d'une formation en lutherie a également changé la donne dans le métier de luthier, en formalisant les bonnes pratiques professionnelles. Depuis 1996, il existe un CAP d'assistant technique en instruments de musique. Michel Lâg-Chavarria a été à l'origine de cette formation dispensée au lycée professionnel du pays d'Orb, à Bédarieux. Il en a créé le référentiel et formé les professeurs. Tous les deux ans, douze jeunes en sortent formés aux métiers de la fabrication, l'entretien, la réparation et la vente d'instruments de musique. L'essentiel de l'effectif de l'atelier de Lâg est d'ailleurs issu de cette formation. La présence conjointe de l'entreprise Lâg et de cette formation fait de Bédarieux la capitale de la lutherie moderne.



11



12

10 La cabine de peinture fonctionne avec un flux d'air descendant. Elle sert pour les opérations de peinture et de vernissage.

11 Montage des clés. Une fois celles-ci posées, la tension des cordes sera de l'ordre de 80 kg. La phase de montage (assemblage et câblage électronique) intègre de nombreux composants dans la guitare électrique.

12 Ultimes contrôles à l'occasion du réglage de la guitare. Celui-ci s'étend sur une semaine pleine, ce qui permet de stabiliser les caractéristiques physiques et sonores de l'instrument.

« Les luthiers sont tous capables de réaliser différentes tâches, poursuit David Hoogeboom. On est dix à l'atelier. Sur un effectif aussi réduit, la moindre absence se ressent tout de suite. On peut ainsi assurer la continuité du travail ou venir aider un collègue. Une petite entreprise permet cette souplesse. » Tous ont les mêmes bases techniques. Seule la commande numérique reste un poste spécifique.

Cette organisation contribue à prévenir les troubles musculo-squelettiques, bien que les risques en la matière demeurent limités, les cadences restant

raisonnables et les gestes étant alternés. Les nuisances sonores sont une autre des problématiques rencontrées dans l'activité. « Le fait que tous les salariés soient musiciens les sensibilise beaucoup plus facilement au discours sur le bruit et au port de protections auditives », constate Didier Galtier. Et les casques antibruit sont effectivement portés, bien adoptés par tous.

À toutes les étapes, la communication est essentielle dans l'activité. « Si quelque chose ne fonctionne pas, on en parle, explique le directeur. On

retrouve une notion de fournisseur client entre les collègues, tout le monde est au service de tout le monde. » Le contrat de prévention a également permis de former deux salariés au sauvetage secourisme du travail par un organisme extérieur. Au-delà de l'activité de production, le site de Bédarieux est également un laboratoire de recherche et développement pour préparer les futurs modèles de la marque. C'est ici que se dessinent les instruments de demain. Ici qu'ils prendront forme entre les mains des luthiers et généreront l'activité de demain. ■

Céline Ravallec
Photos : Gaël Kerbaol

fiche d'identité

- **NOM** : carrière de Vougy, exploitée par la Sograp.
- **LIEU** : Vougy (Loire).
- **ACTIVITÉS** : extraction et exploitation d'alluvions, commercialisation de granulats.
- **EFFECTIF** : environ 10 personnes, certaines travaillant sur plusieurs sites.

C'EST UNE CARRIÈRE de taille moyenne, mais qui s'est préoccupée, avant même d'ouvrir son site d'exploitation, des risques professionnels. Avec l'aide de la Carsat Rhône-Alpes.



© Fabrice Dimier pour l'INRS

l'essentiel

- **LE BRUIT.** Les bâtiments de concassage et criblage sont tous équipés de murs microperforés.
- **LES MANUTENTIONS** sont réduites grâce à des aides techniques : palan, pont roulant, moteur électrique.
- **LA CIRCULATION.** Elle se fait dans un sens et limite au maximum les croisements d'engins.

CARRIÈRE

Les risques passés aux cribles

À quelques mètres du bâtiment de concassage de la carrière de Vougy, dans la Loire, Frédéric Monjoffre, contrôleur à la Carsat Rhône-Alpes, n'en finit pas de s'étonner : « *C'est incroyable, on entend les cailloux tomber. C'est très rare dans une carrière, car ce sont souvent des lieux très bruyants.* » Le bruit fait en effet partie de la dizaine de points de prévention que la Carsat avait notifiés lors de la signature d'un contrat de prévention avec cette carrière de la Sograp... Un contrat signé en 2010 et qui s'est achevé l'année dernière. Des cailloux, ou plutôt des granulats. Partout. Gris, roses, blancs, beiges, noirs... En tas, identifiés 0-2, 2-4, 4-6, 6-10, ces chiffres correspondant à leur granulométrie. « *Il y a trois types de production de granulats, expose non sans fierté Thibault Gau-*

bour, directeur de la carrière de Vougy : ceux provenant des alluvions, ceux extraits de roches massives, et ceux qui sont issus du recyclage des gravats provenant de la déconstruction de bâtiments ou de voiries¹. » Ici, les granulats extraits sont des alluvions anciennes de la Loire. Mais cette carrière commercialise également des granulats extraits de carrières de roches massives et provenant du recyclage. Au total, chaque année, la carrière peut extraire jusqu'à 200 000 tonnes de granulats et retraiter puis revendre une centaine de milliers de tonnes de granulats venant de l'extérieur. Des tonnages qui impliquent la circulation sur le site d'environ 170 camions par jour. Après avoir achevé l'extraction du site historique situé sur la commune du Perreux, Sograp a ouvert le site de Vougy, en 2004, mais les granulats étaient toujours traités

LE CHIFFRE

200 000 t
de granulats
extraites par an.

Delphine Vaudoux

sur l'ancien site, à 6 km. Quelques années plus tard, la décision est prise de fermer le site historique et de transférer l'ensemble de l'activité à Vougy. Ce qui implique alors la construction d'une installation neuve de concassage-criblage. Thibault Gaubour et l'animatrice prévention d'alors se rapprochent de la Carsat Rhône-Alpes, afin de prendre en compte en amont les risques professionnels, en impliquant l'ensemble de la hiérarchie : pilote d'installation, chef de carrière, chef d'exploitation, animatrice prévention-sécurité et directeur.

Le bruit, piégé dans les murs

La carrière s'étend sur 52 ha, dont 900 m² de bâtiments. Toute la journée, des camions, des chargeuses et même des véhicules légers s'affairent sur le site. « Il y a pas mal de circulation de gros engins. À cela s'ajoute la présence de voitures, car nous vendons également aux particuliers... Il était donc important de commencer par établir le plan de circulation », souligne Sophie Delor, chef du service qualité, sécurité, environnement (QSE). À l'entrée, les véhicules sont identifiés à l'aide d'une caméra qui scanne leur plaque d'immatriculation. Ils sont pesés puis doivent suivre un circuit à sens unique, qui interdit les marches arrière. Le plan de circulation limite également les croisements entre les véhicules légers, les engins de chantier et les poids lourds. À la sortie, les véhicules sont à nouveau identifiés et pesés. Pour protéger les piétons, des passages sont délimités au sol et des barrières ont été installées.

Proches des zones de stockage, deux bâtiments ont été érigés : dans l'un d'eux, les alluvions extraites – un mélange hétérogène de sable, argile et cailloux – sont lavées et concassées. Le sable y est séparé des cailloux qui sont alors criblés dans le deuxième bâtiment. Ces deux bâtiments, dès la conception, ont été dotés de murs et de plafonds, soit 1 672 m², en matériaux microperforés, pour limiter la réverbération du bruit (le bruit est passé de plus de 90 dB(A) à l'extérieur sans

traitement, à moins de 73 dB(A) après traitement des murs²). De nouveaux matériaux ont été trouvés pour les cribles, « car le choc des cailloux sur les cribles, traditionnellement en métal, participe au bruit ambiant », explique le contrôleur de sécurité. La plupart des grilles sont donc désormais en polyuréthane, un matériau plus léger que le métal : les nouvelles pèsent de 10 à 40 kg (il reste quelques grilles en acier), contre 35 à 60 kg auparavant. Un soulagement pour les opérateurs, quand on sait que les 84 grilles sont changées au moins une fois par an.

Côté manutention toujours, le bâtiment du concassage a été équipé d'un pont roulant, celui du criblage d'un palan. Cela supprime les problèmes liés aux accès difficiles et permet de sortir sans effort les grosses pièces comme les moteurs pour les réparations ou la maintenance. Plus besoin de chariot élévateur ou d'élingues. Pour faciliter le travail à l'intérieur des cribles lors des opérations de maintenance, des moteurs électriques ont été installés : une opération pouvant représenter près de 30 minutes d'effort physique précédemment se réalise désormais en 30 secondes et sans effort. Par ailleurs, à la sortie des tapis convoyeurs, des caissons microperforés ont été ajoutés pour piéger les sons qui sortent des bâtiments. « Il s'agit de limiter le bruit dans les bâtiments, mais également hors des bâtiments, à la fois pour les personnes qui travaillent dans la carrière et pour les riverains », explique le chef de carrière.

Une bonne écoute

Autre problème : les poussières. Les cabines des camions et des engins de chantier récents sont climatisées et insonorisées. Dès que le temps est trop sec, les tas de granulats et les pistes sont arrosés. « C'est le chauffeur de la chargeuse qui juge de la pertinence de l'arrosage. Nous sommes très vigilants sur la consommation d'eau, donc nous n'arrosons que si nécessaire », poursuit Thibault Gaubour. Les tapis convoyeurs, intérieurs

comme extérieurs, sont doublés de passerelles. « C'est devenu assez classique dans les carrières, reconnaît Sophie Delor. Ça facilite la maintenance et le contrôle. » Ce dernier est également effectué grâce à un système vidéo, installé dans le poste de pilotage, une construction modulaire, insonorisée et climatisée. Enfin, au milieu du site s'élève un bâtiment flambant neuf : celui de la maintenance des engins. « On l'a réceptionné en décembre 2013, explique Roger Bonin, pilote d'installation. On avait bien réfléchi à nos besoins et aux conditions de travail. » Doté de vastes baies au plafond laissant entrer la lumière naturelle, il est équipé d'une fosse centrale. « Nous allons poursuivre les aménagements cette année, de façon à limiter les manutentions, complète le chef de carrière. À terme, les engins des autres sites

Le bruit est piégé dans les bâtiments grâce aux murs et plafonds microperforés ainsi qu'aux caissons mis en place à la sortie des tapis convoyeurs.



© Fabrice Dimier pour l'INRS

de la Sograp devraient aussi être entretenus ici. »

La Sograp a bénéficié d'une aide de la Carsat de 55 000 euros. Certaines améliorations techniques, comme la pressurisation des cabines, l'arrosage ou la circulation sur le site, n'en faisaient pas partie. « J'ai toujours eu une très bonne écoute de la part de la Sograp et de Thibault Gaubour en particulier, remarque Frédéric Monjoffre. Il se pose les bonnes questions. Les conditions de travail de cette carrière sont assez exemplaires. » ■

1. NDLR : Les alluvions sont destinées à la fabrication de bétons, les roches massives aux routes et voies ferrées, les granulats recyclés aux sous-couches routières ou ferroviaires.

2. Mesures effectuées par le laboratoire de mesures physiques de Clermont-Ferrand. Dans les cabines des engins, le bruit est de 58,5 dB(A).

fiche d'identité

- **NOM** : Bibus (groupe Keolis).
- **ACTIVITÉ** : transport de voyageurs (14 lignes de bus régulières, 1 ligne de tramway).
- **EFFECTIF** : 504 salariés, dont 350 conducteurs et 36 conducteurs-vérificateurs.

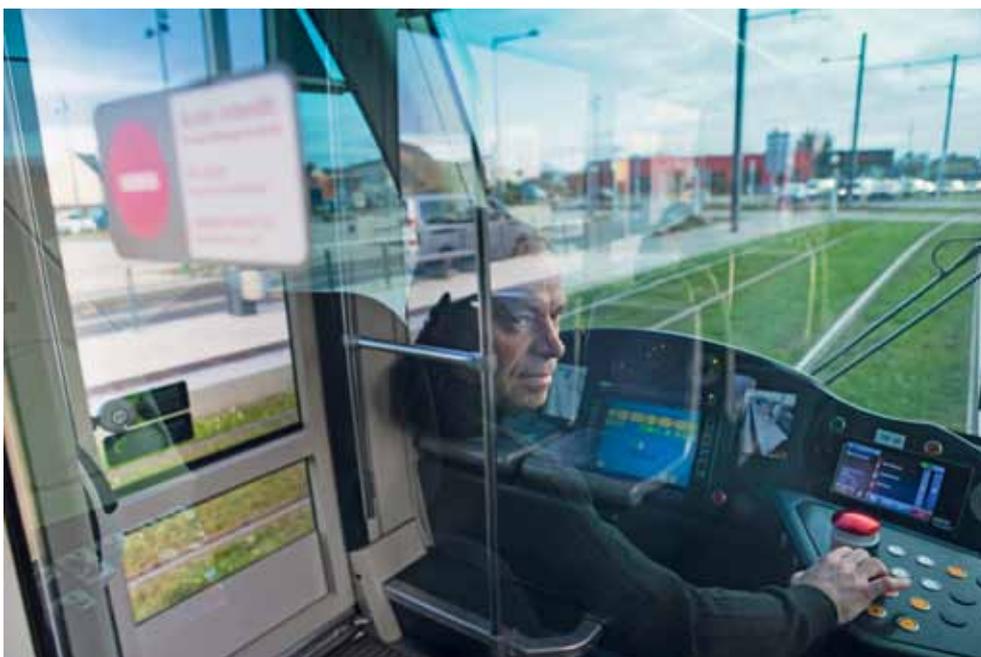
l'essentiel

- **PRÉVENTION DES VIOLENCES** et incivilités : Formations à la sécurité du personnel ; implications fortes de la direction et du CHSCT ; actions du pôle « sûreté - environnement » en lien avec le CLS (Contrat local de sécurité) ; sécurisation du réseau (véhicules, stations), vidéo-protection et liaisons radio avec le PC ; recrutement de médiateurs pour le compte de l'association Vivre la ville.
- **À LA SUITE D'ACTES** d'agression : accompagnement du personnel dans les démarches de soins et judiciaires, suivi des plaintes jusqu'à la fin des actions.

LE CHIFFRE

58833 euros ont été dépensés pour réparer le matériel roulant à la suite d'actes de vandalisme en 2013 (hors arrêts de bus et tramway).

TRANSPORTS EN COMMUN

Sécurité et sûreté
roulent de pair

© Philippe Castano pour L'IMRS

LA SOCIÉTÉ KEOLIS-BREST, exploitant du réseau Bibus du port finistérien, transporte environ 23 millions de voyageurs par an. Comment se prémunir contre les actes de violence et d'incivilité commis notamment envers le personnel ? Récit d'un parcours.

En 2000, un peu plus de 400 faits associés à des actes et propos violents ou agressifs ont été recensés à l'encontre des personnels, des clients et du matériel de l'entreprise, commence Serge Guénnégues, responsable sûreté-environnement de Bibus (groupe Keolis), le réseau de bus de la métropole brestoise, dans le Finistère. *Pour une société qui gère actuellement quatorze lignes de bus et une de tramway, et qui transporte 23 millions de voyageurs par an, ce chiffre peut paraître dérisoire. Pour les salariés confrontés aux violences ou aux incivilités, il en va tout autrement.* Cet « ancien » a commencé sa carrière comme conducteur,

effectuant du contrôle, avant de devenir responsable sûreté et membre de l'Ikes¹ : « Après 33 ans de maison, le terrain et le contact avec les salariés ne me créent pas de difficultés. »

Les actes d'agression se classent en plusieurs catégories : tags, casses, jets de pierres ou d'objets divers, violences verbales ou physiques vis-à-vis des salariés, « purges de portes »². « Il fallait réagir en refusant la fatalité : les partenaires sociaux ont signé un accord d'entreprise, portant sur la sécurité et la sûreté », intervient Hervé Broussard, directeur de maintenance et président du CHSCT. L'accord, qui a été depuis enrichi et renouvelé, a convaincu au-delà de Keolis : « Certains de ses aspects opérationnels ont même été adaptés à

Antoine Bondéelle

d'autres organisations, comme la communauté de communes Brest-métropole Océane (BMO) », précise encore le directeur de maintenance. Dès les années 2000, Keolis Brest (Bibus) se dote d'un pôle sûreté-environnement. Placé sous la responsabilité de la direction de l'exploitation, il rassemble un responsable, un agent de maîtrise, une assistante et 36 conducteurs-vérificateurs, et assure une triple mission : la sûreté proprement dite (recueil, suivi des incidents ou accidents et accompagnement des personnels), la répression et la prévention des fraudes, et la médiation qui s'appuie sur l'association Vivre la ville.

CHSCT et direction impliqués

La médiation seule ne suffit pas à répondre aux questions posées par les violences ou incivilités : « Les salariés savent que la direction et leurs représentants, notamment au CHSCT, s'intéressent de près à leurs conditions de travail, en particulier à leur sécurité, rappelle Hervé Broussard. Outre des formations régulières suivies par nos agents – auxquelles les forces de police apportent leur soutien, notamment sur les attitudes à adopter pour prévenir les situations dangereuses, ou pour en limiter les effets –, nous sommes également très attentifs au suivi et à l'accompagnement des salariés en cas d'agression ou d'actes violents. » Maurice Jourden, secrétaire du CHSCT, détaille : « Lors des formations du personnel, on dispose de petits films, tournés avec des acteurs, qui recréent des situations d'agressions telles qu'elles ont été réellement vécues par nos conducteurs. Les gens se questionnent. Comment j'aurais réagi alors ? Quelles sont les erreurs à éviter, les réflexes à acquérir, les procédures à respecter ? »

L'an dernier, un agent d'intervention a voulu réveiller un passager endormi dans un bus arrivé au dépôt : victime d'une agression, il a subi une incapacité totale de travail de 45 jours. « Le dispositif adopté est aussi complet que possible, commente



© Philippe Castano pour l'INRS

Bibus a enregistré 32 actes hostiles en 2013, soit une diminution de l'ordre de 26% par rapport à 2000 et, notamment, une baisse significative de la gravité des agressions.

le responsable sûreté-environnement : nous accompagnons le salarié à l'hôpital, pour des examens et des soins, le cas échéant. Nous lui proposons systématiquement une journée de récupération agression et une rencontre avec un psychologue, si la personne le souhaite. Nous l'assistons dans tout son parcours judiciaire : dépôt de la plainte, rendez-vous avec un

avocat, prise en charge et suivi des démarches. Nous informons le personnel des suites de chaque affaire. » Le médecin du travail est également informé. « Dans les jours, voire les heures qui suivent l'agression, nous demandons et obtenons la tenue d'une réunion exceptionnelle du CHSCT, souligne Maurice Jourden. Nous savons que la direction soutient les salariés ; il existe un consensus général sur la nécessité de ces réunions. Lors des réunions ordinaires, le premier point de l'ordre du jour est la présentation de l'Observatoire sûreté-environnement. » Serge Guénnégues connaît bien le terrain du suivi : « J'ai établi des contacts très réguliers avec l'ensemble des partenaires du contrat local de sécurité : pré-

En savoir plus ■■■

■ « PRÉVENTION DES violences et incivilités au travail ». *Travail & Sécurité* n° 747, février 2012, p. 13-25.

■ **À consulter et à télécharger sur www.travail-et-securite.fr.**

■ « AGRSSIONS et violence externe au travail » (page web).

■ **À consulter sur www.inrs.fr.**

■ MÉDIATION ET INSERTION

Keolis-Brest (Bibus) participe avec huit autres services publics et la municipalité de Brest au financement de l'association d'insertion Vivre la ville, qui emploie en permanence une vingtaine de médiateurs. « Leur rôle consiste à désamorcer les sources éventuelles de conflits et à créer un lien particulier avec la clientèle, en dehors des vérifications ou contrôles », signale Serge Guénnégou. Les agents de médiation réalisent aussi des interventions en milieu scolaire (du CM1 à la classe de 5^e) pour rappeler les comportements adaptés et prévenir les incivilités, et encadrent des visites des ateliers de l'entreprise. « Nous sommes

plutôt bien perçus par les clients, explique une médiatrice présente ce jour-là, Lauriane. Notre recette : le sourire, un bonjour et des informations, des conseils ou rappels au règlement... J'espère intégrer une société de transports. Cette expérience est réellement intéressante pour moi. » Cindy, elle, se dirige vers une formation d'assistante maternelle : « Ce contrat me donne l'occasion de travailler sur le lien avec le public : il devrait m'être utile dans les futures relations avec les familles... » Le bilan des parcours vers la professionnalisation s'avère positif : 75 % des anciens médiateurs ont trouvé des emplois de plus de six mois, ou ont repris des formations qualifiantes.

lecture, parquet de Brest, police, gendarmerie, municipalité... Je les informe régulièrement de notre actualité. » Les enregistrements vidéo (trois ou quatre caméras par bus, six dans les rames du tramway) sont systématiquement gravés et joints aux dépôts de plainte. Un système qui a prouvé son efficacité : les peines peuvent aller jusqu'à la prison ferme pour les agressions les plus graves ou les récidives³. Certaines personnes, majeures, se voient infliger des journées de travaux d'intérêt général (TIG), et les mineurs, des mesures de réparation visant à remettre en état ou nettoyer les installations. La presse locale se fait régulièrement l'écho des actions menées par Bibus pour le compte de ses agents.

Mieux vaut prévenir...

En cas de difficulté, les conducteurs peuvent alerter discrètement, à l'aide d'un bouton « appel de détresse », le poste de contrôle, chargé à la fois de la régulation du trafic et du suivi de la sécurité, et sur les écrans duquel un système de géolocalisation (duplicaté au commissariat) permet de connaître la position de chaque véhicule. Le PC est équipé de lignes téléphoniques reliées directement au commissariat et aux casernes de pompiers. Des caméras équipent également les quais des stations du tramway. « Pour autant, il ne faut pas se contenter de mesures a poste-

riori, remarque Gilles Mauguen, contrôleur de sécurité à la Carsat de Bretagne. Le travail de formation, de sensibilisation, de maillage et de relation avec les autorités mis en place par le pôle sûreté-environnement a permis aussi le déploiement de mesures préventives. »

Tous les futurs conducteurs et conducteurs-vérificateurs sont reçus par le responsable du pôle sûreté au cours de leur cursus d'embauche. Lors des périodes de vacances ou de fêtes, une surveillance renforcée de certaines

La conception des postes de conduite a été le fruit d'une réflexion associant conditions de travail, sûreté et sécurité des conducteurs.

lignes, tronçons ou stations est instaurée, avec l'appui des services de police ou de gendarmerie. « Nous travaillons aussi dans des commissions spécialisées, dans le cadre du contrat local de sécurité, sur les services de soirée ou encore sur l'interdiction de l'offre d'alcool aux mineurs de moins de seize ans. Nous avons en particulier édité une affiche à l'intention des commerçants, explique Serge Guénnégou. Pour des questions d'ordre organisationnel, nous pouvons également faire appel aux spécialistes de la prévention issus du groupe : ergonomes, etc. » Et les résultats sont au rendez-vous : Bibus a enregistré 32 actes hostiles en 2013, soit une diminution de l'ordre de 26% par rapport à 2000, et, notamment, une baisse significative de la gravité des agressions. ■

1. L'Ikes (Institut Keolis environnement sécurité) regroupe les responsables sûreté des grands réseaux du groupe Keolis.

2. La « purge de portes » consiste, pour des voyageurs, à actionner le système d'ouverture d'urgence des portes, prévu en cas de danger, pour pouvoir descendre avant l'arrêt prévu, en cours d'itinéraire.

3. Voir notamment : www.developpement-durable.gouv.fr/cadre-juridique-en-matiere-de-28347.html.



fiche d'identité

- **NOM** : Nissan Couriant.
- **DATE DE CRÉATION** : 1976, par Jacques et Alice Couriant.
- **LOCALISATION** : Aix-en-Provence (Bouches-du-Rhône).
- **ACTIVITÉ** : Concessionnaire automobile Nissan. Le garage assure l'entretien, la réparation et la vente. En 2013, 930 véhicules neufs et 600 véhicules d'occasion ont été vendus.
- **EFFECTIF** : 30 salariés.

l'essentiel

- **LA SURFACE** de travail du garage a été multipliée par deux à la suite de l'achat d'un terrain voisin et de la construction d'une extension.
- **L'ANALYSE** des besoins en matière de flux et de méthodologie de travail a été menée en mettant les salariés à contribution.
- **L'ORGANISATION GÉNÉRALE** de l'atelier et la mise à disposition d'équipements techniques contribuent à l'optimisation des opérations ayant lieu autour du véhicule et à la réduction des contraintes de travail.

LE CHIFFRE

7200 véhicules sont entrés dans l'atelier pour des travaux d'entretien, réparation, carrosserie en 2013.

CONCEPTION DE LIEUX DE TRAVAIL

Un garage réinventé

À AIX-EN-PROVENCE, dans les Bouches-du-Rhône, le projet d'extension du garage Nissan Couriant s'est construit sur la nécessité d'optimiser les opérations effectuées autour du véhicule. De la gestion des flux à la méthodologie de travail, de l'organisation des postes aux installations techniques, tout a été pensé pour le confort de travail des techniciens.



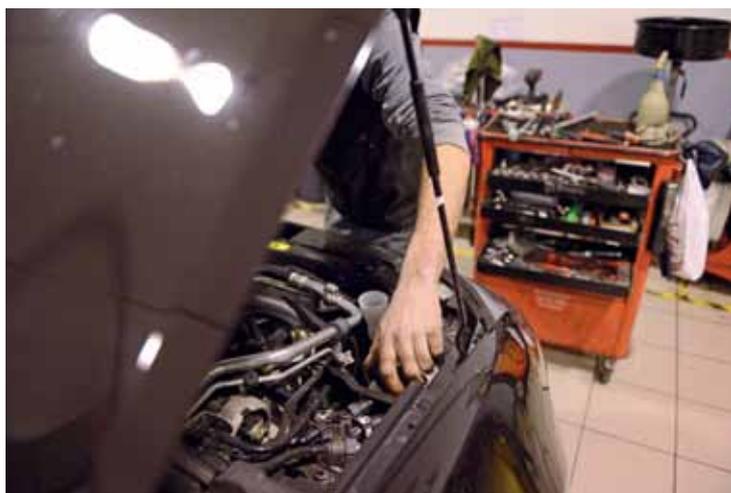
© Gaël Kerbaol/INRS

Dans une journée, chaque pas compte. « Un technicien qui traitait cinq voitures par jour parcourait au bas mot 5,5 km », estime Christophe Couriant, directeur après-vente du garage Nissan Couriant, à Aix-en-Provence, dans les Bouches-du-Rhône. Une situation qui a bien évolué, à la suite du projet d'agrandissement lancé par le concessionnaire automobile il y a quatre ans, après le rachat d'un terrain voisin pour y construire un bâtiment. En 1976, Jacques Couriant, le père de Christophe, crée l'entreprise familiale dans une grange du centre-ville. Quatorze ans plus tard, il organise son déménagement sur le site actuel. Aujourd'hui, lorsque l'homme traverse l'atelier, une certaine fierté

se lit sur son visage. La satisfaction du chemin parcouru.

« Nous sommes partis d'une feuille blanche, avec l'expérience que nous avions de la gestion d'un garage, reprend Christophe Couriant. Il ne s'agissait pas simplement d'augmenter la surface au sol de 450 à 1 000 m², mais surtout de réfléchir à une organisation qui soit satisfaisante, notamment au regard de nos problématiques de flux. Vis-à-vis des salariés, l'enjeu était de trouver comment travailler mieux, en réduisant le nombre de pas inutiles et les risques liés aux manutentions. » Témoin attentif de la métamorphose, Frédéric Ténenhaus, contrôleur de sécurité à la Carsat Sud-Est, insiste sur un point : « En s'appuyant sur l'évaluation des risques professionnels et en

Grégory Brasseur



© Gaël Kerbaol/INRS

donnant la parole aux salariés, l'entreprise a remis en question tout l'aspect organisationnel, avant de s'orienter vers des améliorations techniques. »

Plus d'embouteillages dans l'atelier

Ce travail, Olivier Calais, consultant chez Actimmiss, l'a suivi de bout en bout. Son métier : l'organisation des activités, pour atteindre des objectifs d'efficacité et de préservation de la santé et de la sécurité des opérateurs. « Une entrée-sortie unique pour les clients, les salariés et les fournisseurs, c'était ingérable, explique-t-il. Une telle situation générerait des risques pour tout le monde. » En moyenne, une quarantaine de véhicules entrent chaque jour dans l'atelier. Aujourd'hui, la maîtrise des flux, c'est notamment une entrée et une sortie réservées aux clients, une gestion du circuit administratif (de la facturation à l'accès au tunnel de sortie) à l'extérieur de la zone d'entretien du véhicule, un sas autonome consacré à la livraison des pièces détachées, ou encore un accès dédié à la préparation et au nettoyage des véhicules neufs. « Il n'y a plus d'embouteillages dans l'atelier. Tout est fluide, donc moins dangereux et moins stressant. Sans parler du bruit et des gaz d'échappement : une fois par mois, lorsque le camion de livraison d'huile arrivait on en prenait plein la tête ! », se souvient Sadak Osman, responsable véhicules neufs et d'occasion au service après-vente. La consommation

d'huile du garage est d'environ 12 tonnes par an. Lors de l'agrandissement, des bouches de récupération et de livraison ont été installées sur le parking extérieur, afin que le camion-citerne ne pénètre plus dans l'atelier.

Dès 8 h du matin, les premiers clients arrivent. Au niveau de l'espace accueil, ils assistent au tour d'inspection du véhicule et sont informés des travaux d'entretien qui vont avoir lieu. Ce prédiagnostic permet d'anticiper et d'éviter les dysfonctionnements lors des opérations. « Ensuite, les techniciens suivent

Les outils sont regroupés sur des tables à roulettes, qui accompagnent les techniciens partout.

une méthodologie qui leur évite de partir dans tous les sens », note Christophe Couriant. Examen du véhicule en partie basse, lorsqu'il arrive sur le pont. Puis travail à mi-hauteur (contrôles, tour du véhicule dans le sens de l'horloge), en partie haute (vidange, fluides, contrôles) et enfin, un dernier examen en partie basse. Pour les accompagner, une organisation et une mise à disposition du matériel bien rodées.

Au niveau du magasin, le « pré-picking » a été instauré. La veille d'une intervention, le magasinier prépare le matériel nécessaire, qu'il dispose sur un chariot, avec sa fiche de suivi. Certains compléments sont demandés lors du tour du véhicule. Le technicien chargé de l'entretien vient ensuite récupérer les pièces dans une zone intermédiaire. « On circule mieux et on se gêne moins », confirme un magasinier. « Au moment de la conception du nouvel atelier, nous avons analysé tout ce qui perturbait le travail : circulations, coactivité, stationnements... Tout a été dessiné sur plan », indique Olivier Calais.

Si les plannings sont préparés la veille, les opérateurs disposent,

■ ERGONOMIE ET INNOVATIONS

« La réflexion sur l'ergonomie, qui était au cœur du projet de conception et de définition de la méthodologie de travail, est également intégrée lors de l'achat des équipements. En 2013, nous avons accordé un financement, dans le cadre d'un contrat TPE, pour l'achat d'un appareil de contrôle de géométrie grâce auquel la plupart des manutentions manuelles des salariés sont

supprimées, ainsi que le risque de chute de plain-pied », témoigne Frédéric Ténenhaus.

Les réglages de géométrie sont nécessaires pour éviter l'usure des pneus. On en réalise, en moyenne, trois par jour dans le garage.

« La mise en place des cibles, pour la mesure, a été simplifiée. Elles sont légères (500 g au lieu de 4 kg) et se positionnent directement sur le pneu, sans système de griffe. Il n'y a pas de batterie, pas de câble qui traîne. Le dévissage est rapide, en marche avant. Il n'est plus nécessaire de lever la voiture pour déviller les roues une à une », explique Bernard Figon, qui représente Provac, l'équipementier. « Tout est fait en moins de deux minutes et sans effort ! », s'exclame un technicien.

Un peu plus loin, il attire notre attention sur un autre équipement : un monte-démonte-pneu automatique. Un bras pressurisé permet d'extraire le pneu. L'opération nécessitait, auparavant, la manutention d'une barre et des efforts importants.



© Gaël Kerbaol/INRS

à leur demande, de « *temps morts* », consacrés en partie à la gestion des arrivées sans rendez-vous, très perturbatrices. Cette nouvelle méthodologie de travail s'inscrit dans le cadre du déploiement du projet SX: la déclinaison Nissan de la méthode 5S d'organisation des postes et de leur environnement.

Autre élément notable: les miroirs de recul. Ils sont partout et réduisent, de façon très simple, les risques liés à la coactivité. Un tuyau flexible, placé sur rail et relié au dispositif d'aspiration, peut être tiré jusqu'au poste d'entretien souhaité, afin de capter les polluants au plus près de la source d'émission.

« *Des réunions hebdomadaires permettent de faire le point sur les dysfonctionnements observés. En complément, je rencontre les salariés une fois par trimestre. On discute des difficultés qu'ils rencontrent, des solutions à apporter. Si nécessaire, j'en parle à mon équipementier. Il n'y a pas de secret:*



Les distributeurs multi-usages permettent l'alimentation en eau, huile et liquide de refroidissement de deux postes de travail.

© Gaël Kerbaol/INRS

Les objectifs sont les mêmes: éliminer ce qui est inutile, nettoyer, standardiser le rangement des pièces et des outils en fonction de leur fréquence d'utilisation.

Rangement, propreté, organisation

« *Il s'agit d'amener les équipements et accessoires au plus près du véhicule, de limiter les déplacements, les manutentions et les contraintes ergonomiques, qui sont des sources de dysfonctionnements pour la production et des facteurs de risques pour les techniciens. 80% des travaux sont réalisés à hauteur d'homme* », poursuit Olivier Calais. Observons l'atelier d'entretien. Climatisation, chauffage, lumière: l'ambiance de travail a été revue. Un éclairage diffusant permet de contrer le phénomène d'ombre qui apparaît lorsque l'on travaille au-dessus du moteur.

Au sol, rien ne traîne. Ni câbles, ni outils. « *Le matériel est regroupé sur des tables à roulettes, qui nous accompagnent partout. On a une signalétique très précise pour le rangement des outils* », explique Mathieu Forlani, un technicien. Il désigne deux grandes cuves, à l'extrémité de l'atelier. « *Ce sont les cuves à huile, raccordées au parking extérieur.* » Lorsqu'un technicien arrive avec un bidon d'huile usagée, celle-ci est directement pompée et envoyée dans l'une des cuves. L'huile neuve, elle, est acheminée par les tuyaux jusqu'aux distributeurs multi-usages, situés face aux postes d'entretien. Ces bornes servent à l'alimentation en fluides: huile, eau, liquide de refroidissement. « *Tout est à disposition devant la voiture. Il n'y a aucun contact direct avec les produits et on ne risque plus de renverser quoi que ce soit* », souligne Mathieu Forlani.

une meilleure sécurité et qualité de vie au travail se traduit au niveau des résultats », affirme Christophe Couriant.

D'ailleurs, il y a quatre ans, un formateur Nissan a filmé un technicien devant réaliser un entretien des 90 000 km et changer les plaquettes avant d'un véhicule. Pour cette opération, il a dénombré 1 094 pas, un temps d'intervention de 70 minutes, avec un contrôle qualité (d'après une ligne de conduite définie) estimé à 72%. Dans le nouvel atelier, la même évaluation a été menée. L'opération nécessite désormais 340 pas, la durée d'intervention est de 45 minutes et le contrôle qualité de 99%. « *Pour autant, un technicien ne prend pas en charge davantage de voitures, précise Christophe Couriant. Les interventions sont en revanche mieux préparées, ce qui lui permet de gérer plus sereinement les aléas du quotidien.* » ■

fiche d'identité

- **NOM** : Ehpad de la Madeleine.
- **ACTIVITÉ** : accueil de personnes âgées dépendantes, accueil temporaire, accueil de jour pour personnes souffrant de la maladie d'Alzheimer, consultation mémoire, plate-forme d'accueil et de répit pour soulager les aidants...
- **DATE DE CRÉATION** : l'établissement existe depuis le XVII^e siècle. Entre 1975 et 1995, il s'agissait d'un hospice, c'est devenu un Ehpad en 1995.
- **LIEU** : Bergerac (Dordogne).
- **EFFECTIF** : 190 personnes.

l'essentiel

- **LES ACCORDS seniors** de l'Ehpad de la Madeleine, signés en 2010, proposent aux salariés un entretien de fin de carrière avec possibilité de temps partiels, d'aménagements d'horaires, de mobilité, de formations et de tutorats. Entre 2010 et fin 2013, la proportion de seniors dans l'effectif est passée de 10,5 % à 19 %.
- **CETTE DÉMARCHE** envers les seniors s'inscrit dans un projet global de réduction des risques.

LE CHIFFRE

237

lits composent la capacité d'accueil de l'Ehpad.

AMÉNAGEMENT DES HORAIRES, temps partiels, formations sont quelques-unes des clefs de la réussite de l'accord seniors de l'établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (Ehpad) de la Madeleine, à Bergerac, en Dordogne. Qui, depuis la signature de l'accord en 2010, a vu la proportion de salariés seniors quasiment doubler.



© Vincent Nguyen pour l'INRS

VIEILLISSEMENT

Des seniors pour les personnes âgées

A l'Ehpad (établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes) de la Madeleine, à Bergerac, en Dordogne, Béatrice Lartisant, la surveillante générale, est toujours suivie de son chien Frida, la mascotte de l'établissement. Connue de tous les résidents comme de leurs familles, Béatrice Lartisant fait partie, à plus de 65 ans, des salariés seniors¹. Ceux-ci représentent 19% des 190 membres de l'effectif de l'établissement.

« En 2010, lorsque nous avons signé les accords seniors, ils représentaient 10,5% des effectifs et notre objectif était d'arriver à 12%, indique Sylvain Connangle, le directeur de l'Ehpad. Mais comme notre activité

s'est diversifiée et a augmenté, nous avons embauché et ce taux est aujourd'hui plus élevé. » En parallèle, le taux d'absentéisme a chuté : de 16,5% en 2008, il est passé à 4,2% en 2012 (le taux moyen dans la branche est de 12%). Toute la problématique a été de maintenir dans l'emploi les seniors présents et d'en attirer de nouveaux dans cette activité...

Pas évident, car « travailler dans un Ehpad est pénible et de plus en plus contraignant du fait, d'une part, de la dépendance croissante des personnes accueillies et, d'autre part, des exigences de plus en plus fortes des familles », explique Frédérique Caumontant, contrôleur de sécurité à la Carsat Aquitaine. Dans la région, en 2012,

Leslie Courbon

le secteur comptait 88 accidents avec arrêt pour 1 000 salariés et 32 maladies professionnelles reconnues pour 10 000 salariés. L'accord senior a servi de levier au niveau de l'Ehpad de la Madeleine. Il prévoit un entretien professionnel de fin de carrière au cours duquel le salarié fait connaître ses désirs en termes de carrière. Tous les seniors de l'Ehpad l'ont passé. Temps partiel, aménagement des horaires (pour être plutôt du matin ou de l'après-midi selon les préférences), fractionnement des congés (qui sont moins longs mais plus fréquents) et mobilité ont pu être demandés. Jusqu'ici, chacune de ces demandes a pu être satisfaite.

Deux points forts marquent ces accords. Le premier est la formation. Par exemple, en 2010, Béatrice Lartisant a suivi une formation pour devenir gestionnaire de cas à la Maison pour l'autonomie et l'intégration des malades d'Alzheimer (MAIA). Une structure qui vise à coordonner la prise en charge des personnes atteintes de troubles cognitifs qui résident chez elles, ce qui représente une nouvelle activité pour l'Ehpad. « *L'avantage est que, du fait de mes cheveux blancs, lorsque je vais rencontrer des personnes, elles me font confiance. C'est primordial car c'est moi qui coordonne les soignants, et il faut convaincre les patients que je peux les aider* », affirme-t-elle.

Partage des savoirs

Son expérience aussi est un atout majeur : « *Quand j'ai développé cette mission, il fallait la faire connaître. Or, j'avais déjà le réseau, je connaissais tous les médecins et les infirmières libérales du Bergeracois.* » Sans compter la motivation : « *Cette activité est nouvelle pour moi, elle m'apporte de la diversité* », se réjouit-elle. « *Il est important que les seniors continuent à développer leurs compétences, pas uniquement pour l'Ehpad, mais aussi pour la suite. Beaucoup ont des projets de bénévolat dans des associations lorsqu'ils seront à la retraite* », assure Sylvain Connangle.

La transmission des savoirs et les retours d'expériences auprès des plus jeunes font partie des atouts que présentent des salariés seniors.

Autre point fort de l'accord : les tutorats et la participation à des jurys d'exams (dans les écoles d'infirmières, pour des bacs professionnels...) sont encouragés. Les objectifs sont la reconnaissance professionnelle d'une part et d'autre part la transmission de connaissances : « *Il y a des tours de passe-passe que maîtrisent les seniors qui ne s'apprennent pas dans les livres* », affirme Sylvain Connangle. « *Par exemple, les étudiants ou jeunes diplômés ne connaissent pas toutes les pathologies*, illustre Marie-France Becker, aide-soignante. *Nous les aidons à comprendre le comportement de certains résidents.* » « *De plus, nous aimons notre métier et cette maison. Or, nous pensons que, si des jeunes arrivent au milieu de personnes qui ont du plaisir à venir travailler ici, ça éveillera des vocations* », espère Claude Arnault, infirmière et tutrice des élèves infirmières.

Si cette démarche envers les seniors fonctionne, c'est qu'elle

produits chimiques par des produits bios... Deux formateurs en prévention des risques liés à l'activité physique (Prap) ont été formés et animent des ateliers de trois jours trois fois par an avec des groupes de salariés. Outre la sensibilisation des participants, ces ateliers permettent de faire remonter des informations.

L'Ehpad s'est aussi engagé dans une démarche expérimentale « santé et qualité de vie au travail ». « *Au début, lorsque, en 2009, nous avons commencé à agir dans ce sens, c'était une logique de contrainte, car nous avions beaucoup d'accidents du travail, se souvient Sylvain Connangle. Maintenant, nous sommes dans une logique d'opportunité : améliorer nos conditions de travail, c'est améliorer l'accueil des personnes et cela rend nos postes plus attractifs dans un secteur qui a une mauvaise image.* »

Pour favoriser le maintien dans l'emploi des seniors, la Carsat



© Vincent Nguyen pour l'INRS

s'inscrit dans un projet global de réduction des risques. La diminution de la pénibilité est un objectif constant depuis quelques années, avec divers aménagements comme, par exemple, des plans inclinés pour le transport des chariots, des bacs à hauteur en blanchisserie, la substitution de certains

Aquitaine a lancé, en 2013, à titre expérimental, une offre de services conjointe Assurance retraite et Assurance maladie-risques professionnels. Elle vise à sensibiliser les entreprises du secteur sur la question du vieillissement au travail et la réduction de la pénibilité. ■

1. Plus de 55 ans.

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 bruit et le travail

J'ai parfois l'impression d'être gêné par le bruit dans mon travail... Comment savoir si mon environnement est trop bruyant, et si cela peut affecter ma santé ou ma sécurité au travail ?

RÉPONSE Le bruit peut avoir de multiples origines, dans le cadre du travail : machines, outils, véhicules. Il devient gênant, voire dangereux, au-delà des limites détaillées dans la réglementation. Les risques pour la santé augmentent avec l'intensité du bruit, mesurée en dB(A), et la durée d'exposition du salarié. On estime que l'environnement de travail est trop bruyant lorsque : vous devez élever la voix pour parler avec un collègue situé à un mètre ; vos oreilles bourdonnent pendant ou à la fin de votre journée de travail ; de retour chez vous après une journée de travail, vous devez augmenter le volume de votre radio ou de votre téléviseur ; après plusieurs années de travail, vous avez des difficultés à entendre les conversations dans les lieux bruyants (cantine, restaurant...). Contrairement à une idée largement reçue, les surdités d'origine professionnelle sont irréversibles et ne se soignent pas. Les prothèses audi-

tives sont inefficaces pour les traiter ; seule la réduction de l'exposition permet d'éviter ou de limiter les risques. La surdité s'installe progressivement : bourdonnements, sifflements d'oreille, baisse même temporaire de l'audition... constituent autant de signaux d'alerte.

Nous ne sommes pas égaux face au bruit : l'âge, la condition physique, certains antécédents médicaux... peuvent rendre les personnes particulièrement vulnérables. La co-exposition au bruit et à certains solvants ou médicaments augmente encore les risques. Outre ses effets sur l'oreille, le bruit peut également générer ou amplifier la fatigue, le stress, l'anxiété, les troubles de l'attention, du sommeil, l'hypertension ou les atteintes cardio-vasculaires. Enfin, il perturbe la communication, la concentration et gêne l'attention... Autant de facteurs de risques d'accidents du travail. ■

Quelles mesures prendre face à un environnement de travail trop bruyant ?

RÉPONSE Si le bruit vous gêne, parlez-en à l'employeur, à votre CHSCT ou à vos délégués du personnel (DP), ainsi qu'au médecin du travail. Il peut vous soumettre alors à un examen audiométrique afin de dresser un bilan. Vous pouvez également faire appel au service Prévention des risques professionnels de votre Caisse régionale de santé au travail (Carsat, Cramif ou CGSS). La réduction des risques liés au bruit passe tout d'abord par des actions de prévention collective. Il est de la responsabilité de votre employeur de mettre en place des mesures adaptées :

- évaluation des risques, information des salariés concernés ;
- traitement acoustique des locaux ;
- achat de machines moins bruyantes ;
- actions de réduction du bruit (encoffrement des machines, pose d'écrans acoustiques, silencieux d'échappement, etc.) ;
- éloignement des machines bruyantes ou confinement des salariés, organisation du travail ;
- signalisation des zones bruyantes ;
- mise en place d'un suivi médical pour les salariés exposés.

Votre employeur est de plus tenu de mettre à disposition lorsque nécessaire des équipements

de protection individuelle contre le bruit ou PICB (casque antibruit, bouchons d'oreilles). En cas d'exposition importante (longue durée, niveau sonore important...), portez ces protections. Pour être efficace, la protection doit être adaptée à votre besoin, elle doit être en bon état, vous devez être formé à sa mise en place, vous devez la porter avant d'entrer dans le ou les lieux bruyants, elle doit être correctement ajustée, portée tant que dure l'exposition au bruit, et n'être retirée qu'après être sorti de la zone bruyante. ■

En savoir plus

- **MOINS FORT** le bruit, ED 6020, INRS.
- **DOSSIER WEB** : « Bruit. Petit à petit, le bruit rend sourd ».
- **PAGE WEB** : « Effets du bruit sur la santé ».

À consulter sur : www.inrs.fr.

- **DOSSIER** Travail & Sécurité. « Une nuisance souvent passée sous silence », Travail & Sécurité n° 704, mars 2010.

À télécharger sur : www.travail-et-securite.fr.

Le nouveau site de **Travail & Sécurité** est en ligne. Chaque mois, retrouvez l'ensemble de ses rubriques, avec plus de liens, et accédez à toutes les archives.

www.travail-et-securite.fr

The screenshot displays the homepage of the 'travail sécurité' website. At the top, there is a navigation bar with the site's logo and the tagline 'LE MENUEL DE LA PRÉVENTION DES RISQUES PROFESSIONNELS'. A search bar and a 'Rechercher' button are visible. Below the navigation bar, there are several main sections:

- _DOSSIER**: A large image showing workers in a tunnel, with the title 'LA DÉPOLLUTION DES SOLS'. Below the image, there is a paragraph of text starting with 'Impossible de connaître le nombre de chantiers...'. To the right of this section is a 'Fiches illustrées' link.
- _ACTUALITÉS**: A list of three news items: 'SUBSTITUTION DES CMR. La mécanique est en marche', 'STRESS POST-TRAUMATIQUE. Entre guerre et prévention', and 'ESSAIS. Vers de nouveaux modes de tournées'. A link 'Toutes les actualités' is provided below.
- _EN IMAGES**: A photo of a factory floor with the title 'AGROALIMENTAIRE. L'ergonomie redresse la barre'.
- REVUE EN LIGNE Mars 2014**: A thumbnail for the March 2014 online review.
- ACCÉDER AUX ARCHIVES**: A button to access the website's archives.
- TRAVAIL & SÉCURITÉ**: A promotional box for the magazine, stating 'Le premier mensuel de la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles' and including a 'Je m'abonne' link.

At the bottom, there are several smaller, overlapping screenshots of the website's content, including sections for 'ACTUALITÉS', 'EN IMAGES', and 'DOSSIER' with various news items and images.

www.travail-et-securite.fr

LE COMITÉ D'ENTREPRISE est une instance incontournable dans les entreprises de 50 salariés et plus. Il joue un rôle majeur dans la vie de l'entreprise, tant auprès des employeurs que des salariés.

Le comité d'entreprise

Le comité d'entreprise (CE) est l'une des institutions représentatives du personnel au sein de l'entreprise. Il est obligatoire dans les entreprises de 50 salariés et plus, depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale. Dans les entreprises possédant plusieurs établissements d'au moins 50 salariés, il est remplacé par des comités d'établissement et un comité central d'entreprise (CCE). Les comités d'établissements ont des compétences et des moyens identiques à ceux des comités d'entreprise.

La composition du comité d'entreprise est tripartite : le chef d'entreprise – ou son représentant qui en assure la présidence –, une délégation élue du personnel (titulaires et suppléants, dont le nombre dépend de l'effectif de l'entreprise), et éventuellement un ou plusieurs représentants syndicaux. Chaque organisation syndicale ne peut y désigner qu'un représentant et ce dernier n'a qu'une voix consultative.

Attributions portées sur deux thématiques

Les membres du CE sont élus pour une période de quatre ans par tous les salariés de l'entreprise âgés de 16 ans et plus, et ayant au moins trois mois d'ancienneté. Leur mandat est renouvelable sans limitation. Le bureau du CE est constitué du président, du trésorier désigné et du secrétaire élu parmi ses membres. Les réunions se tiennent sur convocation du président, une fois par mois dans les entreprises d'au moins 150 salariés. Dans les entreprises de moins de 150 salariés, le comité se réunit au moins une fois tous les deux mois. Chaque réunion fait ensuite l'objet d'un procès verbal.

Le rôle du comité d'entreprise est d'assurer une expression collective des salariés sur leurs conditions de travail, d'emploi et de formation professionnelle. Les attributions qui lui sont conférées portent sur deux thématiques : les questions économiques et les questions sociales. Le Code du travail prévoit des consultations annuelles (aménagement du temps de travail, bilan social, congés payés, égalité professionnelle...) ainsi que des consultations ponctuelles spécifiques (règlement intérieur, organisation de l'entreprise, projet de licenciements économiques ou de plan social d'entreprise...).

La loi du 14 juin 2013 est venue ajouter deux consultations obligatoires : l'une sur les orien-

tations stratégiques de l'entreprise et l'autre sur l'utilisation du crédit d'impôt compétitivité emploi (Cice). En fonction des effectifs, des commissions obligatoires et des commissions facultatives peuvent être mises en place : formation professionnelle, information et aide au logement, égalité professionnelle, etc.

Un rôle social et culturel

Le CE dispose d'un droit d'alerte en matière économique. Il peut demander à l'employeur de lui fournir des explications sur des faits susceptibles d'affecter la situation économique de l'entreprise. Il dispose également dans certains cas d'un droit de veto, l'employeur ne pouvant prendre certaines mesures précises qu'avec son accord. Le CE peut également se faire assister par divers experts, notamment pour analyser les documents transmis par l'employeur avant une consultation : expert comptable, expert en technologie, expert spécialisé dans un domaine...

Le CE a d'autre part un rôle de gestion des activités sociales et culturelles. La gestion des ins-

Repères ■■■

■ **DES COMITÉS** d'entreprise peuvent être créés dans les entreprises de moins de 50 salariés si une convention ou un accord collectif de travail le prévoit.

■ **A CONTRARIO**, si une entreprise possédant un CE voit son effectif ramené en dessous de 50 salariés, la suppression du CE est subordonnée à un accord entre l'employeur et l'ensemble des organisations syndicales représentatives.

En savoir plus : www.einet.fr.

tutions sociales de prévoyance, de retraite et de mutuelle peut relever du CE s'il existe des accords d'entreprise ou de branche.

Pour fonctionner, le CE doit disposer de moyens. L'employeur a obligation de verser une subvention de fonctionnement au moins égale à 0,2% de la masse salariale brute. Ce budget sert à couvrir les dépenses liées à l'administration courante du CE et à garantir son autonomie financière pour exercer ses attributions. Un local est mis à disposition et aménagé au sein de l'entreprise, ainsi que le matériel nécessaire à son fonctionnement (mobilier, ordinateur, imprimante...). ■

Travaux de charpente en bois

En 2012, l'activité « Travaux de charpente en bois » a occupé 14 648 salariés et on y a dénombré 1 812 accidents du travail avec arrêt. L'indice de fréquence, en baisse, est de 123,7 accidents pour mille salariés. Ces accidents sont à l'origine de 110 539 journées d'incapacité temporaire et 1 318 points de taux d'incapacité permanente. Le coût pour la profession est estimé à 14,3 millions d'euros et le taux net de cotisation 2014 s'élève à 9,70%.

Les accidents sont dus principalement aux emplacements de travail – accidents de plain-pied (22,3%) et chutes de hauteur (17,3%) –, aux manutentions manuelles (29,5%), aux outils (11,2%), aux masses en mouvement (7,7%), aux machines (7,2%), au levage (0,7%), aux véhicules (0,5%)... Il est dénombré 51 maladies professionnelles dont 36 affections périarticulaires, 12 affections chroniques du rachis lombaire provoquées par la

manutention de charges lourdes, 1 atteinte auditive provoquée par les bruits lésionnels, 1 lésion chronique du ménisque, 1 ulcération et dermatite provoquée par l'acide chromique, les chromates et bichromates alcalins, le chromate de zinc et le sulfate de chrome. ■

Jean-Claude Bastide

CTN D : Bâtiment et Travaux Publics

452LA : Travaux de charpente en bois

Salariés	14 648	Indice de fréquence	123,7
Accidents avec arrêt	1 812	Taux de fréquence	79,1
Accidents avec IP	129	Taux de gravité	4,8
Décès	0	Indice de gravité	57,5
Maladies professionnelles	51	Coût estimé (M€)	14,3

Source : CnamTS.

Récits d'accidents (extraits d'Épiceo)

Fibre de verre

Pour accéder à la sortie d'un chantier de sur-toiture en bacs acier, un couvreur zingueur de 50 ans devait descendre de la toiture composée de plaques en fibre de verre. Ces dernières étaient marquées à la bombe et l'ouvrier avait pour consigne de circuler sur les lignes de fixation des bacs acier (IPN). La victime, en regagnant l'échelle d'accès, a traversé l'une des plaques de verre et a chuté mortellement d'une hauteur d'environ 7 mètres.

Affaissement

La victime posait des protections collectives à partir de la nacelle d'un chariot à une hauteur de 10 à 12 mètres, en vue de rénover la toiture d'un bâtiment. Elle effectuait les travaux avec deux collègues dans la nacelle. Soudain, le sol s'est affaissé sous le patin stabilisateur du chariot qui s'est alors incliné. La victime et l'un de ses collègues ont été projetés au sol entre le bâtiment

et le chariot. Le troisième salarié s'est retrouvé sur le plancher de la nacelle. Lorsqu'il s'est retourné, il a vu ses deux collègues au sol. Il a redémarré le moteur de la nacelle et est descendu au sol pour leur porter secours. La victime souffre d'une fracture ouverte du bras et de l'avant-bras.

Bourrasque

La victime, un manœuvre de 54 ans, et son collègue venaient d'enlever quelques tôles du toit d'une maison en cours de rénovation. Ils posaient des parpaings pour procéder au rehaussement de ce toit. Une bourrasque a emporté une des tôles stockées, qui a heurté la victime. Celle-ci a fait une chute de 12 mètres de haut et a eu une fracture du bassin. Elle est décédée d'hémorragie internes massives.

Coffrage

Au cours de travaux de charpente, un charpentier était sur l'échafaudage du maçon. Il est monté sur le toit pour

laisser passer le maçon. Les deux personnes ont des statures imposantes et un poids cumulé d'environ 200 kg. Le charpentier a mis le pied sur une génoise dont le béton était frais. Le coffrage et le béton ont cédé et le salarié a chuté à l'intérieur du bâtiment d'une hauteur de 3 mètres environ. Il souffre de lésions multiples sur différentes parties du corps.

Scie

Un charpentier de 45 ans, avec 25 ans d'ancienneté dans le métier et 6 ans dans l'entreprise, réalise sur une scie circulaire radiale des découpes de pièces de bois de 130 x 40 mm environ, utilisées pour la confection de maquettes de construction bois. Alors qu'il scie une pièce de bois, son gant entre au contact de la lame et sa main est entraînée. La lame a sectionné une partie de la main droite et provoqué une fracture du pouce gauche. La pièce de bois a été retrouvée à moitié sciée.

Documents officiels

EXTRAITS DE TEXTES parus du 1^{er} au 31 mars 2014

Santé et sécurité au travail

PRÉVENTION - GÉNÉRALITÉS

ACCIDENTS DU TRAVAIL - MALADIES PROFESSIONNELLES

■ Tarification

Circulaire CnamTS CIR-2/2014 du 4 février 2014 relative à la Convention nationale d'objectifs spécifique à la fabrication de produits céramiques, à la fabrication de tuiles et briques.

Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés www.mediam.ext.cnamts.fr/cgi-ameli/aurweb/ACIRCC, 9 p.).

Lettre réseau LR-DRP 6/2014 du 7 mars 2014 relative à l'aide financière simplifiée nationale « Échafaudage + ».

Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés. Non publiée - 24 p.

Cette lettre a pour objet de décrire les modalités d'attribution de l'aide financière simplifiée nationale « Échafaudage+ » dont l'objectif est de réduire les risques liés aux chutes de hauteur, en aidant les entreprises à s'équiper en échafaudages de pied à montage et démontage en sécurité (MDS) ou en échafaudages roulants.

L'aide est réservée aux entreprises du BTP de 1 à 49 salariés, domiciliées en France métropolitaine et dépendant du régime général. Elle se traduit par une participation au financement de l'acquisition d'un nouveau matériel: échafaudage de pied admis à la marque NF ou échafaudage roulant admis à la marque NF. Pour faciliter le choix du matériel par les entreprises intéressées, une liste des matériels éligibles établie par l'INRS et les fabricants, figure en annexe 1 du document.

Les entreprises auront jusqu'au 30 septembre 2015 pour faire part de leur demande à leur caisse régionale.

SITUATIONS PARTICULIÈRES DE TRAVAIL

■ Pénibilité

Loi n°2014-288 du 5 mars 2014 relative à la formation professionnelle, à l'emploi et à la démocratie sociale.

Parlement. Journal officiel du 6 mars 2014 - pp. 4848-4882.

Ce texte contient une série de dispositions relatives à la formation professionnelle continue qui viennent impacter le fonctionnement du compte personnel de prévention de la pénibilité créé par la loi n° 2014-40 du 20 janvier 2014 portant réforme du système de retraites.

Le titre 1^{er} définit le cadre juridique du compte personnel de formation (CPF) qui est prévu par l'article L. 6111-1 du Code du travail et qui doit être mis en place à compter du 1^{er} janvier 2015 pour chaque personne, en application de l'article 5 de la loi du 14 juin 2013 relative à la sécurisation de l'emploi.

Ce compte est créé pour chaque individu âgé d'au moins seize ans, qu'il soit en emploi, à la recherche d'un emploi ou accompa-

gné dans un projet d'orientation et d'insertion professionnelle. Le compte existe jusqu'à son départ retraite et a pour objet de favoriser son accès à la formation professionnelle tout au long de la vie.

Les heures inscrites sur le compte permettent à son titulaire de financer des formations qualifiantes.

Les formations éligibles au CPF sont déterminées notamment parmi les certifications inscrites au Répertoire national des certifications professionnelles, les certificats de qualification professionnelle, les formations inscrites à l'inventaire mentionné à l'article L. 335-6 du Code de l'éducation, celles visant à acquérir un socle de connaissances et de compétences définis par décret. Pour les salariés, les formations éligibles devront appartenir notamment à une liste élaborée par la commission paritaire nationale pour l'emploi (CPNE) de la branche dont dépend l'entreprise, ou, à défaut, par un accord des organisations représentatives d'employeurs ou de salariés de l'OPCA concerné, ou à une liste élaborée par le comité paritaire national pour la formation professionnelle et l'emploi (CPNFPE) après consultation du conseil national de l'emploi, de la formation et de l'orientation professionnelles.

Le nouvel article L. 6323-16 du Code du travail, créé par cette loi du 5 mars 2014, vient préciser que ces listes devront notamment recenser les formations facilitant l'évolution professionnelle des salariés exposés à des facteurs de risques professionnels liés à la pénibilité et susceptibles de mobiliser leur compte personnel de prévention de la pénibilité.

En outre, l'article L. 4162-4 du Code du travail, créé par la loi du 20 janvier 2014 portant réforme des retraites, prévoit que les points accumulés par le salarié exposé à des facteurs de pénibilité au-delà de certains seuils, peuvent servir à financer une formation lui permettant d'accéder à un emploi exposant moins à la pénibilité. Dans ce cas, les points inscrits sur son compte sont ajoutés à son compte personnel de formation.

La présente loi revient sur ce mécanisme et sur les modalités de transfert de points entre le compte personnel de prévention de la pénibilité et le compte personnel de formation. Ainsi, l'article L. 6323-4 du Code du travail prévoit désormais que le CPF pourra faire l'objet d'abondements en heures complémentaires par la Carsat chargée de la gestion du compte personnel de prévention de la pénibilité (ou CNAV pour l'Ile-de-France) pour assurer le financement d'une formation éligible, dont la durée dépasserait les heures acquises par le salarié, sur son CPF.

Enfin, l'article 33 de la loi ouvre à titre expérimental jusqu'au 31 décembre 2015, la possibilité de prévoir par accord d'entreprise conclu pour 3 ans, le regroupement, dans une négociation unique pour la qualité de vie ou travail, de tout ou partie des négociations obligatoires relatives notamment à l'égalité professionnelle, à la durée du travail ou à la pénibilité. Dans le domaine de la pénibilité, est concernée par cette possibilité de regroupement, l'obligation de négocier un accord d'entreprise ou d'établir un plan d'action pour prévenir la pénibilité qui est prévue à l'article L. 4163-2 du Code du travail et qui concerne

les entreprises d'au moins 50 salariés, ou appartenant à un groupe d'au moins 50 salariés, dont au moins 50% des salariés sont exposés à des risques professionnels liés à la pénibilité, au-delà des seuils d'exposition définis par décret, sous peine de l'application d'une pénalité financière pouvant atteindre 1% des rémunérations ou gains versés. Dès lors, dans ce cadre, pendant la durée d'application de l'accord, les négociations en faveur de la prévention de la pénibilité seront incluses dans la négociation sur la qualité de vie au travail.

ORGANISATION-SANTÉ AU TRAVAIL

CHSCT

Décret n° 2014-324 du 11 mars 2014 relatif à l'exercice du droit d'alerte en matière de santé publique et d'environnement dans l'entreprise.

Ministère chargé du Travail. *Journal officiel* du 13 mars 2014 - pp. 5191-5192.

L'article L. 4133-1 du Code du travail a créé un droit d'alerte de leur employeur au profit des salariés qui estiment de bonne foi que les produits ou procédés de fabrication utilisés ou mis en œuvre par l'établissement font peser un risque grave sur la santé publique ou l'environnement. Le même droit d'alerte a été créé au profit des représentants du personnel au CHSCT par l'article L. 4133-2 du Code du travail.

Ce décret détermine les conditions de consignation par écrit de ces alertes sur un registre spécial.

RISQUES PSYCHOSOCIAUX

■ Harcèlement

Circulaire n° SE1 2014-1 du 4 mars 2014 relative à la lutte contre le harcèlement dans la fonction publique.

Ministère chargé de la Fonction publique (<http://circulaires.legifrance.gouv.fr>, 19 p.).

Cette circulaire rappelle les dispositions relatives aux délits de harcèlement sexuel et harcèlement moral contenues dans la loi n° 2012-954 du 6 août 2012 et décrit leur impact dans les trois fonctions publiques.

Elle vient préciser et rappeler les obligations des employeurs : devoir de sanctionner les agissements de harcèlement mais également mise en œuvre de mesures préventives en amont.

Concernant la protection fonctionnelle de la victime de harcèlement, la circulaire présente les ressources des employeurs publics : changement d'affectation ou éloignement de la victime, procédure disciplinaire contre l'auteur du harcèlement, assistance apportée à la victime, réparation par l'administration du préjudice subi par l'agent du fait des attaques... Elle expose également les mécanismes de mise en jeu de la responsabilité des administrations lorsqu'elles n'ont pris aucune mesure pour faire cesser des situations de harcèlement qui lui ont été signalées.

Concernant la prévention du harcèlement dans l'Administration, la circulaire rappelle en premier lieu que tout agent public est, de par ses fonctions, soumis à un certain nombre de principes déontologiques et de valeurs fondamentales, qui lui interdisent de fait tout comportement répréhensible de nature à discréditer l'Administration. Elle précise ensuite que la prévention du harcèlement doit s'articuler avec la démarche globale de prévention de l'ensemble des risques auxquels sont exposés les agents et que la politique de prévention doit être planifiée, en y intégrant,

dans un ensemble cohérent, la technique, l'organisation du travail, les conditions de travail, les relations sociales et l'influence des facteurs ambiants, notamment les risques liés au harcèlement moral et au harcèlement sexuel.

La circulaire insiste, enfin, sur l'importance de mettre en place des actions de formation spécifique, à destination des acteurs de la prévention (CHSCT, médecins de prévention, assistants ou conseillers de prévention, agents d'inspection), des nouveaux entrants dans la fonction publique et des agents des services de ressources humaines et encadrants, afin de mieux connaître, prévenir et traiter le harcèlement.

Circulaire du 20 mars 2014 relative à la mise en œuvre du plan national d'action pour la prévention des risques psychosociaux dans les trois fonctions publiques.

Premier ministre (<http://circulaires.legifrance.gouv.fr>, 7 p.).

SERVICES DE SANTÉ AU TRAVAIL

■ Surveillance médicale

Avis relatif à l'extension d'un accord national interprofessionnel relatif à la santé au travail des VRP et à son suivi par les services de santé au travail.

Ministère chargé du Travail. *Journal officiel* du 20 mars 2014 - p. 5589.

Cet avis signale que le ministère du Travail envisage de prendre un arrêté tendant à rendre obligatoires, pour tous les employeurs et tous les salariés entrant dans son champ d'application, les dispositions de l'accord national interprofessionnel du 10 décembre 2013 relatif à la santé au travail des VRP et à son suivi par les services de santé au travail, pris dans ce cadre.

L'accord a pour objet, sur le plan national, d'organiser le suivi de santé professionnel et individuel des VRP et d'optimiser les actions pluridisciplinaires de réduction des risques, menées par les services de santé au travail assurant localement le suivi de ces populations.

RISQUES CHIMIQUES ET BIOLOGIQUES

RISQUE CHIMIQUE

■ Étiquetage

Directive 2014/27/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014 modifiant les directives du Conseil 92/58/CEE, 92/85/CEE, 94/33/CE, 98/24/CE et la directive 2004/37/CE du Parlement européen et du Conseil afin de les aligner sur le règlement (CE) n° 1272/2008 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 65 du 5 mars 2014 - pp. 1-7.

Ce règlement modifie les directives 92/58/CEE, 92/85/CEE, 94/33/CE, 98/24/CE et 2004/37/CE afin d'aligner leurs dispositions avec le nouveau système de classification et d'étiquetage des substances et des mélanges dans l'Union, mis en place par le règlement (CE) n° 1272/2008 Reach et basé sur le système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques (SGH).

■ Limitation d'emploi

Règlement (UE) n° 301/2014 de la Commission du 25 mars 2014 modifiant l'annexe XVII du règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistre-



ment, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (Reach), en ce qui concerne les composés du

chrome (VI).

Commission européenne. Journal officiel de l'Union européenne, n° L 90 du 26 mars 2014 – pp. 1-20.

Les composés de chrome (VI) peuvent se former dans le cuir par oxydation des composés de chrome (III) qui sont ajoutés dans certains processus de tannage, pour fixer les sous-unités de collagène et améliorer la stabilité dimensionnelle du cuir, ainsi que sa résistance à l'action mécanique et à la chaleur.

Le Danemark a soumis à l'Agence européenne des produits chimiques un dossier, en vue d'engager une procédure de restriction où il a été démontré que l'exposition au chrome (VI) (ou chrome hexavalent), quand celui-ci est contenu dans les articles en cuir ou dans les parties en cuir de certains articles entrant en contact avec la peau, présente un risque pour la santé humaine.

Dans ce contexte, ce règlement modifie l'annexe XVII du règlement Reach 1907/2006, qui fixe les restrictions applicables à la fabrication, à la mise sur le marché et à l'utilisation de certaines substances dangereuses et de certains mélanges et articles dangereux. Il introduit une interdiction de mise sur le marché :

- *d'articles en cuir entrant en contact avec la peau lorsqu'ils contiennent du chrome (VI) dans des concentrations égales ou supérieures à 3 mg/kg (0,0003 % en poids) de poids sec total du cuir ;*
- *d'articles contenant des parties en cuir entrant en contact avec la peau si l'une de ces parties en cuir contient du chrome (VI) dans des concentrations égales ou supérieures à 3 mg/kg (0,0003 % en poids) de poids sec total de cette partie en cuir.*

Ces dispositions ne s'appliquent pas à la mise sur le marché d'articles d'occasion qui étaient déjà en la possession des utilisateurs finaux avant le 1^{er} mai 2015.

Règlement (UE) n° 317/2014 de la Commission du 27 mars 2014 modifiant le règlement (CE) no 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 l'annexe XVII (substances CMR).

Commission européenne. Journal officiel de l'Union européenne, n° L 93 du 28 mars 2014 – pp. 24-27.

Ce règlement modifie l'annexe XVII du règlement Reach (CE) n° 1907/2006 en introduisant de nouvelles substances cancérigènes, mutagènes ou reprotoxiques suite à de nouvelles classifications harmonisées. La vente au grand public sera interdite pour ces substances selon les dates prévues dans le règlement.

■ Reach

Règlement (UE) n° 260/2014 de la Commission du 24 janvier 2014 modifiant, aux fins de son adaptation au progrès technique, le règlement (CE) n° 440/2008 établissant des méthodes d'essai conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (Reach).

Commission européenne. Journal officiel de l'Union européenne, n° L 81 du 19 mars 2014 – pp. 1-253.

RISQUES PHYSIQUES ET MÉCANIQUES

RISQUE MÉCANIQUE

■ Ascenseurs

Directive 2014/33/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014 relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant les ascenseurs et les composants de sécurité pour ascenseurs.

Commission européenne. Journal officiel de l'Union européenne, n° L 96 du 29 mars 2014 – pp. 251-308.

La directive 95/16/CE du 29 juin 1995 concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux ascenseurs ayant été modifiée de façon substantielle, il a été décidé, dans un souci de clarté, de procéder à une refonte de cette directive à l'occasion des nouvelles modifications.

La nouvelle directive ainsi adoptée fixe notamment les dispositions relatives aux points suivants :

- *champ d'application et objet de la directive ;*
- *obligations des opérateurs économiques (fabricants, mandataires, importateurs, distributeurs) ;*
- *conformité des ascenseurs et des composants de sécurité pour ascenseurs (présomption de conformité aux normes ; déclaration de conformité, marquage CE...);*
- *notification des organismes d'évaluation de la conformité ;*
- *surveillance du marché.*

À titre transitoire, il est prévu que les États membres n'empêchent pas la mise en service des ascenseurs ou la mise à disposition des composants de sécurité pour ascenseurs relevant de la directive 95/16/CE conformes à cette directive et mis sur le marché avant le 20 avril 2016.

Les dispositions relatives à l'abrogation de la directive 95/16/CE figurent à l'article 47 de la nouvelle directive.

RISQUE PHYSIQUE

■ Atmosphère explosible

Directive 2014/34/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014 relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant les appareils et les systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles (refonte).

Commission européenne. Journal officiel de l'Union européenne, n° L 96 du 29 mars 2014 – pp. 309-356.

La directive 94/9/CE du 23 mars 1994 concernant le rapprochement des législations des États membres pour les appareils et les systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles ayant été modifiée de façon substantielle, il a été décidé, dans un souci de clarté, de procéder à une refonte de cette directive à l'occasion des nouvelles modifications.

La nouvelle directive ainsi adoptée fixe notamment les dispositions relatives aux points suivants :

- *champ d'application et objet de la directive ;*
- *obligations des opérateurs économiques (fabricants, mandataires, importateurs, distributeurs) ;*
- *conformité du produit (présomption de conformité aux normes ; déclaration de conformité, marquage CE...);*
- *notification des organismes d'évaluation de la conformité ;*
- *surveillance du marché.*

À titre transitoire, il est prévu que les États membres n'empêchent pas la mise à disposition sur le marché ou la mise en

service de produits relevant de la directive 94/9/CE, conformes à cette directive et mis sur le marché avant le 20 avril 2016. Les dispositions relatives à l'abrogation de la directive 94/9/CE figurent à l'article 43 de la nouvelle directive.

Communication de la Commission dans le cadre de la mise en œuvre de la directive 94/9/CE du Parlement européen et du Conseil, du 23 mars 1994, concernant le rapprochement des législations des États membres pour les appareils et les systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles.

Commission européenne. Journal officiel de l'Union européenne, n° C 76 du 14 mars 2014 – pp. 30-40.

Ce document publie une liste de références de normes harmonisées au titre de la directive 94/9/CE relative à la conception des appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles.

■ Compatibilité électromagnétique

Directive 2014/30/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014 relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la compatibilité électromagnétique (refonte).

Commission européenne. Journal officiel de l'Union européenne, n° L 96 du 29 mars 2014 – pp. 79-106.

La directive 2004/108/CE du 15 décembre 2004 relative au rapprochement des législations des États membres concernant la compatibilité électromagnétique et abrogeant la directive 89/336/CEE ayant fait l'objet de plusieurs modifications, il a été décidé, dans un souci de clarté, de procéder à une refonte de cette directive.

La nouvelle directive ainsi adoptée fixe notamment les dispositions relatives aux points suivants :

- champ d'application et objet de la directive ;
- obligations des opérateurs économiques (fabricants, mandataires, importateurs, distributeurs) ;
- conformité des équipements (présomption de conformité aux normes ; déclaration de conformité, marquage CE...);
- notification des organismes d'évaluation de la conformité ;
- surveillance du marché.

À titre transitoire, il est prévu que les États membres n'empêchent pas la mise sur le marché et/ou la mise en service des équipements couverts par la directive 2004/108/CE conformes à cette directive et mis sur le marché avant le 20 avril 2016.

Les dispositions relatives à l'abrogation de la directive 2004/108/CE figurent à l'article 45 de la nouvelle directive.

■ Équipement sous pression

Directive 2014/29/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014 relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la mise à disposition sur le marché des récipients à pression simples.

Commission européenne. Journal officiel de l'Union européenne, n° L 96 du 29 mars 2014 – pp. 45-78.

La directive 2009/105/CE du 16 septembre 2009 relatives aux récipients à pression simples ayant été modifiée de façon substantielle, il a été décidé, dans un souci de clarté, de procéder à une refonte de cette directive à l'occasion des nouvelles modifications.

La nouvelle directive ainsi adoptée fixe notamment les dispositions relatives aux points suivants :

- champ d'application et objet de la directive ;
- obligations des opérateurs économiques (fabricants, mandataires, importateurs, distributeurs) ;
- conformité des récipients (présomption de conformité aux normes ; déclaration de conformité, marquage CE...);
- notification des organismes d'évaluation de la conformité ;
- surveillance du marché.

À titre transitoire, il est prévu que les États membres n'empêchent pas la mise à disposition sur le marché et/ou la mise en service de récipients relevant de la directive 2009/105/CE conformes à cette directive et mis sur le marché avant le 20 avril 2016. Les dispositions relatives à l'abrogation de la directive 2009/105/CE figurent à l'article 43 de la nouvelle directive.

■ Installations électriques/matériel électrique

Directive 2014/35/UE du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014 relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la mise à disposition sur le marché du matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension.

Commission européenne. Journal officiel de l'Union européenne, n° L 96 du 29 mars 2014 – pp. 357-374.

La directive 2006/95/CE du 12 décembre 2006 concernant le rapprochement des législations des États membres relatives au matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension devant faire l'objet de plusieurs modifications, il a été décidé, dans un souci de clarté, de procéder à une refonte de cette directive.

La nouvelle directive ainsi adoptée fixe notamment les dispositions relatives aux points suivants :

- champ d'application et objet de la directive ;
- obligations des opérateurs économiques (fabricants, mandataires, importateurs, distributeurs) ;
- conformité du matériel électrique (présomption de conformité aux normes ; déclaration de conformité, marquage CE...);

À titre transitoire, il est prévu que les États membres n'empêchent pas la mise à disposition sur le marché du matériel électrique relevant de la directive 2006/95/CE conforme à cette directive et mis sur le marché avant le 20 avril 2016.

Les dispositions relatives à l'abrogation de la directive 2006/95/CE figurent à l'article 27 de la nouvelle directive.

RISQUE ROUTIER/TRANSPORT

■ Transport de fonds

Arrêté du 4 février 2014 précisant les conditions et les caractéristiques techniques des lieux sécurisés et des zones sécurisées prévues à l'article 1^{er} du décret n° 2000-1234 du 18 décembre 2000 déterminant les aménagements des locaux desservis par les personnes physiques ou morales exerçant l'activité de transport de fonds.

Ministère chargé de l'Intérieur. Journal officiel du 20 mars 2014 – pp 5568-5569.

Cet arrêté précise les caractéristiques techniques des zones et lieux sécurisés où sont opérées des manipulations de fonds par des convoyeurs pour le compte d'un donneur d'ordre. Ces zones et lieux sont des espaces séparés et fermés des bâtiments où les fonds peuvent être introduits, retirés ou manipulés de manière sûre. Il prévoit notamment que ces espaces doivent être totalement clos et contrôlés par un dispositif d'authentification. L'entrée, l'intérieur et la sortie de l'espace sécurisé doivent, en outre, être équipés de dispositifs permettant une visibilité suffisante.

L'INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE ET DE SÉCURITÉ

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

STATUTS ET MISSIONS

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

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

MEMBRES PRÉSENTS DE DROIT

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

MEMBRES ACTIFS DE L'ASSOCIATION

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

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

CONSEIL D'ADMINISTRATION

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



LE MAGAZINE
DE LA PRÉVENTION DES
RISQUES PROFESSIONNELS

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

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

Abonnez-VOUS (coupon à renvoyer)

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

■ SOCIÉTÉ.....

■ NOM DU DESTINATAIRE.....

■ ADRESSE.....

■ CODE POSTAL.....

■ PAYS.....

■ COURRIEL.....

■ CODE APE.....

■ BP.....

■ VILLE.....

■ TÉL.....

TARIF ANNUEL 2014*

- France 46 €
- Dom 51 €
- Europe-Tom 68 €
- Reste du monde 73 €

* exonération TVA

Nombre d'abonnements

X..... €

X..... €

X..... €

X..... €

Total

RÈGLEMENT : Par chèque Par virement Demande de facture acquittée

Adresse de facturation (si différente)

.....

Fortes chaleurs et canicule



Que risque-t-on au travail ?

Exposé à la chaleur, le corps transpire beaucoup pour se maintenir à la bonne température. Il y a un risque de déshydratation.

Quelles précautions prendre ?

COMMENT AGIR EN TANT QU'EMPLOYEUR ?

- En aménageant si possible les horaires de travail.
- En installant des points d'eau potable à proximité des postes de travail.



Boire beaucoup d'eau plusieurs fois par jour.



Être vigilant pour ses collègues et soi-même.



Protéger sa peau et sa tête du soleil.



Dès que l'on se sent mal, le signaler.

Incendie
Maladie
SÉCURITÉ
MANAGEMENT
Manutention
Maintenance
HYGIÈNE
Équipement
Aménagement
HANDICAP
Hauteur
Santé
conseil



Préventica

CONGRÈS // SALONS 2014

Santé et sécurité au travail



VOS RENDEZ-VOUS EN 2014

MARSEILLE

17, 18, 19
JUIN

NANTES

7, 8, 9
OCT

120 CONFÉRENCES • 380 EXPOSANTS

L'ÉVÉNEMENT ANNUEL DE RÉFÉRENCE EN FRANCE

Exposer

+33 (0)5 57 54 12 65

Devenir partenaire

+33 (0)5 57 54 38 29

Visiter

www.preventica.com

Code MN14M76E

Sous le Haut-Patronage du Ministère du Travail, de l'Emploi, de la Formation Professionnelle et du Dialogue Social

