

travail sécurité

LE MENSUEL DE LA PRÉVENTION DES RISQUES PROFESSIONNELS

DOSSIER

La réparation automobile

N° 772 - MAI 2016 - 5,20 €

■ **EN IMAGES**
La boulangerie industrielle roule les TMS dans la farine

■ **LE GRAND ENTRETIEN**
Christine Erhel, maîtresse de conférences et chercheuse en économie

■ **PERSPECTIVES**
Sommeil et travail, bien dormir, c'est prévenir

■ **EN ENTREPRISE**
Des conditions de travail profitent d'idées fraîches



15

Les chefs d'entreprise de la branche de la réparation automobile, constituée essentiellement de petits garages, ont besoin d'outils simples pour lutter contre les quatre risques majeurs du secteur : risque chimique, troubles musculosquelettiques, chutes de hauteur et chutes de plain-pied.

© Gaëlle Kerbaol/INRS



12

Les travaux de recherche de Christine Erhel, maître de conférences et chercheuse en économie, concernent entre autres les politiques de l'emploi et marchés du travail en Europe, la qualité de l'emploi et du travail, la productivité du travail et l'innovation.

© Fabrice Dmierz pour l'INRS



40

Une enseigne de bricolage pour professionnels des Hauts-de-Seine vient d'agrandir son atelier de découpe de panneaux de particules en tenant compte des besoins et de la sécurité des salariés.

© Patrick Delapierre pour l'INRS

04 ACTUALITÉS

- **Normalisation.** Les orientations stratégiques de l'activité pour la branche AT-MP
- **Monoxyde de carbone.** Prévenir un danger invisible et inodore mais parfois bien réel
- **Délégation unique du personnel.** Le décret d'application vient préciser le dispositif
- **Statistiques.** Les hommes et les femmes inégaux face à la sinistralité

12 LE GRAND ENTRETEN

Christine Erhel, maître de conférences et chercheuse en économie et sur la qualité de l'emploi
« La qualité de l'emploi est multidimensionnelle »

15 DOSSIER

La réparation automobile

- 16. Un programme, une multitude d'outils
- 19. Les services de santé au travail se mobilisent
- 20. Pour une efficacité sur mesure
- 22. Un garage à la hauteur
- 24. Les risques professionnels sur une voie de garage
- 26. La réparation taille XXL
- 28. Un travail au long cours

30 PERSPECTIVES

Sommeil et travail. Bien dormir, c'est prévenir



32

Une entreprise martiniquaise de boulangerie industrielle a effectué ces deux dernières années des changements importants sur ses lignes de fabrication pour réduire les contraintes physiques et limiter l'exposition aux TMS de ses salariés.

© Gaël Kerbaol/INRS



46

En Martinique, un fabricant de produits laitiers frais et de jus de fruits a réalisé divers aménagements de postes et acquisitions de matériel qui ont réduit les risques d'accidents et les sollicitations physiques du personnel.

© Gaël Kerbaol/INRS

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 : Bahja Augenstein, 01 40 44 30 40.

Secrétaire de rédaction : Alexis Carlier.

Rédacteur : Grégory Brasseur, Katia Delaval,

Damien Larroque, Céline Ravallec.

Ont collaboré à ce numéro : Antoine Bondéelle,

Philippe Castano, Fabrice Dimier, Cédric Duval,

Grégoire Maisonneuve.

Maquettiste : Amélie Lemaire.

Reporter-photographe : Gaël Kerbaol.

Iconographe : Nadia Bouda.

Chargée de fabrication : Sophie Schwab.

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

Abonnements-diffusion : 01 40 94 22 22.

Photogravure : Made for com.

Impression : 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.

Ce numéro de Travail & Sécurité comporte un supplément de 8 pages présentant les textes juridiques à retenir sur 2015.



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

32 EN IMAGES

Boulangerie industrielle. Des TMS roulés dans la farine

40 EN ENTREPRISE

40. Panneaux de particules. Un atelier de découpe qui a bon air

42. Aide à domicile. La modernité au service du 3^e âge

44. Pressing. L'expérience au fil de l'eau

46. Agrolimentaire. Idées fraîches pour produits frais

50 SERVICES

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



© Patrick Delapierre pour l'INRS

LE CHIFFRE

85%

de l'activité normalisation de ces dernières années ont été consacrés à des sujets permettant d'intégrer la prévention dès la conception des produits ou à des méthodes d'essai et des protocoles de mesures.

NORMALISATION

Les orientations stratégiques de l'activité pour la branche AT-MP

DEPUIS PLUS DE 25 ANS, les experts de la branche Accidents du travail-maladies professionnelles participent à l'élaboration de normes françaises, européennes et internationales. Responsable du pôle normalisation-certification chez Eurogip, Christèle Hubert-Putaux décrypte les orientations stratégiques pour l'action normalisation de la branche pour les années à venir.

Quels sont les enjeux de la normalisation pour la branche Accidents du travail-maladies professionnelles (AT-MP)?

■ **Christèle Hubert-Putaux.** La normalisation fait partie intégrante depuis des années du panel des mesures de prévention durable de la branche AT-MP. Elle est, depuis la « nouvelle approche », en 1985, le principal levier pour l'intégration de la santé et la sécurité au travail dès la conception des produits (machines, équipements de protection individuelle (EPI)...) et contribue à l'harmonisation européenne. Un lien juridique a été établi entre la directive et la norme : si une machine est fabriquée conformément à une norme européenne harmonisée, elle bénéficie d'une présomption de conformité aux exigences essentielles de santé et de sécurité de la ou des directives concernées. Ce dispositif a entraîné la mise en chantier de nombreux travaux normatifs européens. Récemment, la branche AT-MP a confirmé son investissement dans le champ de la norma-

lisation en intégrant cet outil de prévention dans la Convention d'objectifs et de gestion 2014-2017. La participation à la normalisation est toutefois une activité de prévention qui nécessite de s'inscrire dans le temps et implique la définition d'orientations stratégiques.

Pouvez-vous préciser ces orientations?

■ **Ch. H.-P.** De nombreuses normes concernant les machines et les EPI ont été produites. Depuis quelques années, nous sommes entrés dans une phase de révision de l'existant et d'amélioration de la qualité de ces normes, qui sont, rappelons-le, le résultat d'un consensus. Lors d'enquêtes quinquennales, les organismes nationaux de normalisation s'interrogent sur la pertinence des normes publiées. Un travail de maintenance en quelque sorte doit être réalisé, en intégrant les retours d'expériences, en prenant en compte l'évolution de l'état de la technique, en couvrant mieux les aspects liés à l'ergonomie, au bruit, aux vibrations, aux émissions

de gaz, de vapeurs, de poussières... Ensuite, s'assurer de la reprise des normes européennes au plan international est devenu un enjeu majeur. De par le monde, les approches et philosophies sont très différentes. Sur les sujets pour lesquels nous avons des acquis à défendre en santé et sécurité au travail, il faut rester présent et vigilant. Un autre enjeu stratégique est lié à la tendance des organismes de normalisation à proposer un nombre croissant de sujets touchant aux politiques de santé et sécurité des entreprises. La branche AT-MP a toujours distingué ce qui relève du champ social de ce qui relève de la conception : le premier est du ressort des pouvoirs publics et des partenaires sociaux et le second de la normalisation. Cette nouvelle tendance nécessite d'envisager au cas par cas notre participation à certains de ces travaux de normalisation concernant l'organisation du travail ou le management de la santé et la sécurité sur les lieux de travail, afin que les futures normes restent en cohérence

avec les politiques publiques et les principes de prévention qui nous sont chers.

Quels sont les nouveaux champs d'intervention dans les travaux de normalisation de la branche?

■ **Ch. H.-P.** Les services occupent une place prépondérante dans les emplois actuels, et de nombreux travaux normatifs se mettent en chantier sur ces sujets. Ces derniers pourraient concerner la branche AT-MP en abordant d'une façon ou d'une autre des questions telles que les troubles musculosquelettiques, les manutentions, les chutes... D'autres sujets liés notamment aux nouvelles technologies feront partie de nos nouveaux champs d'intervention : les aides techniques de type robots collaboratifs et exosquelettes, les Smart EPI... La branche AT-MP peut être force de proposition, au niveau français puis européen, pour capitaliser dans les normes des solutions techniques de prévention qu'elle a développées et en élargir la portée. ■

Propos recueillis par G. B.

BTP

L'OPPBT se fixe trois axes prioritaires à l'horizon 2020

L'OPPBT a dévoilé le 31 mars dernier « Horizon 2020 », son nouveau plan stratégique quinquennal dont l'objectif est d'améliorer la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles dans le secteur du BTP. Pour y parvenir, l'organisation s'assigne trois axes prioritaires.

Le premier vise à mobiliser davantage les entreprises autour des enjeux de prévention. Sur un total d'environ 230 000, 100 000 d'entre elles n'ont engagé que peu d'actions en la matière. Pour les sensibiliser, l'OPPBT compte s'appuyer sur les gains en matière de performance financière qu'entraîne la prévention plutôt que de rappeler les obligations légales des entreprises.

Compte pénibilité

La seconde priorité est la lutte contre les accidents graves et mortels. Chaque année en France, entre 100 et 200 travailleurs décèdent sur les chantiers, des chiffres malheureusement en stagnation.



© Patrick Delapierre pour l'INRS

Pour combattre le phénomène, l'organisation ciblera les entreprises ayant déjà été confrontées à de tels drames afin de les aider à mettre en place une prévention efficace. Des campagnes, sur le modèle de celle sur les chutes de hauteur lancée en 2014, informeront les professionnels sur les situations plus particulièrement à risque. Le troisième et dernier axe, celui de l'amélioration des conditions de travail, amènera l'OPPBT à intervenir, le cas échéant, techniquement sur le dossier du compte pénibilité. ■

D. L.

Plus de 20% des Japonais âgés de plus de 65 ans travaillent. Ils seront près de 40% en 2060.

(source AFP)

DISCRIMINATION AU TRAVAIL

Une réalité pour une majorité de Français

En France, près de deux travailleurs sur trois ont déjà été la cible de discrimination au travail. Plus précisément, 67 % des femmes et 58 % des hommes interrogés dans le cadre d'un sondage réalisé par Qapa, plate-forme digitale de recherche d'emploi, affirment avoir été victimes de ségrégation dans leur vie professionnelle, en raison de leur sexe, de leur origine ethnique ou de leur âge pour la majorité d'entre eux. Viennent ensuite les raisons liées aux handicaps, aux convictions religieuses et à l'orientation sexuelle. Si les femmes, pour 32 % d'entre elles, considèrent que ces discriminations ont mené à des dénigrements et à du harcèlement, les hommes citent à 48 % le refus d'embauche comme première conséquence de ces comportements discriminatoires. Comment réagissent les Français face à ces pratiques délétères ? La majorité reste paralysée et ne fait rien (33 % des femmes et 45 % des hommes), 27 % démissionnent quel que soit leur sexe, et 20 % des femmes demandent à leurs supérieurs de faire cesser la discrimination qu'elles endurent. Les hommes, pour leur part, ne sont que 6 % à faire de même.

SEIRICH

Découverte en ligne

Afin d'aider les entreprises à s'approprier Seirich, l'outil en ligne d'évaluation du risque chimique, l'INRS propose une série de webinaires (ou séminaires en ligne). « D'une durée d'une heure, en direct, ils comporteront une démonstration par un expert d'une quarantaine de minutes, suivie d'une séance de questions-réponses d'une vingtaine de minutes avec les internautes, présente Nicolas Bertrand, ingénieur d'assistance conseil à l'INRS. Le but est d'aider les entreprises à prendre en main cet outil qui présente de nombreuses fonctionnalités. »



© Gaël Kerbaol/INRS

Différentes sessions sont prévues.

Un webinaire pour les débutants et TPE de niveau 1 portera sur la création d'un inventaire, l'évaluation et la prévention des risques. Deux autres s'adresseront aux préventeurs de niveaux 2 et 3, le premier sur la création d'un inventaire et la hiérarchisation, et le second sur l'évaluation et la prévention des risques au poste de travail. Un webinaire supplémentaire pour les experts de niveau 3 traitera des outils de modélisation. Quatre sessions sont prévues d'ici la fin du mois de juin :

- niveau 1, le 2 mai à 10h30 ;
- niveaux 2-3, deux sessions complémentaires pour permettre de mettre en application en entreprise et de revenir avec des questions : le 24 mai et le 14 juin à 10h30 ;
- niveau 3, un séminaire spécifique le 28 juin à 10h30.

Le nombre de participants étant limité à 500 par session, l'inscription est nécessaire sur le site de l'inrs (www.inrs.fr), rubrique « Agenda ».

1. Niveau 1: personne ayant peu ou pas de compétences sur le risque chimique; niveau 2: niveau intermédiaire pour mettre en œuvre l'évaluation et la prévention des risques dans l'entreprise; niveau 3: pour les personnes expertes en risque chimique.



© Vincent Nguyen pour l'IMRS

LE CHIFFRE

55 mg/m³

(ou 50 ppm) est la valeur moyenne d'exposition au monoxyde de carbone admise dans les locaux de travail pour une durée de 8 heures.

MONOXYDE DE CARBONE

Prévenir un danger invisible et inodore mais bien réel

À L'OCCASION d'une journée régionale destinée aux coordonnateurs sécurité et protection de la santé (CSPS), la Carsat Centre-Val-de-Loire et la Direccte Centre ont sensibilisé les participants sur les dangers liés au monoxyde de carbone sur des chantiers. Ces intoxications peuvent avoir des conséquences dramatiques. Le point avec Philippe Boiseurieux et Stéphanie Le Runigo, tous deux contrôleurs de sécurité à la Carsat.

En mars dernier, lors de cette journée, avec la Direccte, vous avez sensibilisé les coordonnateurs SPS au risque d'intoxication au monoxyde de carbone. Pour quelles raisons ?

■ **Philippe Boiseurieux, contrôleur de sécurité à la Carsat Centre-Val-de-Loire.** Cela nous a semblé important de communiquer sur ce sujet, car nous avons déploré ces derniers temps plusieurs accidents liés au monoxyde de carbone en région Centre.

■ **Stéphanie Le Runigo, contrôleur de sécurité à la Carsat Centre-Val-de-Loire.** En avril 2015, une personne est décédée, intoxiquée par du monoxyde de carbone. Elle était intérimaire et chargée de travaux de peinture dans un pavillon individuel. Il faisait assez froid et elle se chauffait à l'aide de deux moyens de chauffage individuels. Le premier était un dispositif de chauffage alimenté en pétrole lampant et équipé d'une sécurité qui coupe l'alimentation de l'appareil lorsqu'un défaut de combustion est détecté.

Elle utilisait également un second moyen de chauffage, qui était plus proche d'elle : un chauffage radiant, fonctionnant avec une bouteille de gaz propane de 13 kg. Il était bien précisé sur l'appareil et la notice d'emploi que cet équipement ne devait être utilisé qu'en plein air.

Sait-on ce qu'il s'est passé ?

■ **Ph. B.** La personne travaillait seule, fenêtres et portes fermées. C'était sa deuxième journée de préparation des travaux de peinture. Elle a été retrouvée décédée dans les escaliers. Elle a été intoxiquée par les dégagements de monoxyde de carbone du chauffage radiant.

Il y a eu d'autres cas ?

■ **S. Le R.** Oui, au mois de novembre dernier, trois salariés d'une entreprise de nettoyage spécialisée dans le nettoyage des locaux en fin de chantier ont également subi une intoxication au monoxyde de carbone. Ils nettoyaient des taches sur le béton d'un parking souterrain d'environ 800 m² à l'aide d'un nettoyeur

haute pression à essence. Ce parking ne bénéficiait que d'une ventilation naturelle. Après une heure de travail, l'un d'entre eux s'est plaint de maux de tête. Il a appelé son employeur qui lui a dit de rentrer chez lui. Une heure plus tard, les deux autres employés ont été pris de malaises, de vomissements. Le chef d'entreprise leur a demandé d'appeler les pompiers. Ils ont jugé bon de ne le faire que beaucoup plus tard...

Et là encore, la cause serait le monoxyde de carbone ?

■ **S. Le R.** Tout à fait et on peut dire, *a posteriori*, que ces trois agents de nettoyage ont eu beaucoup de chance. Ils n'ont passé « qu'une journée » à l'hôpital. Le problème, c'est que, très souvent, le lien n'est pas fait entre les symptômes (maux de tête, vomissements, étourdissements, petits malaises) et la présence de monoxyde de carbone qui est un gaz inodore.

Quelles solutions de prévention préconisez-vous ?

■ **Ph. B.** La toute première est de faire l'analyse *a priori* des risques avant de commencer les travaux et d'éviter l'emploi des équipements à combustion dans un espace peu ou pas ventilé. Si cela n'est pas possible, des mesures de prévention adaptées doivent être mises en œuvre.

Pour les moyens de chauffage, il est important de travailler dans des locaux suffisamment ventilés. Ensuite, il est impératif de choisir des appareils de chauffage destinés à un usage intérieur, équipés d'une sécurité coupant l'équipement en cas de combustion incomplète. Par ailleurs, ces appareils de chauffage ne doivent pas être utilisés en continu. Pour les autres équipements à moteur thermique (essence, gaz...), comme les groupes électrogènes par exemple, il est nécessaire de mettre le matériel à l'extérieur des locaux de travail ou de capter l'ensemble des gaz d'échappement et de les rejeter à l'extérieur. ■

Propos recueillis par D. V.

JOURNÉE
TECHNIQUE

inrs
Institut National de Recherche et de Sécurité

PRÉLÈVEMENT PASSIF

11 OCTOBRE 2016

MAISON DE LA RATP
ESPACE DU CENTENAIRE
189 RUE DE BERCY • 75012 PARIS

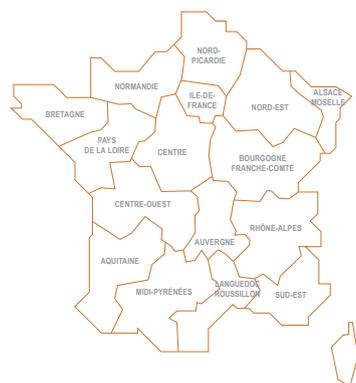
www.inrs-prelevement-passif2016.fr

➤ Contact : prelevement-passif2016@inrs.fr



CETTE JOURNÉE À DESTINATION DES LABORATOIRES DE SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ DE L'AIR DES LIEUX DE TRAVAIL, DES SERVICES DE SANTÉ AU TRAVAIL ET PLUS LARGEMENT DES INTERVENANTS EN SANTÉ AU TRAVAIL, A POUR OBJECTIF DE PRÉSENTER LA TECHNIQUE DU PRÉLÈVEMENT PASSIF, SON PRINCIPE, SES APPLICATIONS, SES AVANTAGES ET SES LIMITES. ELLE SERA ÉGALEMENT L'OCCASION D'ABORDER LES RÉCENTS DÉVELOPPEMENTS SUR LES BADGES PASSIFS, OUVRANT LA VOIE À UNE GRANDE DIVERSITÉ D'APPLICATIONS.

www.inrs-prelevement-passif2016.fr



LES RÉGIONS

■ FRANCE

Pour la 3^e année consécutive, dans le cadre de la Semaine de la Qualité de vie au travail, le réseau Anact-Aract organise du 18 avril au 5 juin 2016 un concours photo sur le thème « Le travail en images ». Il s'adresse à tous, avec un seul mot d'ordre : mettre le travail des femmes et des hommes en images. Son objectif est d'amener une réflexion sur le travail et les conditions dans lesquelles il est réalisé à travers des photographies, des images, des symboles... Les meilleures photos seront primées et certaines pourront être utilisées par la presse pour promouvoir la semaine de la qualité de vie au travail et pour les publications du réseau Anact-Aract.

Pour tout renseignement : <https://letravailenimages2016.xg11/>.

■ BRETAGNE

En mars dernier, se tenait le salon « Carrefour des fournisseurs de l'agroalimentaire », le CFIA, à Rennes. Pour son 20^e anniversaire, la Carsat Bretagne, partenaire officiel du salon, a animé un espace santé au travail « Investir en santé au travail pour une performance globale ». Les visiteurs ont assisté à des mini-conférences (conception des lieux et des situations de travail, prévention des TMS : un projet pour l'entreprise, réussir l'acquisition d'une machine : de l'analyse des besoins au cahier des charges...). La conférence plénière a porté sur la thématique « Du compte pénibilité à la démarche prévention ». Des web TV ont projeté également en direct des témoignages d'experts, dont Thierry Balanec, directeur des risques professionnels de la Carsat Bretagne.

DÉLÉGATION UNIQUE DU PERSONNEL

Le décret d'application vient préciser le dispositif

DEPUIS LA LOI dite Rebsamen, les employeurs ont la possibilité de mettre en place une nouvelle délégation unique du personnel (DUP) selon des modalités élargies. Publié au Journal officiel du 24 mars dernier, un décret d'application fixe la composition et le fonctionnement de l'instance.

Dans les entreprises de plus de 50 salariés et de moins de 300 salariés, le dirigeant a la faculté de mettre en place une délégation unique regroupant à la fois les fonctions de délégués du personnel, du CE et, depuis peu, du CHSCT. Les modalités de mise en place de cette délégation unique du personnel (DUP) n'étaient pas encore définies, c'est maintenant chose faite. Pris en application de la loi n° 2015-994 du 17 août 2015 relative au dialogue social et à l'emploi, dite « loi Rebsamen », le décret n° 2016-345 du 23 mars 2016 relatif à la composition et au fonctionnement de la DUP fixe notamment :

- le nombre minimal de représentants qui composent la DUP,
- le nombre d'heures de délégation qui leur sont attribuées pour l'exercice de leurs fonctions,
- ainsi que leurs modalités d'utilisation.

« Cette délégation unique peut être créée

lors de la constitution ou lors du renouvellement du comité d'entreprise, des délégués du personnel ou du CHSCT », précise Jennifer Shettle, responsable du pôle Informations juridiques à l'INRS. Les tableaux ci-dessous indiquent le nombre de représentants au sein de la DUP ainsi que leurs temps de délégation. ■

Nombre de représentants au sein de la DUP (article R. 2326-1 du CT)

Nombre de salariés	Nombre de titulaires	Nombre de suppléants
De 50 à 74	4	4
De 75 à 99	5	5
De 100 à 124	6	6
De 125 à 149	7	7
De 150 à 174	8	8
De 175 à 199	9	9
De 200 à 249	11	11
De 250 à 299	12	12

Ces chiffres s'apprécient au sein de l'entreprise ou de chaque établissement

Heures de délégation des représentants à la DUP (article R. 2326-2 du CT)

Nombre de salariés	Nombre d'heures de délégation par mois
De 50 à 74	18
De 75 à 99	19
De 100 à 299	21

Il s'agit d'une limite qui ne peut être dépassée sauf circonstances exceptionnelles.

En savoir plus ■ ■ ■

■ DOSSIER WEB INRS « CHSCT », onglet DUP.

■ L'ACTUALITÉ JURIDIQUE de l'INRS, datée de mars 2016.

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

■ LE TEXTE en intégralité.

À consulter sur www.legifrance.gouv.fr.

MORT PAR EXCÈS DE TRAVAIL

Un décompte particulièrement morbide touche le Japon

En 2015, selon les chiffres du ministère du Travail japonais, 1 456 demandes de compensation liées à des « Karoshi », soit la mort par excès de travail, ont été déposées. Ces statistiques augmentent régulièrement depuis les premières descriptions du phénomène dans les années 1980. À l'époque, ce sont surtout les employés de bureau d'âge moyen qui étaient touchés, mais la multiplication des contrats de travail temporaires ou non standard qui concernent en majorité les femmes et les jeunes, a changé la donne. Aujourd'hui, environ 20 % des victimes de « Karoshi » sont des femmes. Les pratiques des employeurs sont mises en cause dans ce triste constat. En l'absence de législation de durée maximale du temps de travail, les salariés, de peur de perdre leur emploi, acceptent des heures supplémentaires non rémunérées et s'exposent à des risques accrus de crise cardiaque ou de stress pouvant les mener au suicide, les deux types de mort par excès de travail reconnus sous certaines conditions.



L'IMAGE DU MOIS

Opération de démolition totale d'une barre d'immeuble de 12 étages à Colombes, dans les Hauts-de-Seine. Après une phase de désamiantage et de curage, l'entreprise Brunel Démolition réalise cette opération, du haut vers le bas du bâtiment, en s'assurant de la stabilité de celui-ci. Elle opère à l'aide d'une pelle de plus de 110 tonnes, dont le bras de démolition mesure 45 mètres. Un brumisateur est intégré à l'engin afin d'éviter la dispersion des poussières. Le dispositif est complété par un arrosage manuel à partir d'une nacelle. Pour protéger de la chute de morceaux de béton l'immeuble voisin, flambant neuf et éloigné de moins de 10 mètres, un écran de protection est monté au début de chaque journée de travail.



LE MONDE

■ BELGIQUE

La prévention des accidents de la circulation (trajet, mission) ne semble pas aller de soi pour de nombreuses entreprises, selon une enquête en ligne de la Fondation flamande en matière de transport et de mobilité (VSV). Il apparaît ainsi que les entreprises investissent davantage dans la prévention des accidents sur le lieu de travail qui, de fait, ont beaucoup diminué. Elles auraient pourtant un rôle à jouer, d'après la VSV, en mettant notamment en place des démarches de sensibilisation.

■ ESPAGNE

Une salariée âgée de 40 ans a été déclarée en incapacité permanente totale par le Tribunal des affaires sociales de Grande Canarie à la suite d'un burnout. Le juge a considéré que ses fonctions étaient la cause des troubles à l'origine de son syndrome. En conséquence, il a jugé que la maintenir dans ce poste l'empêchait d'« évoluer correctement » et la faisait rechuter. Aussi lui a-t-il octroyé le droit à l'attribution d'une allocation que la Sécurité sociale lui refusait jusqu'à maintenant.

■ SUÈDE

Une nouvelle stratégie 2016-2020 sur l'environnement de travail vient de voir le jour. Elle répond à l'augmentation des maladies liées au travail, en particulier psychiques, et la forte augmentation - + 75 % depuis 2010 - des arrêts maladie. Cette stratégie a trois objectifs : une visée zéro accident mortel, un marché du travail durable et l'amélioration de l'environnement de travail psychosocial. De plus, deux enquêtes vont être menées afin de déterminer les règles liées à un marché du travail moderne et les conditions pour créer un centre d'expertise en environnement de travail.

STATISTIQUES

Les hommes et les femmes inégaux face à la sinistralité



© Patrick Delapierre pour l'INRS

Entre 2001 et 2014, les accidents du travail avec arrêt ont globalement baissé de 15,8% en France, indique l'Anact (Agence nationale pour l'amélioration des conditions de travail) dans une analyse réalisée à partir des tableaux statistiques de sinistralité de la CnamTS. Ils ont en revanche progressé de 24% chez les femmes. Malgré tout, ces accidents touchent toujours nettement plus les hommes (65,5%) que les femmes (34,5%).

Si l'on s'intéresse aux accidents de trajet, des tendances différenciées selon le sexe s'expriment également : entre 2001 et 2014, ces accidents ont baissé de 14,9% chez les hommes et augmenté de

14,2% chez les femmes. Le nombre d'accidents de trajet des femmes dépasse d'ailleurs désormais légèrement celui des hommes. Du côté des maladies professionnelles reconnues, l'augmentation, sur cette même période, a été forte (+ 131,7%) et, une fois encore, plus particulièrement chez les femmes (+ 158,3%). Les maladies professionnelles reconnues concernent aujourd'hui quasiment autant les femmes (49%) que les hommes (51%).

Se penchant sur les branches d'activité les plus touchées, l'Anact constate que les plus grands écarts entre les hommes et les femmes, en matière d'évolution de la sinistralité, ont été observés dans les secteurs à prédominance féminine en croissance d'effectifs (le commerce non alimentaire, les activités de service, banques, assurances, administrations, santé, nettoyage, travail temporaire). Selon l'Agence, la prise en compte des conditions d'exposition différenciées des femmes et des hommes dans ces secteurs pourrait permettre de progresser dans l'évaluation et la prévention des risques. ■

G. B.

VENTILATION

La prévention démarre à l'élaboration du devis

« 75 % des devis de ventilation qui nous sont soumis s'avèrent insatisfaisants. » C'est à partir de ce constat alarmant qu'Yves Caromel, contrôleur de sécurité au Centre interrégional de mesures physiques de l'Est, a décidé de mener une réflexion sur le sujet. « Agir sur les devis de ventilation est essentiel, car c'est la pièce pivot qui relie les entreprises utilisatrices et les fournisseurs-installateurs dans leur réflexion », poursuit-il. Un groupe projet, constitué au sein de la Carsat Nord-Est, a élaboré un document synoptique¹. Il présente les quatre exigences minimales de prévention que doit comporter tout devis de ventilation. Disponible depuis le début de l'année 2016 sur le site de la Carsat Nord-Est, cette fiche technique, à la fois pédagogique et technique, a pour objectif de « faire en sorte que nous n'ayons plus à examiner de multiples versions successives de devis de ventilation avant d'obtenir l'intégration des données de prévention attendues, à savoir des dispositifs de captage appropriés, un réseau de transport adapté, un protocole de réception détaillé et enfin, un engagement à fournir tous les éléments pour concevoir le dossier d'installation de ventilation », précise le contrôleur de sécurité.

1. Le document, *FT08 Conception d'une installation de ventilation : établir un devis pertinent*, est disponible sur le site de la Carsat Nord-Est (www.carsat-nordest.fr).

LES PARUTIONS

■ Assainissement de l'air des cabines d'engins mobiles

Le recours à une cabine pressurisée à air épuré est recommandé pour limiter l'exposition des conducteurs d'engins évoluant dans des atmosphères susceptibles d'être dangereuses pour la santé. L'objectif de cet aide-mémoire technique est d'édicter des recommandations pour les cabines pressurisées à air épuré en termes de performances, de réception, d'utilisation, de contrôle et de maintenance. Il est destiné à toute personne chargée de concevoir, d'acheter ou d'utiliser une cabine pressurisée à air épuré à installer sur un engin neuf ou existant.

ED 6228

■ Mise à quai des poids lourds

Les opérations de recul des poids lourds et, en particulier, les phases de mise à quai en marche arrière constituent des manœuvres délicates, génératrices d'accidents corporels graves et d'accidents matériels répétés. L'offre de dispositifs d'aide à la conduite, d'aide visuelle, de détection... destinés à assister les conducteurs lors des manœuvres en marche arrière peut convaincre les utilisateurs que l'équipement de leurs véhicules permettra de supprimer les risques de collision. Or, la diversité et la complexité des situations à risque et les limites propres à chaque dispositif font que cette installation peut se révéler décevante. Ce guide, dont l'intitulé complet

est *Mise à quai des poids lourds. Apport et limite des dispositifs embarqués pour la prévention des collisions*, propose aux entreprises de transport et aux préventeurs un accompagnement pour le déploiement de ces dispositifs et passe en revue les caractéristiques auxquelles ils devraient répondre.

ED 6208

■ L'habilitation électrique

Ce document s'adresse à l'ensemble des acteurs concernés par l'habilitation électrique, à savoir les employeurs, les travailleurs habilités et les formateurs. Il aborde :

- la place de l'habilitation dans la prévention du risque électrique,
- la définition de l'habilitation électrique et ses symboles,
- la démarche pour délivrer, maintenir et renouveler l'habilitation d'un travailleur,
- le rôle des différents acteurs (qui habilite et qui est habilité) pour le cas général, les travailleurs intérimaires, les jeunes de moins de 18 ans, les apprentis et stagiaires en entreprise,
- la formation initiale à l'habilitation et celle relative au recyclage,
- l'aptitude médicale.

Cette brochure propose également un recueil d'informations ayant pour objectif de faciliter le dialogue entre l'employeur et le formateur. Elle annule et remplace la brochure *L'habilitation en électricité. Démarche en vue de l'habilitation du personnel* (ED 998).

ED 6127

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

COMPTE PÉNIBILITÉ Six nouveaux facteurs

La dernière phase de la mise en place du compte personnel de prévention de la pénibilité débutera le 1^{er} juillet 2016. À cette date, six nouveaux facteurs seront à prendre en compte : les postures pénibles, les manutentions manuelles de charges, les agents chimiques, les vibrations mécaniques, les températures extrêmes et le bruit. Les facteurs de pénibilité sont des risques « susceptibles de laisser des traces durables, identifiables et irréversibles sur la santé », selon le Code du travail¹. Quatre sont entrés en vigueur le 1^{er} janvier 2015 : le travail de nuit, le travail répétitif, le travail en milieu hyperbare et les horaires alternants. Depuis cette date, leur évaluation doit être annexée au document unique

d'évaluation des risques. Elle doit être réalisée par l'employeur sauf si des référentiels de branche existent, établis par une organisation professionnelle représentative du secteur.

Pour chaque facteur de pénibilité, sont fixés des seuils d'exposition chiffrés associant une action ou une situation à une intensité et à une durée minimale. En fonction de l'exposition du salarié à ces facteurs, des points alimentent son compte personnel. Ils permettent d'accéder à des formations pour un emploi moins exposant, un complément de rémunération pour le passage à temps partiel, ou d'un départ à la retraite avant l'âge légal. ■

1. Article L. 4121-3-1 du Code du travail.

K. D.

L'AGENDA

■ Paris, du 1^{er} au 3 juin 2016

Colloque INRS-AISS 2016

L'INRS et le comité chimie de l'Association internationale de Sécurité sociale (AISS) organisent un colloque destiné aux préventeurs institutionnels ou d'entreprise (responsables santé et sécurité, ingénieurs de sécurité...) ainsi qu'aux médecins du travail, toxicologues, hygiénistes... La première partie du colloque sera consacrée aux perturbateurs endocriniens : effets sur la reproduction, effets toxicologiques, cas des phtalates ou encore du bisphénol A. La deuxième partie de l'événement portera sur les substances sensibilisantes : allergies respiratoires et cutanées, limites d'exposition professionnelle ou encore panorama des substances sensibilisantes employées dans l'industrie. Alors que les manifestations allergiques sont en augmentation constante, ces substances constituent un important champ d'investigation et de prévention.

Pour tout renseignement : www.inrs-issa2016.fr/.

■ Montpellier, les 25 et 26 mai 2016

Rencontres de Villermé

La 4^e édition des Rencontres de Villermé se tiendra à Montpellier. Organisées par la chaire santé et travail de la Fondation de l'université de Montpellier, ces Journées ont pour ambition d'aider les acteurs de la santé au travail dans le repérage des facteurs de risque, et dans la connaissance et la mise en œuvre d'actions de prévention. Le festival du film sur la santé au travail, qui se tiendra à l'occasion, proposera des films produits par ou pour les entreprises ainsi que des films produits par de jeunes réalisateurs, notamment dans le cadre de projets pédagogiques, ou des films professionnels intéressants la relation entre santé et travail.

Pour tout renseignement : <http://fondation-entreprendre.edu.umontpellier.fr>.

CHRISTINE ERHEL est maîtresse de conférences en économie à l'Université Paris 1 et chercheuse au Centre d'économie de la Sorbonne et au Centre d'études de l'emploi. Ses travaux sur la qualité de l'emploi l'ont amenée à s'interroger sur les enjeux économiques et sociaux qui entourent cette notion. Elle participe actuellement à un projet européen portant sur la qualité de l'emploi et l'innovation.

« La qualité de l'emploi est multidimensionnelle »

Vos recherches se sont concentrées autour de la qualité de l'emploi. Pourquoi vous êtes-vous intéressée à cette thématique ?

Christine Erhel. À partir de la fin des années 1990, plusieurs organisations internationales se sont penchées sur ce sujet, comme le Bureau international du travail (BIT) ou l'Union européenne. À cette époque, la plupart des réflexions sur la qualité de l'emploi, notamment pour les économistes, reposaient sur un seul critère : soit le salaire, soit la satisfaction des salariés. Il m'est apparu, ainsi qu'à d'autres, que cette vision monocritère n'était pas assez représentative de la réalité. Nous avions besoin d'une définition plus opérationnelle de ces indicateurs. Lorsque l'on interroge les salariés, on voit bien que le salaire est un élément important de la qualité de l'emploi. Pour autant, certains emplois pénibles sont bien rémunérés, au regard justement de cette pénibilité. La satisfaction au travail est une notion très intéressante, mais elle reste subjective, car liée à des critères individuels. Elle peut varier suivant le pays d'origine, selon que l'on est un homme ou une femme, etc. En 2008, avec un collègue du Centre d'études de l'emploi, nous avons donc travaillé à une définition plus précise de la qualité de l'emploi pour la Commission européenne et envisagé une approche multidimensionnelle qui ne se limite pas à un seul critère. Elle part du principe que la qualité de l'emploi se mesure à plusieurs niveaux.

Justement, quels sont les critères à considérer pour mesurer la qualité de l'emploi ?

Ch. E. Nous avons proposé une approche qui tient compte de quatre critères. Le premier est la sécurité socio-économique, ce qui comprend les salaires bien sûr mais aussi les conditions de l'emploi, à savoir le type de contrat de travail : permanent ou temporaire, temps partiel choisi ou temps partiel subi... Le deuxième critère concerne les conditions de travail : il interroge l'environnement de travail, l'exposition à des nuisances, les rythmes de travail, la pénibilité physique et tout ce qui peut entraîner des risques pour la santé. Dans un troisième temps, on regarde l'accès à la formation, avec l'idée qu'un emploi de qualité est

un emploi où les travailleurs ont la possibilité de se former et d'acquérir de nouvelles qualifications tout au long de leur parcours professionnel. Enfin, nous avons retenu une dimension centrée sur la conciliation entre vie de famille et vie professionnelle : capacité de prévoir son planning, égalité entre les hommes et les femmes... Dans un certain nombre de travaux, nous essayons d'ajouter un critère supplémentaire qui a trait au dialogue social, qu'il se fasse par le biais des institutions représentatives du personnel ou de groupes de parole. Mais en termes de mesure, c'est parfois compliqué car peu d'indicateurs sur ce thème sont disponibles.

Comment faites-vous pour calculer votre indicateur de qualité de l'emploi ? Tous les critères sont-ils placés au même niveau ?

Ch. E. Notre indicateur repose sur des statistiques existantes à l'échelle des pays, des individus et des entreprises. Plus on descend au niveau micro-économique, plus se pose le problème de la disponibilité des données. Ces informations sont issues de la littérature et d'enquêtes européennes sur l'accès à la formation, les conditions de travail, le type de contrat, la satisfaction au travail, etc. Ces données sont compilées et pondérées pour calculer un indicateur synthétique chiffré. Mais celui-ci n'a aucune valeur en soi, il ne sert qu'à comparer des situations entre elles. Se pose le problème des critères de pondération retenus : dans nos calculs, ceux-ci sont en effet fixés. Nous réfléchissons à des solutions pour pouvoir les faire varier en fonction du poids que l'on souhaite donner aux critères, à l'image de ce que l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE) a réalisé pour son indicateur de qualité de vie.

Comment dépeindriez-vous le panorama européen en termes de qualité de l'emploi ? Et comment la France se situe-t-elle ?

Ch. E. Le panorama européen est très hétérogène. Sur la base des différents travaux auxquels j'ai participé, on constate que les pays nordiques (Suède, Danemark, Finlande) ont une très bonne qualité de l'emploi. C'est-à-dire qu'ils obtiennent de bons résultats quelles que soient les dimen-



Les travaux de recherche de Christine Erhel concernent entre autres les politiques de l'emploi et marchés du travail en Europe, la qualité de l'emploi et du travail, la productivité du travail et l'innovation.

© Fabrice Dimier pour l'INRS

sions regardées : bons niveaux de salaires, accès à la formation facilité, bonne conciliation entre vie familiale et vie privée et conditions de travail favorables, même si l'on relève quelques problèmes liés à l'intensification du travail. Un second groupe obtient plutôt de mauvais résultats. On y trouve des pays du Sud, comme l'Espagne, marquée par des emplois très instables qui donnent difficilement accès à une indépendance financière. Dans ce groupe figurent également des pays de l'Est de l'Union européenne, caractérisés par des bas salaires, un accès à la formation difficile et des conditions de travail encore très dégradées. Un troisième groupe, dont la France fait partie, est dans une situation intermédiaire : leurs résultats sont plutôt dans la moyenne. Il est à noter que les résultats de la France sont moins bons que ceux observés sur la base des seuls salaires. Dans l'Hexagone, les niveaux de salaires sont plutôt corrects. En revanche, depuis la fin des années 1990, le travail s'est fortement intensifié et cette situation est parfois vécue difficilement. L'insécurité de l'emploi a également fait surgir des inégalités. D'un côté, des salariés en CDI sont plutôt protégés et, de l'autre, des formes d'emploi temporaires, plus flexibles, se sont multipliées et n'offrent pas le même niveau de protection. Le passage d'un emploi temporaire à un emploi permanent est éga-

lement compliqué. L'accès à la formation est inégal suivant le niveau de diplôme, le type de contrat ou l'âge. Après 45 ans, par exemple, il est plus limité. Ce n'est d'ailleurs pas typiquement français. Au Royaume-Uni et en Allemagne, l'accès à la formation continue est également réservé en priorité aux plus qualifiés. Enfin, la flexibilité pour raison familiale est, dans ce groupe de pays, assez faible, en comparaison avec les pays d'Europe du Nord.

Le problème d'intensification du travail est-il une spécificité française ?

Ch. E. C'est une tendance assez générale, particulièrement marquée en France. Plusieurs facteurs peuvent l'expliquer. En France, où la productivité est élevée, les politiques de ressources humaines et les choix organisationnels visant à augmenter la performance y ont largement contribué. L'intensification du travail pose problème car elle induit des effets négatifs sur la santé au travail et contribue souvent à augmenter l'absentéisme. C'est donc plutôt un indicateur défavorable pour les salariés comme pour l'entreprise. En effet, on observe généralement une corrélation positive entre le niveau de qualité de l'emploi et les performances de l'entreprise. Une bonne qualité de l'emploi est également corrélée à des taux d'emploi élevés chez les seniors.



La situation en Europe a-t-elle évolué ces dernières années ?

Ch. E. Jusqu'à la crise de 2008, la tendance était plutôt bonne concernant la baisse des accidents du travail et l'amélioration des conditions de travail (au sens de la réduction de l'exposition à des risques), avec le bémol de l'intensification du travail commencée dans les années 1990. Les résultats en termes d'accès à la formation et de réduction des inégalités entre les femmes et les hommes allaient également dans le bon sens. En revanche, certaines détériorations apparaissaient déjà en matière de conditions d'emploi, au regard notamment des types de contrats de travail et des inégalités qui en découlent. Depuis la crise, l'évolution est plus compliquée à mesurer, car certaines tendances sont paradoxales. En effet, les emplois les plus mauvais ont été détruits en premier. En Espagne, par exemple, beaucoup d'emplois de mauvaise qualité, en particulier de nombreux emplois temporaires dans le bâtiment, ont disparu. Pour comprendre les évolutions dans cette période, il faut redescendre au niveau microéconomique. Regarder ce qui s'est passé au niveau des individus, des trajectoires. Là, les tendances sont plutôt à la dégradation de la qualité de l'emploi : les contrats précaires se sont multipliés, le pouvoir de négociation est plus faible, les salaires ont diminué... En France, sans que l'on puisse totalement l'expliquer, on a connu une forte augmentation des CDD courts, lesquels, en termes de qualité de l'emploi, sont problématiques. Cela a commencé dès 2004 et s'est poursuivi après la crise. Aujourd'hui, leur proportion reste relativement stable mais on constate une plus forte rotation sur ces CDD courts.

En France, quel rôle pourrait avoir la réforme en cours du Code du travail sur la qualité de l'emploi ?

Ch. E. Schématiquement, je dirais que tout ce qui va dans le sens d'une dérégulation affaiblit plutôt la position des travailleurs dans leur rapport de force avec les employeurs, ce qui augmente les risques de dégradation de la qualité de l'emploi. Les partisans de ces mesures mettent en avant la forte création de CDI dans les pays qui ont adopté ces réformes, mais que va-t-on gagner à transformer des CDD en CDI courts ? Autrement dit, ces réformes ne préjugent de rien sur la qualité de l'emploi. En revanche, tout ce qui vise à dynamiser le dialogue social est plutôt favorable, à condition que des garanties soient maintenues à l'échelle nationale pour les salariés.

Si l'on prend l'exemple des pays d'Europe du Nord, leurs bons résultats sont-ils le fruit de stratégies dont nous pourrions nous inspirer ?

Ch. E. Il y a eu des politiques volontaristes des pays nordiques sur plusieurs éléments : des dispositifs d'accompagnement et de prévention des risques, des réflexions précoces sur la modulation horaire et le temps partiel choisi (ces pays se caractérisent par un taux d'emploi des femmes élevé), un travail

REPÈRES

■ **ANCIENNE** élève de l'École normale supérieure, diplômée de l'Institut d'études politiques de Paris, Christine Erhel est docteure en économie du travail.

■ **MAÎTRE** de conférences en économie à l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, elle enseigne et réalise des travaux de recherche au Centre d'économie de la Sorbonne.

■ **CHRISTINE ERHEL** est par ailleurs chercheuse au Centre d'études de l'emploi où elle a dirigé, entre 2012 et 2014, l'unité Politiques publiques et emploi (Popem).

■ **SES TRAVAUX** de recherche concernent notamment les politiques de l'emploi et marchés du travail en Europe, la qualité de l'emploi et du travail, la productivité du travail et l'innovation.

très construit avec les partenaires sociaux... Des mesures d'accompagnement en santé au travail et des mesures en faveur de la formation, visant à la possibilité de poursuivre l'acquisition de connaissances tout au long de la carrière, ont été mises en place dans ces pays. Elles ont contribué à ce que la question du vieillissement au travail ne se pose pas de la même façon que chez nous. Ce type d'intervention a porté ses fruits. En termes de qualité de l'emploi mais aussi de performance d'entreprise, de productivité et de croissance. Ce sont des stratégies qui fonctionnent mais qui, dans le contexte actuel, avec un chômage élevé, ne sont pas faciles à installer. On peut aussi relever des réflexions sectorielles intéressantes, notamment aux Pays-Bas, dans le bâtiment, l'hôtellerie-restauration ou le secteur des services à la personne. Des choses similaires ont émergé en France, souvent pour faire face aux difficultés de recrutement d'ailleurs. Bien sûr, les politiques et orientations nationales sont déterminantes. Mais les pratiques d'entreprises, à l'échelon local, ont aussi leur importance. En matière de qualité de l'emploi, on observe une grande diversité au sein d'un même secteur, d'une même entreprise voire d'un même établissement.

Pour la période 2015-2018, vous êtes impliquée dans un projet européen Horizon 2020, qui porte sur la qualité de l'emploi et l'innovation. Pouvez-vous nous expliquer ce lien ?

Ch. E. L'hypothèse faite au niveau européen est que l'innovation peut avoir un effet positif sur la qualité de l'emploi et, réciproquement, que la qualité de l'emploi favorise l'innovation. C'est sur ce lien que nous allons travailler, en nous intéressant à la notion d'innovation au sens large, qu'elle soit technologique (produit, procédé...) ou non technologique (ressources humaines, organisation, marketing...). Ce qui est notamment débattu à l'heure actuelle, c'est que le progrès technologique et l'innovation auraient tendance à créer une bipolarisation de l'emploi avec, d'un côté la création d'emplois de bonne qualité (salaires élevés, grande autonomie...) et, de l'autre, la multiplication d'emplois précaires. Le progrès technique détruirait donc les emplois intermédiaires. Dans ce cas, l'innovation est-elle créatrice ou destructrice d'emploi ? Il est compliqué de répondre. Nous allons travailler aussi bien sur des données macroéconomiques que sur des données d'entreprises, en regardant, par exemple, les effets de l'introduction d'innovations sur les trajectoires des entreprises et la qualité de l'emploi. Différents secteurs vont être étudiés : l'aéronautique, le commerce de détail, la banque et la finance et, probablement, un secteur de services. L'idée est de ne pas se focaliser sur les seuls secteurs à haut contenu technologique afin d'obtenir une vision contrastée. Dans ce projet européen, nous avons aussi l'objectif, en nous appuyant sur des cas d'entreprises, de nous arrêter sur des bonnes pratiques qui donnent des résultats en termes de qualité de l'emploi et d'innovation. ■



La réparation automobile

© Gaël Kerbaol/INRS

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

16 Un programme, une multitude d'outils

19 Les services de santé au travail se mobilisent

20 Pour une efficacité sur mesure

22 Un garage à la hauteur

24 Les risques professionnels sur une voie de garage

26 La réparation taille XXL

28 Un travail au long cours

LA BRANCHE de la réparation automobile est constituée essentiellement de petits garages, sans spécialiste en interne de la prévention. Les chefs d'entreprise ont donc besoin d'outils simples pour lutter contre les quatre risques majeurs du secteur : le risque chimique, les troubles musculosquelettiques, les chutes de hauteur et celles de plain-pied. De tels outils sont aujourd'hui disponibles pour les épauler dans cette démarche.

Un programme, une multitude d'outils

U n secteur de TPE (très petites entreprises). La première caractéristique de l'activité de réparation automobile (qui inclut les poids lourds) réside dans son architecture : 90% de ses quelque 140 000 mécaniciens et carrossiers travaillent dans des structures de moins de 20 salariés¹. Et c'est donc au sein de ces TPE que se concentrent les accidents du travail et les maladies professionnelles. Si la sinistralité y est en baisse ces dernières années, l'indice de fréquence des accidents du travail y reste au-dessus de la moyenne de l'ensemble des secteurs.

Présence de nombreuses substances dangereuses, postures contraignantes, sols encombrés, rendus glissants par des dépôts d'huile, fosses... sont autant de dangers potentiels auxquels sont exposés les salariés des ateliers. Quatre risques professionnels principaux ont été identifiés dans la profession par l'Assurance maladie-risques professionnels :



© Gaël Kerbaol/INRS

le risque chimique, les troubles musculosquelettiques, les chutes de hauteur et les chutes de plain-pied. Pour diminuer de manière significative le nombre d'accidents du travail et les maladies professionnelles, les actions de prévention doivent s'orienter vers les dirigeants de ces petites

entreprises. Cette spécificité structurelle explique en partie la raison pour laquelle la réparation automobile est l'un des secteurs ciblés en priorité par la CnamTS. En effet, afin de tester de nouveaux modes d'action de prévention dans les très petites entreprises (TPE)², la Caisse nationale

DES OUTILS D'AIDE À LA PRÉVENTION DANS LES GARAGES

■ **MAVimplant** est un outil destiné à aider les chefs d'entreprise à concevoir ou aménager un nouvel atelier en intégrant la prévention des risques professionnels dans leur projet.

Développée par l'INRS, sa déclinaison au secteur de la réparation automobile a impliqué le CNPA, la FFC et la FNAA.

■ **OIRA** est un outil d'aide à l'élaboration du document unique. Le logiciel a été créé par l'Osha, l'agence européenne pour la santé et la sécurité au travail. L'application garage a été développée par l'INRS, en association avec des Carsat, le CNPA, la FNAA et la FFC.

■ **Les fiches de poste** ont été initiées en Bretagne dans le cadre d'une convention entre la Carsat, la Direccte et le CNPA, sur le risque chimique (véhicules légers et poids lourds). La collection des fiches de postes a été complétée par la suite avec l'aide de la FNAA sur le risque mécanique lié aux équipements. Au total, 39 fiches sont disponibles pour les véhicules légers et 36 pour les poids lourds.

■ **Une seule adresse** pour retrouver tous ces outils : www.inrs.fr/garages.

a pointé quatre secteurs dont l'activité garages. Il s'agit d'y déployer des opérations coordonnées selon une approche par métier, en partenariat notamment avec les organisations professionnelles (OP).

Le programme propre à l'activité réparation automobile, appelé « TPE garages », a pour objectif de développer une offre globale auprès de l'ensemble des chefs d'entreprise. Et ce, afin de les mobiliser sur les enjeux de la prévention, les aider à mieux identifier les situations à risque et leur proposer des actions (bonnes pratiques organisationnelles, choix d'équipements adaptés, préconisations aux postes de travail, etc.) favorisant la prévention autour des quatre risques majeurs.

Un arsenal d'outils

« Les TPE se définissent ici comme des entreprises de moins de 20 salariés; au-delà, l'organisation du travail change ainsi que la tarification des accidents. Le taux de cotisation AT-MP est commun aux TPE d'une même activité professionnelle et, pour l'orienter à la baisse, il faut développer une stratégie d'actions à grande échelle s'appuyant sur le réseau Assurance maladie-risques professionnels et des partenaires bien identifiés dans ce secteur », précise Patrick Laine, responsable de la mission TPE-PME à l'INRS. Le programme concerne aussi bien les établissements de réparation des véhicules légers et utilitaires que les garages de poids lourds, ces derniers présentant une fréquence d'accidents de travail deux fois plus élevée³.

Dans un premier temps, il a été nécessaire de développer, à partir d'applications généralistes,

des outils adaptés à la profession, en tenant compte des spécificités de ses diverses activités – réparation mécanique et réparation carrosserie – et en distinguant la réparation des poids lourds de celle des véhicules légers. C'est par exemple le cas d'OiRA et de MAVImplant, dont les déclinaisons sont le fruit d'un travail conjoint entre l'INRS et tout ou partie des principales OP du secteur: Conseil national des professions de l'automobile (CNPA), Fédération nationale de l'artisanat automobile (FNAA) et Fédération française de carrosserie (FFC) (lire l'encadré « Des outils d'aide à la prévention dans les garages » page précédente). « Nous avons eu de très bons retours des trois TPE qui ont testé le logiciel OiRA de formalisation du document unique: il était jugé simple et intuitif », rapporte Estelle Boucly, chargée de mission Hygiène, sécurité et environnement à la FNAA.

Concrètement, toutes les Caisses régionales ont informé les chefs d'établissement de l'existence d'un espace web dédié aux garages sur le site de l'INRS (www.inrs.fr/garages). Celui-ci leur permet notamment d'accéder aux outils, gratuits, qui leur sont destinés. Les dirigeants ont également reçu un dépliant les mobilisant sur les enjeux économiques et humains de la prévention et les principaux risques dans leur profession. L'ensemble de ces documents a été rédigé en partenariat avec les OP. En tout, les 40000 garages nationaux de moins de 20 salariés l'ont reçu en 2015.

D'autres outils sont nés d'initiatives régionales, toujours en collaboration avec les principales



© Gaël Kerbaol/INRS

Le risque chimique, les troubles musculosquelettiques, les chutes de hauteur et les chutes de plain-pied sont les quatre principaux risques professionnels identifiés dans la profession par l'Assurance maladie-risques professionnels.

OP du secteur. Certaines caisses avaient déjà mis en place des actions avant le démarrage du programme TPE garages, et ces outils sont aujourd'hui déployés au niveau national: par exemple, la « mallette gants » (lire l'encadré ci-dessous) développée par la Carsat Nord-Est, ou la création de fiches de poste sur le risque chimique par le CNPA et la Carsat Bretagne. « Créées à l'initiative d'un de nos salariés du département hygiène et sécurité, ces fiches se sont inscrites dans la continuité des actions engagées avec le réseau de prévention des risques professionnels », précise Marie-Ange Japiot, responsable nationale en santé et sécurité au CNPA. Il est prévu que, au cours de l'année 2016, l'ensemble des caisses régionales présente aux services de santé au travail de leur territoire ces deux réalisations.

Un déploiement porté par le réseau et les OP

Un autre dispositif à destination des garages est actuelle-

REPÈRES

■ 42: c'est l'indice de fréquence des accidents de travail dans le secteur de la réparation et de l'entretien des véhicules légers et des poids lourds. Source: CnamTS 2014.

UNE MALLETTE POUR PROMOUVOIR L'UTILISATION DES GANTS

La « mallette gants » est un outil pédagogique qui s'inscrit dans la démarche de prévention et de sensibilisation aux risques spécifiques des garages. Destinée au chef d'entreprise, elle a pour objectifs de le sensibiliser à la nécessité de faire porter des gants à ses salariés, de l'accompagner dans sa démarche de prévention des risques chimiques et, au final, d'inciter les salariés au port de gants (mécaniciens – y compris en service rapide –, carrossiers, peintres et préparateurs). Elle contient quatre types de gants et des indications sur leurs spécificités d'utilisation, afin que les gants utilisés soient effectivement protecteurs. Elle comporte également des documents d'information du Réseau prévention traitant des risques rencontrés dans les garages. Ce dispositif a été lancé par la Carsat Nord-Est et testé sur 80 établissements de la région.

EN SAVOIR PLUS

■ *Garages automobiles et poids lourds*. ED 6198, INRS.

■ *Réparation et entretien des véhicules automobiles*. ED 755, INRS.

À télécharger sur www.inrs.fr.

ment développé par le réseau de prévention, les académies de Rennes et Nancy et les OP: il s'agit de Synergie Réparation automobile. Il cible une population particulièrement vulnérable aux risques professionnels: les nouveaux embauchés. Ce dispositif pédagogique visant à la maîtrise des risques professionnels est basé sur l'observation et l'analyse de situations de travail en entreprise. Il se décline en un outil pour les jeunes préparant un diplôme de l'Éducation nationale (lycées professionnels et centres de formation d'apprentis), « Synergie pédagogie », et un pour le tuteur qui accueille un nouveau salarié, « Synergie accueil ». Il devrait être disponible pour la prochaine rentrée scolaire. Chaque année, 53000 personnes sont formées à la réparation automobile dans ces filières.

Une autre action expérimentale

“ 90% des mécaniciens et carrossiers de la réparation automobile exercent dans des structures de moins de 20 salariés. ”

Les dirigeants des 40000 garages nationaux de moins de 20 salariés ont reçu un dépliant les mobilisant sur les enjeux économiques et humains de la prévention et les principaux risques dans leur profession.

est menée spécifiquement par six caisses régionales (Bretagne, Centre, Ile-de-France, Nord-Est, Normandie et La Réunion). « Cette action de terrain vise à mobiliser sur la prévention les chefs d'entreprise des petites structures, essentiellement les moins de 10 salariés, explique Antoine de Lipowski, ingénieur-conseil à la Carsat Bretagne et pilote de l'action TPE garages. Elle vient en appui du travail habituellement réalisé par les Carsat, nos

propres effectifs ne pouvant pas à eux seuls atteindre un si grand nombre d'entreprises, vu notre implication sur d'autres programmes. Il s'agit d'envoyer à leur rencontre des chargés de mission en prévention, en sachant que sur le thème de la prévention, les chefs d'entreprise souhaitent généralement être épaulés par une personne pour agir (NDLR: lire également l'encadré ci-dessous). »

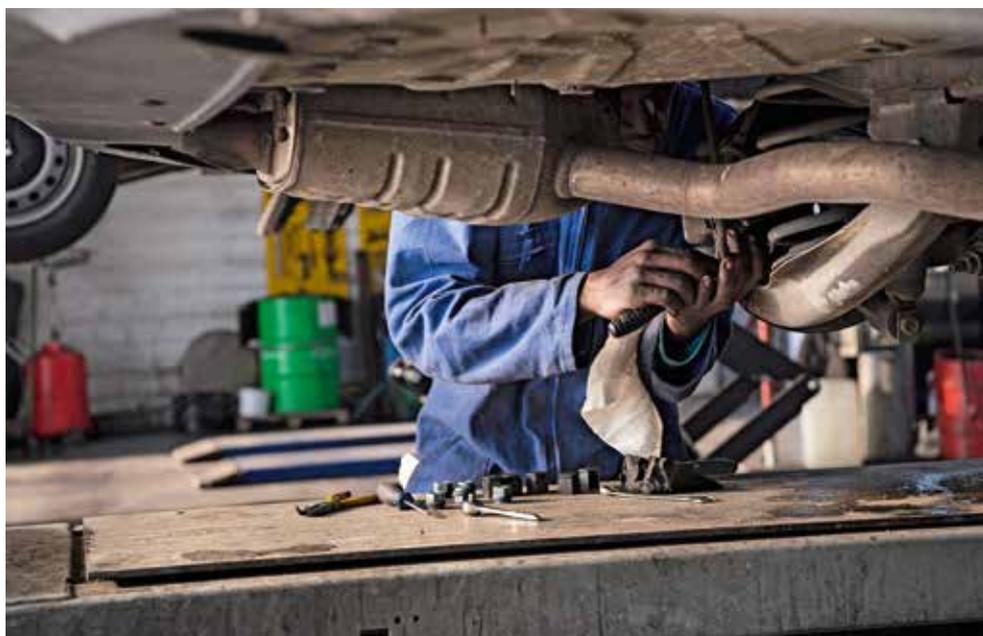
Une convention de partenariat signée entre la CnamTS, l'INRS, le CNPA et la FNAA fixe les objectifs et la mise en œuvre de l'expérimentation. « L'accompagnement des professionnels, à qui est présenté un ensemble d'outils pratiques, est le point fort de ce programme », estime Marie-Ange Japiot. « Après quelques mois d'expérimentation, les chargés de mission nous ont affirmé que les outils, et notamment OiRA, étaient très bien accueillis dans les entreprises », note Estelle Boucly. Ce dispositif a en effet débuté en janvier 2016 et devrait s'achever fin 2017, avec pour objectif de suivre entre 3000 et 4000 garages (au moins deux visites par garage). « Il pourra toutefois être reconduit, et même transposé à d'autres secteurs si son évaluation est positive », précise le pilote de l'action. Il sera en effet évalué, comme l'ensemble des actions à destination des TPE. ■

1. Sur les 42000 établissements que compte la profession, 40000 sont des TPE de moins de 20 salariés.

2. Les trois autres secteurs sont: les maçons, le transport routier de marchandises et la restauration traditionnelle.

3. Sont exclus de ce programme et de ce dossier les centres de contrôle technique.

K. D.



© Gaël Kerbaol/INRS

INTERVIEW

ANTOINE DE LIPOWSKI, ingénieur-conseil à la Carsat Bretagne et pilote du projet TPE garages

« Dix équivalents temps-plein ont été recrutés sur l'ensemble des régions tests (Bretagne Centre, Ile-de-France, Nord-Est, Normandie, Réunion) en tant que chargés de mission. Le chargé de mission n'a pas le pouvoir d'exercice d'un contrôleur de sécurité, mais il est formé par la Carsat pour être en mesure d'effectuer un premier diagnostic au sein d'un garage et montrer au chef d'établissement les voies d'amélioration possibles, en proposant les outils de prévention que nous avons co-construits avec les OP afin d'étendre leur usage.

Outre le déploiement de l'outil OiRA et des fiches de postes, ils font aussi la promotion d'équipements visant à diminuer ou supprimer des risques prioritaires et dont l'acquisition peut être aidée financièrement par les Caisses régionales via des programmes d'aides financières simplifiées ou de contrats de prévention. Ces postes sont cofinancés par la CnamTS d'une part et le CNPA et la FNAA d'autre part. »

Les services de santé au travail se mobilisent

LA MULTIPLICITÉ des produits utilisés dans les garages peut rendre difficile l'évaluation du risque chimique. Plusieurs services de santé au travail ont mutualisé leurs connaissances dans une base de données afin de proposer des substitutions.

Travail & Sécurité. « SSTI mobilisés » est une base de données de produits chimiques utilisés dans les garages, créée conjointement par des services de santé au travail interentreprises (SSTI) de plusieurs régions. Comment ce projet a-t-il vu le jour ?

Jean-Michel Wendling, médecin du travail, SSTI ACST-Strasbourg. Nous avons constaté que les garages utilisaient en moyenne une quarantaine de produits chimiques, et jusqu'à plus d'une centaine avec les peintures. Et le référencement de ces produits change régulièrement. Les garages sont souvent de petites entreprises sans spécialiste du risque chimique, nous sommes donc fréquemment amenés à les aider dans l'évaluation de ce risque. Dans le cadre d'un groupe de travail régional inter-SSTI, au côté de la Carsat et de la Direccte, nous avons collecté auprès de fournisseurs et fabricants les fiches de données de sécurité (FDS) des produits utilisés dans les garages: 10000 entre 2007 et 2013. Ma rencontre avec Agnès Karinthe-Doyon a été le point de départ d'une collaboration destinée à créer un outil de repérage et de substitution simple et réaliste

des cancérigènes, mutagènes et reprotoxiques (CMR), à partir de ces données.

Agnès Karinthe-Doyon, chargée de projets risque chimique, SSTI AST-Grand Lyon. Nous étions en effet intéressés par le projet, car nous étions confrontés aux mêmes difficultés. En partenariat avec la Direccte Rhône-Alpes, une base de données commune a été créée à partir de 3000 des FDS fournies: nous nous sommes dans un premier temps concentrés sur les produits utilisés en mécanique et en carrosserie (hors peintures).

Comment fonctionne cet outil ?

A. K.-D. C'est un tableau Excel où les produits sont regroupés en fonction de leur utilisation – par exemple en réparation mécanique, les produits nettoyeurs-dégraissants pour les plaquettes de frein. Tous les risques pour la santé (CMR, sensibilisants, etc.) que présentent le mélange et les substances qui le constituent sont évalués, chacun selon un code couleur simple. D'autres éléments comme les propriétés physico-chimiques du produit sont évalués de la même façon. En le comparant aux autres produits d'utilisation comparable, il est facile de proposer des substitutions.

Aujourd'hui, cette base de données est constituée de 7100 références, et est utilisée, enrichie et actualisée par une trentaine de SSTI de six régions. Elle est gratuite et tout SSTI qui souhaiterait y contribuer peut me contacter (a.karinthe-doyon@astgrandlyon.fr). Elle a également servi à la création en 2015, en collaboration avec la Carsat Rhône-Alpes et l'INRS, de la fiche d'aide au repérage de produits cancérigènes en carrosserie¹, à partir des 4400 FDS contenues à l'époque dans notre base. Nous avons également créé un document de sensibilisation pour guider les garages dans leurs achats: il s'agit d'une liste des substances CMR, classées par utilisation, à éviter et facilement substituables. Pour les substances non ou difficilement substituables, les teneurs à ne pas dépasser sont indiquées.

J.-M. W. Il existe 300 SSTI en France, il est essentiel que nous mettions nos ressources en commun dans ce genre de projet au bénéfice de tous, car nous avons des besoins et des objectifs identiques et des moyens humains limités. ■

1. Carrosserie (réparation), FAR 55, INRS. À consulter sur www.inrs.fr.

Propos recueillis par K. D.

INTERVIEW

ÉRIC ALLEMAND, ingénieur-conseil à la Carsat Rhône-Alpes

« Dans le cadre des actions prioritaires destinées aux professionnels de l'automobile, la Carsat Rhône-Alpes et les organisations professionnelles ont élaboré une "AFS Garage" disponible depuis le 1^{er} JUIN 2015. Elle est destinée, d'une part, à aider les entreprises dans le repérage des risques par la sensibilisation du chef d'entreprise et des salariés, d'autre part, à accompagner le tuteur lors de l'arrivée d'un nouveau. Elle permet également de réduire les risques liés aux manutentions, aux agents chimiques dangereux

(ACD), aux chutes, et d'améliorer l'ergonomie des postes de travail. L'AFS contribue à l'acquisition de matériels ciblés (élévateur à ciseaux, fontaine lessivante, PIRL, etc.). L'aide de la Carsat Rhône-Alpes pour l'achat du matériel est bonifiée (de 30 % à 60 %) lorsque l'entreprise s'engage également dans les actions de formation tuteur ou de sensibilisation décrites dans l'AFS. À ce jour, 55 demandes d'entreprises ont déjà été enregistrées. »

Plus d'informations : www.carsat-ra.fr.

EN RÉGION PARISIENNE, l'espace est souvent limité. Intégrer les problématiques de prévention dès la conception est un défi difficile à relever. Mais tout à fait possible, comme le montre l'expérience du garage relais Montesquieu qui a récemment ouvert ses portes.

Pour une efficacité sur mesure

Dans la petite couronne parisienne, concevoir un garage dans les règles de l'art n'est pas une mince affaire. Le garage relais Montesquieu, un garage indépendant situé à Asnières-sur-Seine, dans les Hauts-de-Seine, en a fait l'expérience. Refait de fond en comble, il a rouvert ses portes en janvier 2016 après des travaux commencés au printemps 2015. Avec 400 m² au sol pour l'atelier et l'accueil client, le local, entouré de bâtiments, présente une petite surface non extensible. « On a dû optimiser le moindre centimètre carré, reconnaît Mounir Boufraine, le dirigeant du garage. J'ai surélevé la toiture par rapport à l'ancien bâtiment et j'ai pu construire ainsi un étage. » Sur les 70 m² de celui-ci, 30 ont été réservés aux locaux sociaux pour ses cinq salariés (vestiaires, douches, sanitaires et réfectoire) et le reste est destiné au stockage. Également propriétaire d'un autre établissement de réparation automobile, situé à quelques encablures, ce chef d'entreprise a conçu lui-même les plans de son nouveau garage. « J'ai été entrepreneur dans le bâtiment

pendant 20 ans avant de me lancer en 2004 dans la réparation automobile, présente-t-il. J'ai pu mettre à profit cette expérience pour concevoir des garages : j'en suis à mon troisième. Mais c'est le premier qui propose une activité carrosserie, en plus des réparations mécaniques. » « De notre côté, nous avons surtout validé les propositions de plans et de devis établis par M. Boufraine, constate Pascal Poiron, contrôleur de sécurité à la Cramif. C'est un chef d'entreprise qui connaît bien le métier ainsi que les principes généraux de prévention des risques professionnels, qu'il a très bien pris en compte lors de la conception de ce garage. »

Des murs anti-bruit ont été érigés qui permettent à la fois l'isolation extérieure du bruit (pour les voisins) et aussi une absorption acoustique au sein de l'atelier. La lumière naturelle arrive principalement du plafond car il n'était pas possible d'avoir un apport de lumière par des fenêtres, les bâtiments voisins étant mitoyens. Les hublots sur la porte d'entrée coulissante complètent cet apport et offrent aussi une vue sur l'extérieur. « C'est pour les questions de ventilation que l'assistance et les



© Philippe Castano pour l'IMRS

Outre la qualité de l'air, le garage s'est attelé à la lutte contre les troubles musculosquelettiques (TMS) et a installé des systèmes de levage.

conseils techniques de la Cramif ont été particulièrement précieux », précise le chef d'entreprise. Les différents travaux réalisés sur carrosserie requièrent effectivement des systèmes spécifiques. Le Centre de mesures physiques (CMP) de la Cramif est venu vérifier *in situ* l'adéquation des performances des nouvelles installations avec les objectifs fixés dans le contrat de prévention établi avec le garage : le box de préparation des peintures, la cabine de peinture et la zone de ponçage. « En amont, nous vérifions également que ces objectifs



© Grégoire Maisonneuve pour l'IMRS

PONCEUSES ORBITALES POUR LA CARROSSERIE : ATTENTION AU DÉBIT

Pour des ponceuses efficaces en termes de préservation de la santé, un débit de 80 m³/h au niveau du disque est préconisé. « À la Cramif, nous orientons les choix vers trois modèles car nous savons que l'aspiration sera suffisante, explique Pascal Poiron, contrôleur de sécurité à la Cramif. Lorsque le chef d'entreprise opte pour un autre modèle, nous vérifions le débit sur le terrain... et souvent il n'est pas suffisant. C'est ce qui s'est passé au garage Montesquieu, qui a finalement remplacé les ponceuses. »

sont écrits dans le devis du fabricant », précise Pascal Poiron. Une précaution qui s'est avérée bien utile dans le cas présent.

Trop d'air aspiré, pesée ratée

Si la ventilation de la cabine de peinture était d'emblée efficace, ce n'était pas le cas de celle de la zone de ponçage, un espace isolé du reste de l'atelier par un rideau et équipé d'une aspiration par

le sol pour les poussières. Cette aspiration complète le captage à la source dont sont munies les ponceuses orbitales (lire l'encadré page précédente). Bien que ce système soit globalement efficace, les machines ne peuvent accéder à tous les recoins de la carrosserie. « Lors de l'installation, certains éléments avaient été mal posés et la ventilation n'était pas suffisamment efficace, comme l'ont révélé les mesures

du CMP, se souvient Pascal Poiron. Le problème a été résolu depuis. »

Mais c'est la ventilation du box de préparation de peinture qui a donné le plus de fil à retordre à l'entreprise et à la Cramif. Le manque de place disponible dans l'atelier a obligé l'entreprise à faire fabriquer le mécanisme sur mesure. Et le CMP a mis en évidence des problèmes d'efficacité de captage au poste de pesée. « Or quand on augmentait le débit de ventilation, la pesée était faussée car l'air était aspiré trop près de la balance, détaille Pascal Poiron. Nous avons donc suggéré des modifications. Et nous travaillons avec le fabricant afin qu'il intègre les solutions trouvées dans la conception des prochains box. »

Outre la qualité de l'air, le garage s'est attelé à la lutte contre les troubles musculosquelettiques (TMS) et a installé des systèmes de levage. « L'équipement est extraordinaire, se réjouit Philippe Condroye, chef d'atelier carrosserie, qui travaille depuis 35 ans dans l'automobile. Les ponts élévateurs par exemple évitent les postures contraignantes. » C'est une alternative aux fosses de visite, qui sont déconseillées dans les garages de véhicules légers à cause du risque de chute de hauteur.

« J'ai fait de la santé de mes salariés une priorité, et c'est un point que je mets en avant auprès de mes clients, confie Mounir Boufraine. Ce sont pour la plupart des grands groupes avec des flottes de voitures professionnelles. Je les ai même invités à venir voir le garage pour qu'ils apprécient les conditions de travail de l'équipe. » ■

K. D.



© Philippe Castano pour l'INRS

Les mesures réalisées par le Centre de mesures physiques (CMP) de la Cramif ont permis de constater que la ventilation de la zone de ponçage avait été mal installée et n'était pas totalement efficace, et de faire les ajustements nécessaires.

PLUSIEURS RISQUES AU POSTE DE PRÉPARATION DE VÉHICULES

« Le poste de préparation de véhicules que j'occupe consiste à vérifier le travail effectué et à nettoyer l'intérieur et l'extérieur de la voiture, explique Gérard Touchain, qui travaille avec Mounir Boufraine depuis un an et demi. Le travail est pénible physiquement à cause des postures et parce que l'on frotte, ce qui peut créer des problèmes au niveau des membres supérieurs, notamment. Mais il faut aussi faire attention aux produits de nettoyage qui peuvent être dangereux, comme ceux utilisés pour les jantes. Chaque fois que j'ai proposé des produits moins dangereux, j'ai été écouté et suivi sans difficulté par Mounir. »

EN SAVOIR PLUS

■ Cabines d'application par pulvérisation de produits liquides - Guide pratique de ventilation n° 9.1. ED 839, INRS.

À télécharger sur www.inrs.fr.

Un garage à la hauteur

DEPUIS SON INSTALLATION en 2008 dans ses locaux neufs de Saint-Hilaire-de-Loulay, en Vendée, le garage Le Loulay n'a cessé d'évoluer. De l'organisation des postes aux installations techniques, différents aménagements ont contribué à réduire les contraintes physiques. Ils s'inscrivent dans un programme global de prévention des risques professionnels.

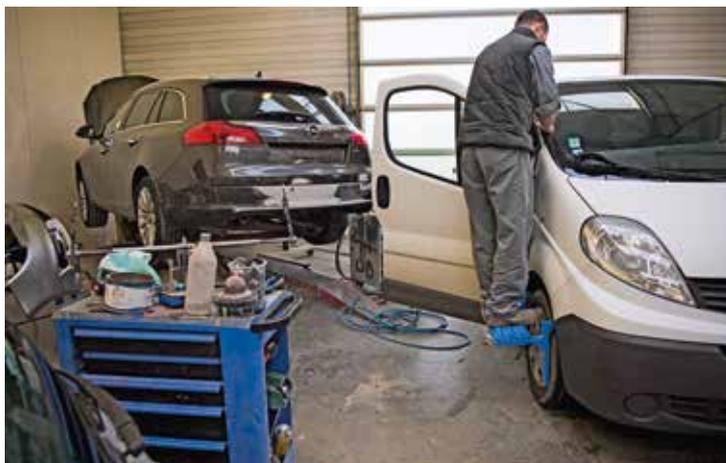
L'établissement s'est implanté sur le site en 2008. Au cœur de la zone artisanale Les Touches, à Saint-Hilaire-de-Loulay, en Vendée, un bâtiment accueille sur 1500 m² les ateliers mécanique et carrosserie-peinture et l'espace vente automobile du garage Le Loulay. À l'époque, René Méchineau, l'un des fondateurs de l'entreprise et père de l'actuel gérant, avait souhaité mettre l'accent sur la création d'espaces adaptés à l'activité. Plusieurs détails s'apprécient au premier coup d'œil : l'éclairage naturel au plafond, renforcé en façade par l'ajout de portails translucides ; le traitement acoustique partiel des parois ; l'organisation fonctionnelle des postes de l'atelier mécanique, avec un pont face à chaque baie, et de l'atelier carrosserie ; ou encore l'installation en hauteur des cuves servant au stockage des fluides.

L'alimentation des postes de travail est assurée par un réseau de flexibles installé sous le sol. Ainsi, l'encombrement est moindre et les risques de chute sont réduits. L'année dernière,

Des solutions très simples et peu onéreuses peuvent permettre de réduire les risques professionnels et améliorer le confort de travail.

en 2015, l'entreprise a signé un contrat de prévention avec la Carsat Pays-de-la-Loire, témoignant de sa volonté de diminuer les expositions aux manutentions et aux postures contraignantes, mais également de mieux maîtriser le risque chimique. Aujourd'hui, les 16 salariés en profitent pleinement. Dans l'atelier mécanique, Benoît Méchineau, le gérant, a favorisé l'installation d'équipements et accessoires innovants. Avec un double souci : rester à la pointe en termes techniques et apporter un meilleur confort de travail aux opérateurs.

En premier lieu, l'achat d'un appareil de contrôle de géométrie a permis de supprimer la plupart des manutentions manuelles des salariés sur l'un des postes initialement les plus contraignants. « *Un vrai bonheur !* », s'exclame Franck Marnier, l'un des mécaniciens. Les réglages de géométrie sont nécessaires pour éviter l'usure des pneus. Chaque jour, plusieurs de ces opérations ont lieu. Aujourd'hui, un matériel polyvalent, sans câbles, permet de réaliser une mesure précise et rapide. « *On avait un appareil lourd, compliqué à positionner.*



© Gaël Kerbaol/INRS

RISQUE CHIMIQUE

Dans les termes du contrat de prévention signé en 2014 avec l'entreprise, il était question de travailler à la maîtrise du risque chimique. L'établissement a pu bénéficier de séances d'information collectives et d'un support informatique permettant de recenser les substances chimiques utilisées et d'évaluer l'exposition des salariés. En signant le contrat, le chef d'entreprise s'engageait à s'inscrire dans la démarche d'évaluation du risque chimique proposée soit par son service de santé au travail, soit par son organisation professionnelle. C'est avec cette dernière qu'il a lancé un travail qui doit

aujourd'hui être poursuivi. D'ores et déjà plusieurs actions concrètes ont été menées :

- suppression des produits cancérigènes, mutagènes et toxiques pour la reproduction (CMR) ;
- mise en place d'une fontaine de dégraissage biologique afin de réduire l'utilisation des solvants ;
- achat de cinq kits aérosols rechargeables sur le réseau d'air comprimé et permettant l'emploi d'un nettoyant pour freins moins nocif.



© Gaël Kerbaol/INRS

Les nouvelles cibles à mettre en place sur les roues pour la mesure sont beaucoup plus légères, explique le mécanicien. Le dévoilage des roues, qui était contraignant lors du parallélisme, n'est plus nécessaire. C'est bien simple, on en avait pour trois quarts d'heure d'installation pour faire une géométrie, quand il faut désormais quinze minutes... sans forcer ! »

Utiliser tout ce qui peut l'être

Un peu plus loin, il s'attarde devant le nouveau démonte-pneu automatique, moins convaincu cette fois. Un bras pressurisé permet pourtant d'extraire le pneu pour effectuer une opération qui nécessitait, jusqu'alors, la manutention d'une barre et des efforts importants. Mais, pour Franck, cela reste une « perte de temps ». Son collègue, Teddy Douillard, n'est pas de cet avis. Lui y a trouvé son compte : « On force beau-

Le nouveau démonte-pneu permet, grâce à un bras pressurisé, d'extraire le pneu pour effectuer une opération qui nécessitait, jusqu'alors, la manutention d'une barre et des efforts importants.

coup moins qu'avec l'ancienne machine ». Les deux hommes s'accordent en revanche sur l'utilisation de l'équilibreuse, dotée d'un dispositif de serrage électromécanique. « Il n'y a plus à tourner manuellement la roue », explique Teddy.

Jeune mécanicien, ce dernier met un point d'honneur à utiliser tout ce qui peut « faciliter le travail et en diminuer la pénibilité ». Il se dit également satisfait de travailler dans un atelier aujourd'hui « beaucoup plus sain ». En effet, « à la suite de la démarche d'évaluation du risque chimique qu'elle a engagée, explique Christian Ferrand, contrôleur de sécurité à la Carsat Pays-de-la-Loire, l'entreprise a investi dans une fontaine de dégraissage biologique et supprimé, pour le nettoyage des freins, les bombes aérosol avec propulseur butane, au profit de kits rechargeables sur le réseau d'air comprimé. Le nettoyant utilisé est lui-même moins nocif. »

Le garage a également acquis des ponts éleveurs supplémentaires, en mécanique comme en carrosserie, mais également une table élévatrice. Dans cet atelier, le travail à hauteur d'homme est la règle. En la matière, la nouveauté a été l'arrivée en 2015 de la colonne de levage une roue. Elle permet, par la roue avant, une levée du véhicule sur le côté ou par la roue arrière, une levée de la totalité de l'arrière du véhicule. Cependant, l'INRS préconise de travailler avec un pont de carrossier qui permet une levée entière du véhicule à niveau.

En parcourant l'atelier, Benoît Méchineau insiste sur cette nécessaire polyvalence des équipements... comme sur le fait que toutes les solutions ne demandent pas de gros investissements. « Pour atteindre le joint et aller décoller un pare-brise sur un véhicule utilitaire, on utilise un système de marche-pied, dit-il. Il est tout simple, facile à mettre en place et évite aux carrossiers de monter directement sur le pneu. » Un bon moyen de réduire à moindre coût le risque de chute. Enfin, pour que la démarche ne s'arrête pas aux portes du garage, l'entreprise est revenue sur la prévention du risque routier. « Les gars passent leur temps à aller sur la route essayer les voitures, explique le gérant. Nous avons donc décidé de donner une heure de conduite avec un moniteur d'auto-école à tout le personnel, mécaniciens, carrossiers mais aussi secrétaires... » L'objectif : gommer ces mauvaises habitudes que l'on prend avec le temps. Une opération bien appréciée, qui a aussi permis de souder l'équipe. ■

G. B.

ACTION RÉGIONALE

Depuis 2012, en Pays-de-la-Loire, une action de prévention du risque chimique dans la filière de la réparation automobile est menée par onze services de santé au travail et deux organisations professionnelles de ce secteur (CNPA et FNAA), avec l'aide de la Direccte et de la Carsat. Chaque service de santé développe une stratégie spécifique afin d'aider les entreprises à réaliser leur évaluation des risques et formaliser un plan d'actions de prévention.

FICHE TECHNIQUE

Créé en 1977, le garage Le Loulay a pour activité la réparation mécanique et carrosserie-peinture toutes marques ainsi que la vente d'automobiles. Il vend environ 300 véhicules d'occasion et 80 neufs à l'année. Le garage dépend d'une concession à La-Roche-sur-Yon. En 2008, l'établissement a inauguré un bâtiment neuf composé d'un hall d'exposition de 160 m² ; d'un atelier mécanique de 400 m² avec sept accès dotés de portails et équipés d'un pont en face de chacun d'eux ; d'un atelier carrosserie-peinture de 320 m² équipé d'une cabine de peinture et d'un sas de préparation ; d'un magasin de 300 m² et d'une double piste de lavage.

LA CONCESSION BLUE AUTOMOBILES, en Martinique, mène depuis plusieurs années des actions et réflexions pour limiter l'exposition de ses salariés aux risques professionnels. Après avoir traité le risque chimique, elle œuvre aujourd'hui à réduire les ports de charges lourdes et les postures contraignantes, et à développer les formations.

Les risques professionnels sur une voie de garage

Avec une estimation de 180 000 véhicules pour 380 000 habitants, l'automobile occupe une place de premier plan en Martinique. L'activité de concession et de réparation automobile est très présente sur l'île. Au Lamentin, la concession Blue Automobiles – encore appelée Peugeot Martinique – est incontournable pour bon nombre d'automobilistes. Elle assure l'importation exclusive des véhicules de la marque au lion sur l'île depuis 1934, ainsi que leur entretien. Outre l'espace de vente de voitures neuves et d'occasion, le site comprend un vaste atelier de révision et de réparation.

« Notre objectif premier est la satisfaction de nos clients, explique Patrick Ouensanga, le directeur général. Cette exigence se traduit par un mode de management autour de trois axes : la politique qualité, les conditions de travail, le climat social. Ma conviction est que pour tenir notre objectif, il faut que le personnel se sente bien au travail. Conditions de tra-

vail et productivité vont de pair. Nous devons donc assurer au personnel des locaux agréables, du matériel disponible et en bon état. Le soir, les salariés doivent repartir comme ils sont arrivés le matin. »

Présente sur ce site depuis 2007, la concession compte 96 salariés : 25 à l'atelier, 20 au service pièces détachées, une petite dizaine d'administratifs et le reste pour la partie commerciale. Elle commercialise en moyenne 2 000 véhicules neufs par an et 600 à 700 occasions. L'entrepôt de pièces détachées est impressionnant : plus de 2 000 m² répartis sur quatre étages abritent 15 000 références. « Nous assurons 96 % de taux de disponibilité des pièces de tous les véhicules, pour pouvoir répondre au plus vite aux besoins de nos clients, souligne Gaëtan Bisoly, adjoint au service pièces de rechange. Le flux est organisé suivant deux circuits, l'un pour les clients comptoir (particuliers et professionnels) et l'autre pour les clients ateliers. » Avec ses 40 ans d'ancienneté, Gaëtan fait figure de petit jeune

face à son collègue Roland, qui compte pour sa part 52 années dans l'entreprise ! De telles longévités semblent illustrer le bien-être à travailler ici.

La sécurité, un sujet commun

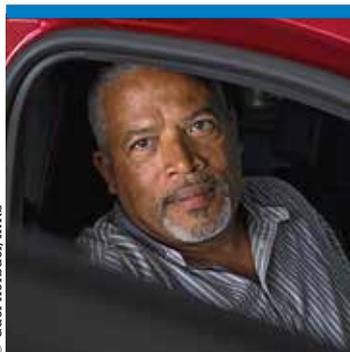
L'activité expose le personnel à des postures contraignantes, ainsi qu'au port de charges parfois lourdes à l'atelier. Le magasin de pièces détachées engendre pour sa part beaucoup de manutentions. Des actions ont été menées ces dernières années pour améliorer les conditions de travail et réduire l'exposition des salariés aux contraintes physiques. À l'atelier, qui compte pas moins de 35 ponts élévateurs, ont été installés des extracteurs de gaz d'échappement, avec dérouleurs en hauteur pour éviter que les tuyaux ne traînent au sol. Des ponts à quatre colonnes, préférables aux ponts à deux colonnes, commencent à faire leur apparition. Des servantes mobiles, propres à chaque mécanicien, permettent de ranger chaque objet à sa place, et responsabilisent les compagnons

Interview

PATRICK BELLAY, membre du CHSCT

« Aujourd'hui, les échanges sur les questions de santé au travail sont quasiment plus faciles avec la direction qu'avec les salariés. Il faut parfois faire des piqûres de rappel sur certaines pratiques, comme le port des EPI ou le fait de déjeuner à son poste de travail. Le CHSCT a parfaitement sa place et on nous laisse pleinement jouer notre rôle. Il y a encore beaucoup d'actions à mener mais ça se fait

en bonne intelligence. Il y a deux ans, a été menée en interne une enquête sur le climat social, basée sur le ressenti de la vie au travail et l'appréciation des conditions de travail. La plupart étaient fiers de travailler pour Blue Automobiles. Les observations tournaient autour de la reconnaissance au travail et du manque d'information. Une nouvelle enquête est prévue mi-2016. »



© Gaël Kerbaol/INRS



© Gaël Kerbaol/INRS

sur le matériel. L'instauration de la méthode 5S¹ pour mieux organiser l'atelier a d'ailleurs été initiée en 2015.

Le risque chimique a été traité par un recensement exhaustif des produits utilisés et la rédaction de fiches CMR. La responsable des ressources humaines, Sonia Angélie, a suivi une formation à la gestion du risque chimique et au logiciel Seirich dispensée par la CGSS. « *Le dialogue social avec les instances représentatives est permanent, les informations remontent naturellement, constate-t-elle. Un "tour du manager" est organisé, où chaque responsable de service va observer l'activité d'un autre service, avec un œil neuf.* » Le management de la santé et sécurité au travail est intégré à toutes les fonctions d'encadrement. « *Nous n'avons pas de responsable sécurité en tant que tel. Il y a un référent sécurité, Patrick Bellay, secrétaire du CE et membre du CHSCT, qui a validé la formation responsable santé*

sécurité en entreprise (RSSE) en janvier 2012. Mais tout le monde est concerné par ces questions », poursuit Patrick Ouensanga. « *Ce mode d'organisation fonctionne bien ici* », témoigne Pascal Ghunaim, contrôleur de sécurité à la CGSS de Martinique.

Courant 2015, un contrat de prévention signé avec la CGSS a accompagné différents investissements : achat d'un équipement de levage pour les pièces lourdes, acquisition d'un nettoyeur haute pression pour le lavage au sol et d'une fontaine de dégraissage pour supprimer l'exposition aux solvants lors des opérations de dégraissage des pièces, climatisation du show room, pour réduire la température ambiante de ce local fortement exposé aux rayonnements solaires, enfin, acquisition de deux défibrillateurs semi-automatiques. « *Des affiches ont été posées pour sensibiliser au port des EPI*, précise Rodolphe Marie-Françoise, chef d'atelier. *L'analyse des accidents et presque ac-*

Le port de charges a fait l'objet de réflexions et conduit à des aménagements comme ce système pour déposer les pneus.

idents du travail avec le CHSCT avait montré l'absence du port d'EPI dans certains cas, d'où des rappels réguliers. »

Certaines habitudes ont la vie dure, à l'image de la pratique consistant à faire sa pause déjeuner à son poste de travail dans les ateliers. Un réfectoire déjà existant a été amélioré et est devenu obligatoire au 1^{er} janvier dernier, avec le concours des partenaires sociaux pour faire passer le message. Pour l'année 2016, l'entreprise prévoit de porter un effort sur les formations sauveteurs secouristes du travail et prévention des risques liés à l'activité physique (Prap), du fait de problèmes de dos rencontrés. L'entreprise est d'ailleurs en cours d'habilitation pour devenir entreprise de formation, via le dispositif Forprev². Enfin, la prévention des risques psychosociaux est un autre axe qui va être développé pendant l'année 2016. « *Nous ne sommes pas confrontés à des problèmes particuliers sur le sujet mais souhaitons créer un espace d'expression pour mettre en place une véritable démarche de prévention*, souligne Patrick Ouensanga. *Ce travail est un éternel recommencement, du fait de l'activité et de la réglementation qui évoluent, et des gens qui quittent parfois l'entreprise. Mais quand on se penche sur les conditions de travail, on remet tout à plat* », conclut-il. ■

1. 5S : Technique de management visant à l'amélioration continue.

2. Forprev est un outil informatique de gestion des formations dispensées par des organismes et entreprises habilitées par le réseau Assurance maladie-risques professionnels.

C. R.



© Gaël Kerbaol/INRS

LIVRET D'ACCUEIL SÉCURITÉ

Chaque nouvel arrivant chez Blue Automobiles assiste à une session d'accueil où sont présentées l'entreprise et la politique sécurité et qualité de l'enseigne. Un livret de sécurité de 22 pages présentant une synthèse du document unique est remis à chacun, commenté par le responsable qualité et le chef de service. Sont abordés dans ce livret : les procédures de secours, le port des EPI, mieux vivre avec son écran, les règles liées à la manutention mécanique (pont élévateur, chariot élévateur), les consignes de sécurité incendie. Les différents risques de l'activité sont également détaillés : les risques routiers, électriques, ceux liés aux manutentions manuelles, aux manipulations de produits chimiques, aux chutes de plain-pied, à l'utilisation des machines et outils, enfin les nuisances sonores.

À **DOL-DE-BRETAGNE**, en Ille-et-Vilaine, le groupe Guisnel a récemment conçu un garage de réparation de poids lourds pour remplacer le précédent. Un travail d'équipe a permis le choix d'un matériel ultramoderne et sa conception respecte les dernières préconisations en termes de sécurité.

La réparation taille XXL

Avec les poids lourds (plus de 3,5 tonnes), tout est plus élevé, même la sinistralité : l'indice de fréquence des accidents de travail sur ce type de véhicules est deux fois plus important que dans le reste du secteur de la réparation automobile. Aux grands maux, les grands moyens... Yann Guisnel, P-DG du groupe qui porte son nom, n'a pas lésiné sur les moyens pour concevoir un nouvel atelier de réparation de poids lourds situé à Dol-de-Bretagne, en Ille-et-Vilaine. Résultat : il s'est doté d'un équipement efficace pour limiter notamment les troubles musculosquelettiques (TMS) et les chutes de hauteur, et aussi plus performant pour augmenter la productivité.

Quinze salariés travaillent dans l'atelier breton. C'est peu par rapport aux 820 salariés que le groupe emploie. Issu d'une entreprise familiale créée en 1957, celui-ci est aujourd'hui spécialisé dans le transport de meubles et dans la location de poids lourds. L'entretien et la réparation des 820 véhicules que compte l'entité sont au cœur de la prévention : la sécurité des véhicules est primordiale pour préserver celle des conducteurs,

qu'ils soient salariés du groupe Guisnel ou des entreprises clientes. Les onze mécaniciens assurent l'ensemble de ces interventions et entretiennent jusqu'à une quarantaine de véhicules par jour.



© Gaël Kerbaol/INRS

Le nouvel atelier de 1 800 m² a ouvert ses portes à la fin de l'année 2015 : long de 26 mètres, il a été dimensionné de façon à permettre aux salariés de travailler, portes fermées, sur des camions pouvant atteindre 25 mètres. « Un projet européen permettant la circulation de tels véhicules est actuellement à l'essai aux Pays-Bas et en Suède », nous explique Yann Guisnel. Aujourd'hui, la législation limite la taille des camions à 16,5 mètres. L'ancien

D'une profondeur de 1,5 m, les fosses sont utilisées pour travailler sous les poids lourds sans se baisser, lors des contrôles et des interventions mécaniques rapides et pour vérifier l'intérieur des pneus.

atelier datant de 1963, avec des extensions réalisées dans les années 1980, faisait 13 mètres. Et, contrairement au nouveau, il fallait sortir les camions en marche arrière car il n'était pas traversant. « Ce qui me frappe le plus dans le nouvel atelier, c'est la température, explique Steven, mécanicien depuis quatre ans chez Guisnel. Car tout était toujours ouvert dans le précédent. Cela a toujours été un problème dans les garages où j'ai travaillé : il n'y avait pas assez de place pour intervenir sur les véhicules avec les portes de l'atelier fermées. »

La hauteur de l'atelier (7,5 mètres) a été également pensée pour que les mécaniciens puissent effectuer tous leurs travaux à l'intérieur. Les interventions les plus hautes, comme celles sur les cabines des véhicules ou sur les grues auxiliaires de chargement, sont désormais réalisées par des salariés protégés des intempéries. Pour ce type d'opérations, ces derniers ont à disposition des plates-formes individuelles roulantes légères (PIRL) et un pont roulant qui couvre toute la longueur de l'atelier.

La conception générale du bâtiment a été pensée pour optimi-

INTERVIEW

ALBÉRIC DUFOR-VIET, responsable sécurité

« La prévention du risque chimique fait partie de notre cahier des charges lors de l'achat des produits techniques, géré depuis le siège pour l'ensemble du groupe. Par exemple, nous n'achetons plus de lave-glace au méthanol. Il y a eu de réels efforts des fabricants pour supprimer des substances dangereuses, notamment dans les produits de nettoyage et les décapants, tels que le formaldéhyde, l'acide fluorhydrique ou le chlorure de méthylène. Mais la principale source d'exposition de nos salariés vient des produits

émis par les camions eux-mêmes : gaz et fumées d'échappements, carburants et huiles brûlées, poussières de frein et d'embrayage... Pour cela, nous avons mis en place un système d'aspiration des gaz d'échappement adéquat. Afin d'éviter la dispersion des poussières, nous travaillons par voie humide et les sols sont nettoyés à l'aide d'auto-laveuses pour éviter leur remise en suspension dans l'air. »

ser la luminosité et réduire le bruit. L'apport de lumière naturelle se fait à travers la voûte et toutes les portes sectionnelles sont vitrées. Le niveau sonore a pu être limité en isolant les deux principales sources de bruit : d'un côté, le compresseur a été placé dans un local fermé contigu et, de l'autre, le travail sur pneumatiques s'effectue dans une pièce séparée car l'alimentation par air comprimé des clés à chocs, utilisées pour serrer ou desserrer les écrous des roues, est très bruyante. Et pour diminuer la réverbération sonore au sein de l'atelier, les plafonds et les murs sont recouverts d'un matériau microperforé.

Le fruit d'un travail collectif

« Lorsque l'entreprise nous a parlé de son projet de nouvel atelier, nous étions justement en train de finaliser la refonte de la brochure Réparation et entretien de poids lourds, se souvient Pierre-Yves Le Callonec, contrôleur de sécurité à la Carsat Bretagne. Elle a donc suivi ses préconisations à la lettre, et également les principes généraux de prévention en conception. » Au-delà des conseils de la Carsat, le nouvel atelier est l'aboutissement d'une réflexion collective : il a été conçu, bâti et équipé en 18 mois. « Le projet a été présenté au CHSCT ainsi qu'au médecin du travail et validé, explique Albéric Dufour-Viet, responsable sécurité. Mais aucun des membres du CHSCT ne travaille à l'atelier. Lors de la conception, les propositions et la validation des choix sont donc plutôt venues des mécaniciens. On ne voulait pas leur imposer leurs espaces de travail

et leurs équipements sans les consulter. »

C'est par exemple le cas de la fosse. « On pourrait aujourd'hui travailler sans fosse mais cela change les habitudes de travail de façon importante, commente Thierry Delanoe, directeur technique. Nous avons quand même choisi d'en équiper deux travées, car la moitié des mécaniciens le souhaitaient. » D'une profondeur

niches sur les côtés où le matériel peut être placé pour ne pas gêner les mouvements des mécaniciens... et évidemment d'une couverture électrique automatique pour prévenir les chutes. Pour travailler debout sous les poids lourds, en alternative à la fosse, l'entreprise a investi dans un pont élévateur à pantographe, à éclairage automatique lors de la levée. L'entreprise est



© Gaël Kerbaol/INRS

Long de 26 mètres, le nouvel atelier a été dimensionné de façon à permettre aux salariés de travailler, portes fermées, sur des camions pouvant atteindre 25 mètres si la législation, qui limite aujourd'hui la taille des véhicules à 16,5 mètres, évolue.

de 1,5 m, elles sont utilisées pour travailler sous les poids lourds sans se baisser, lors des contrôles et des interventions mécaniques rapides et pour vérifier l'intérieur des pneus.

« Les fosses répondent à tous les critères des recommandations de la CnamTS¹ », précise Antoine de Lipowski, ingénieur-conseil à la Carsat Bretagne¹. Elles sont en effet équipées d'une ventilation adéquate, d'un éclairage, de bacs récupérateurs d'huiles et de

également la première en France à s'être équipée d'un pont élévateur hydraulique à cinq vérins, qui permet les interventions sur roue ou essieu à bonne hauteur. Cet équipement évite de lever la roue avec un cric et de travailler baissé ou accroupi. ■

1. Recommandation de la CnamTS R 469. Recommandations pour la conception de fosses de visite pour véhicules routiers et engins de chantier. Téléchargeable sur le site www.ameli.fr.

K. D.

DES PRÉCAUTIONS AUTOUR DES PNEUMATIQUES

Afin d'éviter les accidents potentiellement mortels consécutifs à l'éclatement du pneumatique lors de son gonflage et la projection de débris, le garage Guisnel a choisi d'utiliser une cage de gonflage. Une rallonge pneumatique permet également à l'opérateur de se tenir à distance lors du gonflage. Pour réduire les efforts, le mécanicien utilise un démonte-pneu assisté, indispensable pour les roues de poids lourds, qu'il positionne au plus près de l'endroit de démontage de la roue.

Voir également : Recommandations de la CnamTS. R 479. Interventions en atelier, sur les roues et pneumatiques des véhicules et engins.

Téléchargeable sur le site www.ameli.fr.

REPÈRES

■ 77,4 c'est l'indice de fréquence des accidents de travail dans les garages d'entretien et de réparation de poids lourds. C'est près de deux fois plus que dans l'ensemble des entreprises de réparation automobile (source : CnamTS, 2014).

■ Réparation et Entretien de poids lourds. ED 6173, INRS.

■ Conception des lieux et des situations de travail. ED 950, INRS.

Téléchargeables sur le site www.inrs.fr.

Un travail au long cours

LE GARAGE de la Résidence à Chatou, dans les Yvelines, s'est engagé dans une démarche de prévention des risques professionnels voilà plusieurs années. Insufflée au départ par la Cramif, cette dynamique a perduré grâce aux initiatives des différentes parties prenantes de l'établissement.

Chatou, dans les Yvelines, garage de la Résidence. Une trentaine de salariés se consacrent à la réparation et à l'entretien de voitures dans cette concession Renault située en zone résidentielle. L'activité de l'entreprise est répartie sur trois étages de 400 m² chacun : un pour l'accueil, le « Renault minute » et l'atelier mécanique, un autre dédié aux activités carrosserie et, tout en haut, l'espace de stockage des pièces détachées, desservi par un monte-charge sécurisé.

Le garage a commencé à travailler sur la prévention du risque chimique avec la Cramif en 2007 : la Caisse francilienne avait demandé la mise en place d'un système de ventilation dans le laboratoire de préparation de peintures. À la suite de ce premier échange, le centre de mesures physiques de la caisse était intervenu sur le site pour réaliser des tests d'extraction de solvants et proposer des systèmes en adéquation avec le débit d'aspiration nécessaire pour cette pièce. « La mise en route de la ventilation se fait aujourd'hui automatiquement quand l'opérateur allume

la lumière », précise Philippe Redondin, responsable de l'atelier.

Cette collaboration s'est depuis étendue à la prise en charge des autres risques typiques du secteur de la réparation automobile : troubles musculosquelettiques (TMS) et chutes. « Depuis 2007, l'entreprise travaille en continu sur l'amélioration des conditions de travail, se réjouit Frédéric Doudon, contrôleur de sécurité à la Cramif. Elle a bénéficié de plusieurs contrats de prévention avec la Cramif et d'aides financières. Elle a acquis de l'autonomie dans la démarche de prévention des risques professionnels et est devenue aujourd'hui très proactive. »

Par la suite, de nombreuses améliorations dans l'atelier carrosserie ont permis d'y limiter l'exposition des salariés au risque chimique et aux poussières. Par exemple, la cabine de peinture et l'aire de préparation où s'effectue une partie ponçage sont depuis longtemps séparées du reste de l'atelier et dotées d'une ventilation spécifique, mais le débit d'air a été augmenté. « D'une manière générale, nous utilisons beaucoup moins de produits chimiques, et notamment de



© Grégoire Maisonneuve pour l'INRS

solvants car toutes les peintures sont désormais à l'eau, remarque Philippe Redondin. Beaucoup d'efforts ont été réalisés ces dernières années par le groupe Renault, dont nous utilisons exclusivement les produits. » En outre, la ventilation des pièces est complétée par des aspirations à la source, mobiles, pour absorber les poussières des ponceuses ou les fumées de soudage.

Après la mise en place de la ventilation dans le laboratoire de préparation de peintures en 2007, de nombreuses améliorations ont vu le jour dans différents ateliers du garage, notamment au niveau de la cabine de peinture.

Plates-formes individuelles roulantes

Dans l'atelier mécanique, la ventilation générale est suffisante pour la plupart des tâches.



© Grégoire Maisonneuve pour l'INRS

UN RÉSEAU DE DISTRIBUTION D'HUILES AUX BÉNÉFICES MULTIPLES

Un réseau de distribution d'huiles a été mis en place au garage de la Résidence. Il est bénéfique à plusieurs égards. Dans la prévention des TMS, car il évite le port de bidons : le garage utilise plusieurs tonnes d'huiles par an. Dans la prévention du risque chimique, en limitant le contact cutané avec les huiles. Par précaution, le port de gants en nitrile est toutefois nécessaire lors des opérations. Le dosage des quantités d'huile se fait automatiquement avec un pistolet, cela évite de renverser de l'huile sur le sol, ce qui pourrait être à l'origine de glissades. Le dérouleur de tuyau en hauteur réduit l'encombrement du sol et permet également d'éviter les chutes de plain-pied.

Le garage s'est toutefois doté d'un dispositif de captage de gaz d'échappement utilisé lors des interventions sur un véhicule moteur en marche. Il a choisi un système où le tuyau s'enroule en hauteur afin d'éviter les chutes de plain-pied. Pour prévenir l'apparition de TMS, depuis plusieurs années, des ponts permettent de mettre à hauteur de travail différents véhicules et réduisent ainsi les postures contraignantes. Au total, onze ponts équipent aujourd'hui le garage.

La prévention des chutes a été également prise en compte à l'occasion de l'acquisition de divers matériels, par exemple pour le réseau de distribution d'huile en 2005 au « Renault minute », où s'effectuent des opérations rapides d'entretien telles que la vidange, les changements de filtres à huile et de plaquettes de frein, etc. (*lire l'encadré page précédente*). Plus récemment, pour sécuriser les travaux en hauteur sur véhicules, le garage a investi dans deux plates-formes individuelles roulantes (PIRL). « Des escabeaux sécurisés encore trop rarement présents dans les garages », déplore Frédéric Doudon.

Tout le monde semble trouver son compte dans ces améliorations apportées au fil des années. « Pour le patron, la sécurité passe avant tout, et ce n'est pas comme ça dans tous les garages! », témoigne Helou Fadi, mécanicien depuis cinq ans au garage de la Résidence et membre du CHSCT depuis deux ans. « Tout se passe bien avec la direction, qui essaie de répondre le plus rapidement à

“ Depuis 2007, l'entreprise travaille en continu sur l'amélioration des conditions de travail. ”

Entre ponts élévateurs et plates-formes roulantes, l'entreprise a investi dans de nombreux équipements permettant de lutter contre les TMS et les chutes de hauteur.

nos demandes et en gérant les priorités », renchérit Didier Marchand, magasinier et ancien membre du CHSCT.

« Nous avons toujours de nouveaux projets d'amélioration : actuellement, nous réfléchissons à un système d'aide à la manutention des pare-brise, indique Philippe Redondin. Même si nous ne réalisons qu'une quinzaine de remplacements par mois, l'opération peut être une source d'accidents au niveau du

dos car chaque pièce est encombrante et pèse de 15 à 20 kg. » Un système de poignées à ventouse est actuellement testé par les salariés.

« Nous avons beaucoup investi dans la prévention ces quatre dernières années et j'ai pu constater une amélioration de la productivité d'environ 10% : bien protégés, les salariés travaillent mieux, note Didier Bertrand, le directeur général depuis 2009 pour la région parisienne du groupe Schumacher auquel appartient le garage de la Résidence, et composé de 320 salariés. À terme, nous souhaitons étendre les initiatives de Chatou aux autres sites du groupe. Des adaptations seront sûrement nécessaires sur chaque structure à ses spécificités. Il faut être particulièrement rigoureux pour les garages de petite taille mais où l'activité est intense. » ■

K. D.



© Grégoire Maisonneuve pour l'INRS

LE GARAGE DE LA RÉSIDENCE EN QUELQUES CHIFFRES

Le garage de la Résidence a pour activité la réparation mécanique des véhicules Renault et réalise des travaux de carrosserie/peinture pour toutes les marques de voitures. D'une surface de 1200 m², il se compose :

- d'un atelier mécanique de 400 m², avec un Renault minute pour les opérations rapides d'entretien, etc. ;
- d'un atelier carrosserie/peinture de 400 m² équipé d'une cabine de peinture et d'une aire de préparation pour certains ponçages ;

- d'un espace de stockage des pièces détachées 400 m², desservi par un monte-charge sécurisé.

Avec le point annexe de Croissy, le nombre de salariés s'élève à 80 et 11000 voitures sont vues chaque année.

Depuis 2007, le garage travaille avec la Cramif à l'amélioration des conditions de travail.

LES HORAIRES DÉCALÉS, le stress, l'insatisfaction, mais aussi les écrans sont des facteurs ayant un impact avéré sur notre capacité à bien dormir. Dans le contexte professionnel, un sommeil perturbé est synonyme de risques pour le travailleur. Mais qu'entend-on exactement par troubles du sommeil ? Quels mécanismes sont à l'œuvre derrière ces perturbations ? Quels risques engendrent ces dernières et quelles stratégies de prévention adopter ?

SOMMEIL ET TRAVAIL

Bien dormir, c'est prévenir

REPÈRES

■ **LE 22 novembre** prochain, aura lieu à Paris une journée technique consacrée aux horaires atypiques, organisée par l'INRS. Plus de renseignements sur www.inrs-horaires-atypiques2016.fr.

Si les troubles du sommeil peuvent avoir pour conséquence l'augmentation des risques professionnels, le travail peut, à l'inverse, être à l'origine de ces désordres. Selon une étude de l'INSV¹ parue en 2016, près d'un tiers des Français présentent au moins un trouble du sommeil. Et d'après une enquête Dares de 2011, un salarié sur quatre travaille en horaires décalés ou de nuit. Sous le vocable de « troubles du sommeil » sont rassemblés différents désordres qui empêchent les personnes qui en souffrent de bénéficier d'un repos satisfaisant ce qui peut avoir des conséquences sur leur vie professionnelle. Ces perturbations sont diverses et variées, les plus prégnantes d'entre elles se nommant insomnie, hypersomnie, apnées du sommeil ou syndrome des jambes sans repos. Si l'insomnie se caractérise par une durée ou une qualité de sommeil insuffisante, l'hypersomnie, pour sa part, mène à une somnolence excessive pendant la journée pouvant aller jusqu'à l'endormissement. Les apnées du sommeil, quant à elles, se manifestent par des arrêts involontaires de la respiration chez le dormeur, entraînant une baisse de la qualité du sommeil et de la vigilance. Enfin, le syndrome des jambes sans repos, que définissent des sensations de brûlures ou de fourmillement dans les membres inférieurs, empêche l'endormissement.

Ces troubles sont loin d'être sans conséquences pour ceux qui en sont affligés. Le manque de sommeil, ou une qualité médiocre de celui-ci, induit une somnolence et/ou une altération de la vigilance qui augmentent sensiblement le risque d'accident dans la vie de tous les jours, et donc, fort logiquement, dans le cadre de l'activité professionnelle. Mais les troubles du sommeil sont aussi à l'origine d'une augmentation des probabilités de développer des pathologies comme l'obésité, le diabète ou les maladies cardiovasculaires. On constate dans la population générale l'apparition d'une dette de sommeil chronique due aux modes de vie actuels – il y a un siècle, nous béné-

ficiions d'un cycle de sommeil en plus, soit environ 90 minutes de repos supplémentaire (étude INSV 2009).

Ce manque de sommeil a des répercussions sur la physiologie de l'organisme et entraîne notamment un phénomène d'inflammation aux conséquences multiples. Par exemple, la production des hormones régissant l'appétit peut être dérégulée. L'augmentation des risques de maladies cardiovasculaires, voire de certains cancers, découle du même type de mécanismes de dérégulation hormonale. Philippe Devazies, enseignant chercheur en médecine et santé au travail, résume cette problématique en expliquant que « *les troubles du sommeil sont susceptibles de favoriser la survenue ou d'aggraver l'évolution de l'ensemble des pathologies chroniques liées au vieillissement [qui] comportent une composante d'inflammation et de stress oxydant* ».

Horaires décalés, écrans et contraintes psychiques

Les salariés postés ou de nuit sont ainsi exposés à développer de tels syndromes. En effet, leurs rythmes de travail ne sont pas naturels. L'humain est un être diurne dont le sommeil est régi par des horloges biologiques qui rythment l'ensemble des mécanismes biochimiques et physiologiques de l'organisme. Elles sont synchronisées par la lumière captée par les récepteurs de l'œil et mettent en jeu de nombreuses hormones. Ainsi, certaines périodes sont favorables à l'endormissement, comme la nuit et le début d'après-midi, alors que d'autres ne le sont pas du tout, comme la fin d'après-midi. « *Il peut donc être très difficile pour les travailleurs postés ou de nuit de trouver le sommeil en rentrant chez eux le matin, par exemple. Le réveil peut, lui, être compliqué s'il intervient pendant les phases de sommeil profond. D'autre part, un salarié qui prend son poste à 5 h du matin n'aura pas une vigilance optimale et s'exposera notamment à des risques routiers sur le trajet pour rejoindre son entreprise* », note Marie-Anne Gautier, médecin du travail et expert à l'INRS.

Damien Larroque

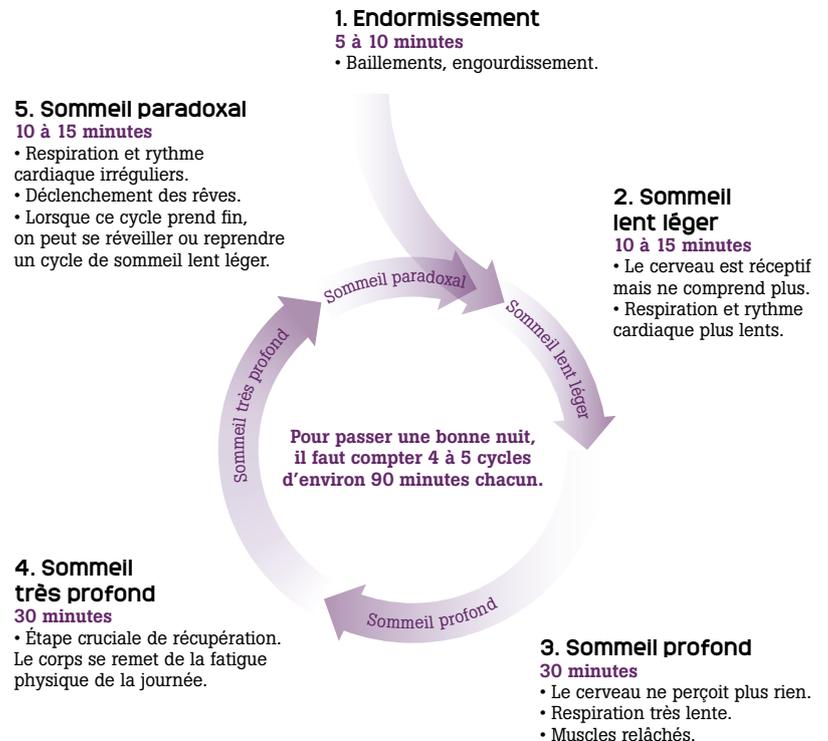
Les troubles du sommeil peuvent également être générés par une utilisation inadéquate des nouvelles technologies de la communication. En effet, la lumière bleue présente dans le spectre émis par les moniteurs des ordinateurs, des tablettes ou des smartphones, est la longueur d'onde la plus à même d'exciter les récepteurs spécifiques de notre œil et donc de déclencher une cascade de réactions physiologiques stimulant l'éveil. À proscrire avant d'aller se coucher, donc, sous peine de retarder l'endormissement. Ces technologies favorisent, en outre, une certaine perméabilité entre la vie privée et la vie professionnelle à même d'engendrer surmenage et dépendance qui peuvent à leur tour jouer sur la capacité de repos des travailleurs. Enfin, les contraintes psychiques peuvent, elles aussi, avoir un effet sur le sommeil. La difficulté à allier vie privée et vie professionnelle, la crainte du licenciement ou le fait de réaliser des tâches en contradiction avec ses principes sont autant de facteurs de risques qu'il faut prendre en compte si l'on veut prévenir efficacement l'apparition des troubles du sommeil.

La prévention passe par l'organisation du travail

Malheureusement, à l'heure actuelle, on se contente trop souvent de traiter les troubles du sommeil avec des médicaments. Alors que en fonction des pathologies diagnostiquées, des prises en charge et des traitements spécifiques peuvent être prescrits. Par exemple, en cas d'apnée du sommeil, le patient peut utiliser, pendant la nuit, un appareillage apportant de l'oxygène qui atténue les symptômes. « *Au niveau professionnel, il faut agir sur l'organisation du travail*, explique Marie-Anne Gautier. *Pour le travail posté, il est préférable d'effectuer des rotations rapides, tous les 2-3 jours, plutôt que de favoriser les permutations longues. Ainsi l'organisme n'est pas obligé de se caler sur un nouveau rythme avant de devoir se réhabituer à un autre. Les rotations doivent se faire en sens horaire (matin, après-midi, nuit) et les débuts de postes trop matinaux, 5 heures et avant, sont déconseillés. Enfin, l'intervalle minimum entre deux postes doit être de 11 heures.* » Il s'agit en fait de respecter le plus possible les rythmes biologiques afin d'éviter que les salariés se retrouvent en état de somnolence ou de vigilance altérée qui augmente les risques d'accidents, aussi bien en poste que sur les trajets travail-domicile.

« *Il est également recommandé de diminuer l'éclairage en fin de poste de nuit, afin de préparer l'organisme au sommeil* », ajoute Marie-Anne Gautier. Il faut néanmoins souligner que le sommeil de jour ne sera jamais aussi efficace que celui de nuit. « *Il ne permet pas de rattraper totalement une dette de sommeil*, explique le Dr Claude Gronfier, neurobiologiste à l'Institut cellule souche et cerveau de l'Inserm à Lyon. *C'est ce qu'a démontré une étude américaine qui compare les effets de différents rythmes de sommeil nuit/jour sur des patients (4 heures de sommeil de nuit et 4 de jour, 5 de nuit et 3 de jour, 6 de nuit et 2 de jours, etc).* »

Les cycles du sommeil



Des mesures sociales peuvent venir compléter ces mesures organisationnelles. Pour le Pr Costa, chercheur au département de santé au travail et de l'environnement de l'université de Milan, « *cela peut se faire en réduisant les heures de travail pour les postes de nuit, en instaurant des périodes de repos supplémentaires ou en donnant la possibilité de revenir au travail de jour après un certain nombre d'années de travail de nuit, par exemple* ». Enfin, il est important de faire passer des messages quant à la bonne utilisation des NTIC (nouvelles technologies de l'information et de la communication), notamment proscrire l'utilisation d'écrans avant de dormir. S'il est prévu d'inscrire dans le Code du travail, en 2018, le droit à la déconnexion, ce dernier est déjà une réalité dans des entreprises comme par exemple BMW en Allemagne ou La Poste et Orange en France. ■

1. Institut national du sommeil et de la vigilance.

REPÈRES

■ EN 2012, 15,4 % des salariés (21,5 % des hommes et 9,3 % des femmes), soit 3,5 millions de personnes, travaillaient la nuit, habituellement ou occasionnellement. C'est un million de salariés de plus qu'en 1991, l'augmentation étant particulièrement forte pour les femmes. Source: Dares.

Bibliographie ■■■

■ HORAIRES ATYPIQUES de travail. Le point des connaissances sur... INRS, ED 5023.

■ TRAVAIL DE NUIT et travail posté. Dossier web INRS.

■ « NOTE DE CONGRÈS : Sommeil et rythmes de travail », Tours, 29 janvier 2010, DMT n°122.

À consulter sur www.inrs.fr.

■ « NE PAS BIEN DORMIR peut nuire gravement à la santé », Philippe Davezies, Santé et Travail n°91.



BOULANGERIE INDUSTRIELLE

Des TMS roulés dans la farine

NOUVELLE LIGNE de fabrication des viennoiseries, nouvelle ligne de production automatisée des baguettes, convoyeurs améliorant l'ergonomie des postes de conditionnement... L'entreprise SMPA a réalisé ces deux dernières années des investissements pour réduire les contraintes physiques et limiter l'exposition aux TMS de ses salariés.

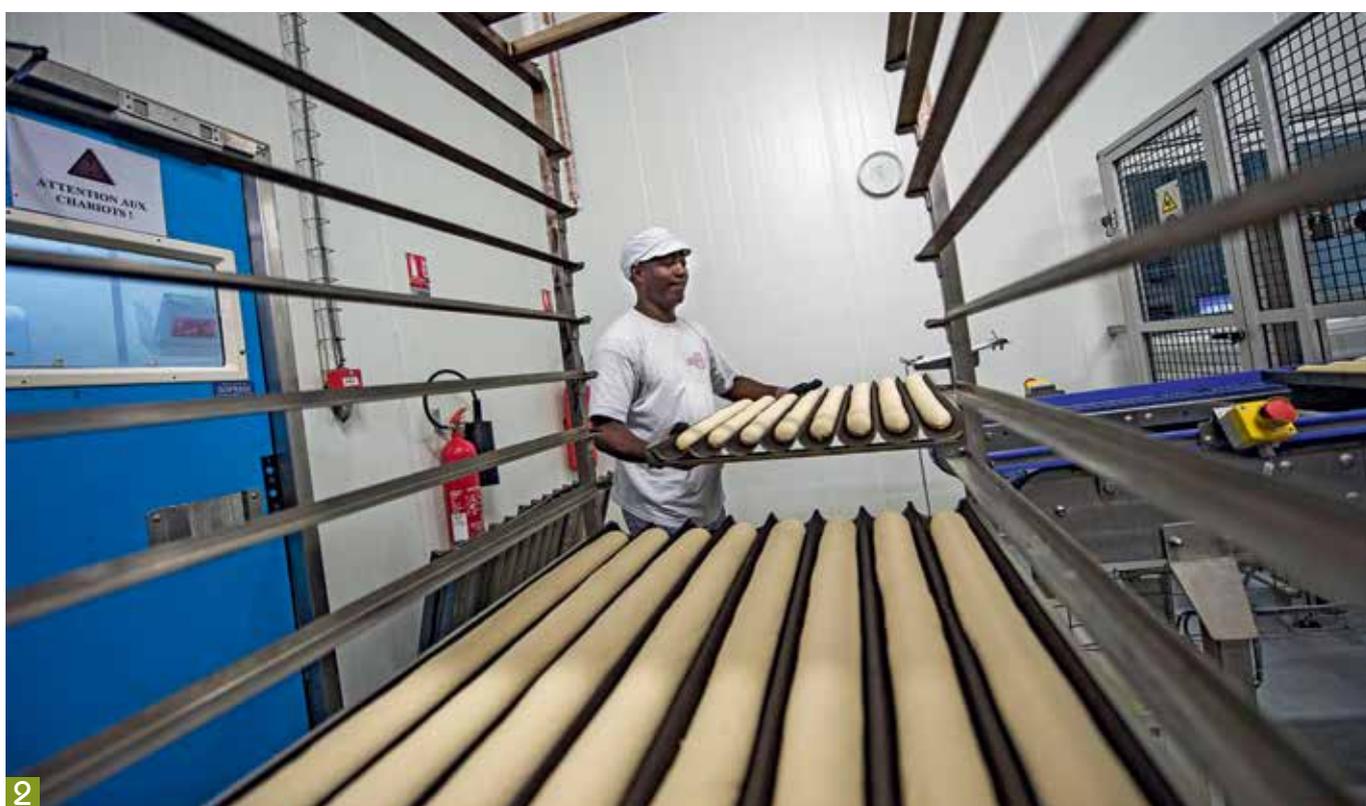




1

1 Au début de la ligne des baguettes, la mécanisation du pétrin a supprimé l'ensemble des opérations manuelles de pétrissage.

2 Toujours sur la ligne des baguettes, une seule opération reste manuelle : le transfert des plaques vers l'étuvage, à la sortie du façonnage et avant la scarification.



2

Aujourd'hui, c'est aux chaussons aux pommes. À l'atelier « viennoiseries » de la SMPA (Société martiniquaise de produits alimentaires), une boulangerie industrielle qui fabrique des baguettes, pains spéciaux et viennoiseries sur la commune de Lamentin, en Martinique, les chaussons aux pommes défilent à grande vitesse sur la ligne de laminage. Jusqu'à 7000 pièces peuvent être produites en une heure. Les opératrices, une en tête de ligne, une au milieu et deux en bout de ligne à la réception des produits, sur-

veillent le bon déroulement des opérations, alimentent la ligne puis évacuent les produits qui en sortent. Toutes sont constamment vigilantes et prêtes à intervenir en cas d'imprévu.

La chef de ligne intervient d'ailleurs sur un dysfonctionnement en milieu de ligne. Une opératrice réalimente la ligne en compote. Elles effectuent également des opérations de contrôle du process et rectifient les éventuelles anomalies. Cette ligne qui fonctionne 9 heures par jour a fait l'objet de divers aménagements pour améliorer les conditions de travail. « Plusieurs opérations ne se font

plus manuellement sur la ligne de laminage, comme le retrait des rognures (NDLR: excédents de pâte) qui sont évacuées directement, ou bien le dorage au beurre, qui se faisait avant au pinceau et est réalisé maintenant par des buses, décrit Liliane Saint-Aimé, la chef de ligne. Le ramassage des viennoiseries en bout de ligne est aussi organisé de façon que les opératrices n'aient plus à prendre les pièces une par une. Les produits sont positionnés sur des plaques qui sont ensuite stockées sur des chariots pour partir à la surgélation. »

Ces aménagements illustrent



3 L'outil de scarification a permis de supprimer des gestes contraignants et répétitifs, tout en augmentant la cadence de production, permettant ainsi de passer de 2 000 jusqu'à 3 000 baguettes à l'heure.

4 La cuisson des baguettes dure entre 10 et 15 minutes. La phase est automatisée, les baguettes circulent dans le sans intervention humaine. Le contrôle est effectué à partir des postes de commandes.

quelques-unes des évolutions réalisées à la SMPA sur l'outil de production. Fondée en 1987, cette entreprise du groupe Aubéry compte 43 salariés. Outre les viennoiseries (croissants, pains au chocolat, chaussons aux pommes), elle produit principalement des baguettes - crues, précuites ou cuites -, des pains spéciaux et ponctuellement des produits festifs (pâtés salés, produits traiteurs). Elle fournit les rayons boulangerie de grandes et moyennes surfaces, ainsi que des boulangeries ayant un terminal de cuisson sur leur point de vente. Parmi ses clients se trouvent éga-

lement des hôtels-restaurants ainsi que des entreprises de restauration-catering. La SMPA possède enfin son propre réseau de distribution, l'enseigne Baguet' Shop, qui compte treize points de vente en Martinique et en Guadeloupe (six magasins propres et sept franchisés).

Manutentions manuelles

« Nous sommes leader sur un marché soumis à une forte concurrence, souvent artisanale, remarque Hassane Ouassidi, directeur général. Certains de nos salariés sont ici depuis l'ouverture de l'entreprise. Le groupe

veille à prendre des mesures pour leur faciliter les tâches. » Et pour maintenir l'entreprise compétitive sur le marché. Si l'entreprise se situe loin - en termes d'effectif et de volume de production - des leaders industriels du secteur, elle est un producteur important à l'échelle de la Martinique. L'activité connaissant des pics saisonniers, jusqu'à 40 intérimaires peuvent venir renforcer son effectif (lire l'encadré page 38).

Il y a quelques années, les manutentions manuelles étaient encore omniprésentes dans l'activité à toutes les étapes de la produc-





5 Les opérations de reprise des charges étaient rencontrées auparavant aux différentes étapes de la ligne de fabrication des baguettes. Si certaines sont encore présentes, comme ici au démoulage, d'autres ont pu être supprimées, à la cuisson et à la scarification.

6 Un système de bascule automatique permet de sortir la pâte du pétrin sans effort ni sollicitations physiques. La pâte va ensuite servir à constituer les pâtons des pains spéciaux.

tion, depuis la manipulation de la matière première jusqu'au conditionnement des produits finis. La direction a décidé de lancer de lourds investissements ces deux dernières années – de l'ordre d'un million d'euros – pour aménager les lignes de viennoiseries et de baguettes, et moderniser les opérations de conditionnement. « *La plupart des investissements portent sur les risques liés aux manutentions manuelles et visent à prévenir les troubles musculo-squelettiques des membres supérieurs et au niveau du dos* », souligne Régine Acelor-Nazaire, contrôleur de sécurité à la CGSS

de la Martinique. Un contrat de prévention a ainsi accompagné les investissements de l'entreprise.

Par exemple, le conditionnement des viennoiseries et des petits pains est réalisé à la sortie du tunnel de surgélation. Les opératrices effectuaient de nombreuses manutentions manuelles impliquant des postures contraignantes, des gestes répétitifs lors du contrôle quantitatif des produits, de leur pesage et de la mise en cartons, le tout dans une ambiance de travail froide (température légèrement positive). L'acquisition de deux convoyeurs

– l'un à inflexion basse, l'autre doté d'un système de pesage – a amélioré l'ergonomie de ces postes. La présence d'un tapis motorisé équipé de tables à billes omnidirectionnelles et de machines pour fermer automatiquement les cartons sur ces convoyeurs supprime le transport manuel des cartons de produits.

Des pâtons travaillés mécaniquement

Divers aménagements ont parallèlement été réalisés sur la ligne de fabrication des baguettes, qui fonctionne en 3x8, du lundi 3h jusqu'au samedi 6h. L'objec-



7



8

7 À la ligne des pains spéciaux, les transferts à la chambre de repos ou à la chambre de pousse restent classiques et non automatisés pour l'heure.

8 La sortie des chariots des fours est télécommandée, supprimant les reprises de charge à cette étape.

tif était de moderniser l'outil de production, de gagner en ergonomie et de supprimer un maximum d'opérations manuelles contraignantes. Le pétrissage est mécanisé, tout comme la bascule du pétrin, qui ne nécessite plus d'effort physique. La pâte est ensuite divisée en pâtons de poids identique. Cette opération, qui se faisait aussi auparavant à la main, est désormais automatisée. Le poids de chaque pâton est calculé par la machine à partir du volume de la pâte.

Les pâtons séjournent ensuite entre cinq et dix minutes sur des balancelles dans une chambre

de repos. À chaque étage de cette chambre, la pâte crue est travaillée différemment. Les pâtons passent ensuite par une phase d'élongation sur la ligne. « *À la sortie, la baguette doit correspondre à une longueur et à un diamètre précis*, explique Karl Joseph, pétrisseur et chef d'équipe. *Pour ce faire, la température, l'hygrométrie et la vitesse sont les trois paramètres sur lesquels on joue.* » Idéalement, la température pour la pâte est 20 ou 21°C.

À cette étape, les chariots de transfert sur lesquels sont stockées les baguettes par plaques de

huit mesurent environ 1,75 mètre de haut. Ils génèrent certaines postures contraignantes, lors des transferts de plaques sur les chariots ou lors des déplacements de chariots.

L'opération de scarification des baguettes, qui intervient ensuite, était un geste très répétitif. Cette phase a été automatisée grâce à une machine à huit lames. Outre la suppression de ces gestes sollicitants, elle présente l'avantage de traiter un volume de baguettes beaucoup plus important. Avec cet outil, la production est passée de 2000 à 3000 baguettes traitées à l'heure. Les baguettes





9 Préparation de la pâte destinée à la confection des chaussons aux pommes. Les rouleaux de pâte peuvent peser jusqu'à 14 kg.

10 Réalimentation en compote de la ligne « viennoiseries » pour la confection des chaussons aux pommes. Jusqu'à 7000 pièces à l'heure sont produites.

11 Sur la nouvelle ligne de viennoiseries, le laminage et le pliage de la pâte sont automatisés, ainsi que les opérations de dorage ou la dépose des produits en bout de ligne. Ce sont désormais pour une large part des opérations de contrôle que réalisent les opératrices sur cette ligne.

qui sortent de la ligne sont crues. Elles peuvent ensuite être cuites, avant d'être surgelées.

Encore une ligne à l'ancienne

La cuisson dure entre 10 et 15 minutes. Les baguettes avancent successivement dans trois zones du four. Elles séjournent ensuite une vingtaine de minutes dans une zone de refroidissement, où a lieu le ressuage, c'est-à-dire l'évaporation d'une partie de l'eau. Enfin, au conditionnement, une machine comptabilise le nombre de baguettes dans chaque car-

ton, alors qu'auparavant, c'était à un opérateur de faire cette opération. Des études vont être lancées pour de futurs aménagements dont certains sont déjà prévus. L'automatisation de l'étuvage, qui reste une des dernières opérations encore manuelles à la ligne de baguettes, doit avoir lieu prochainement. Ainsi, toute la ligne « baguettes » sera automatisée depuis le pétrin jusqu'au conditionnement d'ici à 2017.

À l'atelier voisin, celui des pains spéciaux, où sont fabriqués entre autres des petits pains, des bâtards au seigle, etc., des aménagements sont en réflexion.

SMPA ET LES INTÉRIMAIRES

L'entreprise fait appel à des intérimaires lors des pics d'activité saisonniers, notamment pour la confection de produits traiteur. Elle envisage d'ailleurs de développer dans les prochaines années cette activité spécifique, où la concurrence est moindre que sur le secteur des pains et viennoiseries. « *Un certain nombre d'intérimaires reviennent d'une mission à l'autre, nous parvenons à les fidéliser* », indique Marion Dematons. Un accueil sécurité est réalisé lors de l'arrivée des nouveaux, principalement par le chef de la ligne sur laquelle ils sont affectés.



12 **Sur la ligne** des viennoiseries, la récupération et l'évacuation de l'excédent de pâte, les rognures, ont été automatisées.

13 **Aux postes** de conditionnement, des aménagements ont également été réalisés, par exemple avec l'acquisition de convoyeurs améliorant l'ergonomie des postes et facilitant les tâches des opératrices.

« L'atelier des pains spéciaux est plus proche de l'ancien atelier boulangerie en termes de conditions de travail », remarque Olivier Rozanna, chef d'équipe aux pains spéciaux après avoir été façonneur, puis pétrisseur dans l'entreprise. Cette ligne est celle qui a connu le moins d'aménagements pour l'heure.

« On manipule jusqu'à trois tonnes de farine par jour. Et il y a beaucoup de process différents liés aux nombreuses références : pétrissage simple, par autolyse, pointage... » L'essentiel des opérations ici se fait encore manuellement : division des pâtons, mise

Céline Ravallec
Photos : Gaël Kerbaol

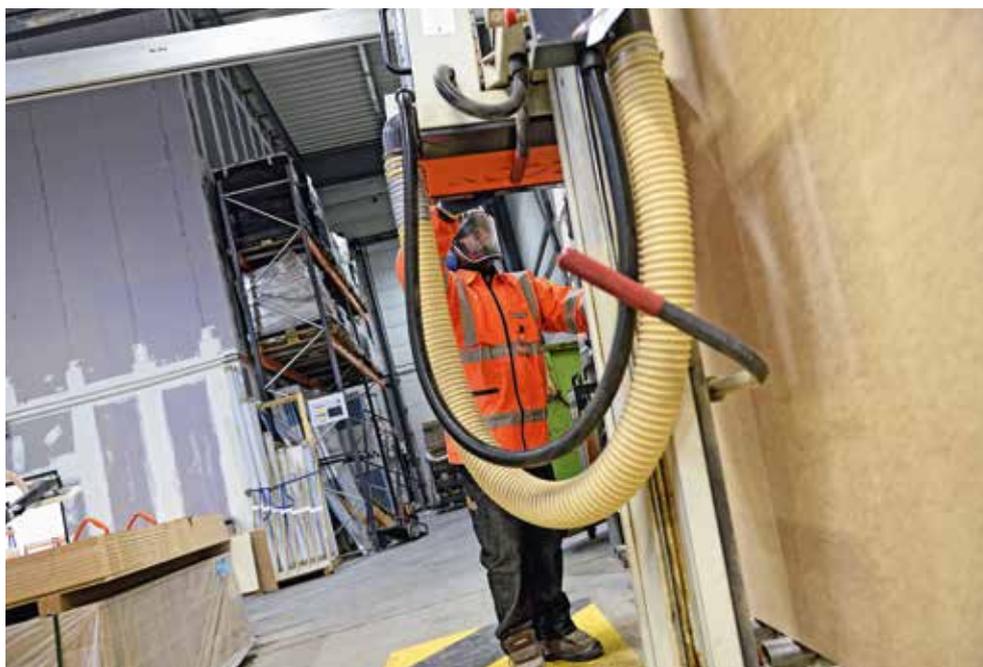
en chambre de repos, enfournage des plaques... Néanmoins, « les chariots à la sortie du four sont commandés à distance, on n'a pas à les pousser », explique Germany Lonète, un opérateur au four. Les futurs investissements prévus devraient à terme aboutir à des évolutions similaires à celles mises en place sur la ligne des baguettes.

« La plupart des salariés sont polyvalents, ils connaissent les différents postes, souligne Marion Dematons, chef de production. Ils n'ont pas trop de difficulté à s'adapter à certains autres postes si besoin, même si

certain n'aime pas beaucoup le changement. » D'ici à 2017, il est également prévu de mettre en place un système de management en santé et sécurité au travail en interne. S'intégrant dans le cadre du plan d'action régional « management de la santé au travail », l'entreprise a retravaillé avec la CGSS de la Martinique sur une grille d'auto-évaluation permettant d'effectuer une cotation des risques dans son activité. « L'objectif final est de faciliter les tâches des opérateurs et de réguler la fabrication des produits pour aboutir à une qualité constante », conclut Marion Dematons. ■

Fiche d'identité

- **NOM** : La Plateforme du bâtiment, filiale de Saint-Gobain distribution bâtiment France.
- **ACTIVITÉ** : vente et conseil de matériaux de bricolage et de construction, exclusivement destinés aux professionnels du bâtiment.
- **EFFECTIFS** : 57 salariés.
- **LIEU** : Villeneuve-la-Garenne, dans les Hauts-de-Seine.



© Patrick Delapierre pour l'IMRS

LA PLATEFORME du bâtiment, magasin de bricolage pour professionnels de Villeneuve-la-Garenne, dans les Hauts-de-Seine, vient d'agrandir son atelier de découpe de panneaux de particules. Un agrandissement qui a eu lieu en tenant compte des besoins et de la sécurité des salariés.

L'essentiel

- **LA PLATEFORME** du bâtiment a rénové un bâtiment récemment acquis pour y installer un atelier de découpe de panneaux de particules.
- **LA RÉNOVATION** a été réalisée en prenant en compte la prévention des risques professionnels : aspiration des poussières, aides à la manutention.

PANNEAUX DE PARTICULES

Un atelier de découpe qui a bon air

Dans cette zone industrielle de Villeneuve-la-Garenne, dans les Hauts-de-Seine, deux grandes surfaces de bricolage et de matériaux de construction se font quasiment face. D'un côté, une enseigne grand public, de l'autre, La Plateforme du bâtiment, une enseigne réservée aux professionnels du secteur. « *Deux mondes totalement différents* », résume Kana Olivier Duong, directeur du site de La Plateforme du bâtiment et qui a également par le passé travaillé dans une enseigne destinée au grand public. Le lieu est vaste : 4 500 m² de surface. Essentiellement dédié à la vente et au conseil, il comprend éga-

lement des ateliers de découpe, l'un de verre, l'autre de panneaux de particules. « *Nous avons récemment acquis des bâtiments existants, que nous avons scindés en deux pour créer cet atelier de découpe de panneaux* », poursuit le directeur du site. Un atelier de 500 m² qui a vu le jour en tenant compte des conditions de travail des salariés. Là, une quarantaine de références sont soigneusement rangées. Aussi bien des panneaux de médium, d'aggloméré, d'OSB3 ou encore de contreplaqué, de plusieurs mètres de long sur un peu plus d'un mètre de large. « *Leur poids varie énormément d'un panneau à l'autre, mais on peut dire que cela va d'environ*

LE CHIFFRE

30 à 50 m²
de panneaux sont
découpés chaque
jour dans le nouvel
atelier.

Delphine Vaudoux

25 à 80 kg le panneau », estime Philippe Leveillard, directeur du patrimoine au sein de La Plateforme du bâtiment, une enseigne qui compte plus de 50 dépôts répartis sur l'ensemble du territoire. Lorsqu'il a fallu rénover l'atelier, Philippe Leveillard est intervenu pour veiller à ce que la prévention des risques professionnels soit bien prise en compte. « La Plateforme du bâtiment est une filiale de Saint-Gobain distribution bâtiment France (SGDBF), remarque Philippe Leveillard. Nous bénéficions donc des avancées du groupe en la matière. »

À Villeneuve-la Garenne, le site disposait déjà de deux scies pour découper les panneaux. Des scies dotées chacune de deux aspirations à la source: une pour les poussières primaires située en partie avant du panneau et une pour les poussières secondaires, placée en partie arrière du panneau. « L'aspiration des poussières secondaires est située à moins de 2 mm du rail aspirant lors des coupes verticales et pour les coupes horizontales, le jet de poussières

Pour permettre de déplacer sans efforts les panneaux de particules, dont certains pèsent jusqu'à 80 kilos, un préhenseur pneumatique a été installé dans le nouvel atelier.

outil ou une bonne pratique, nous n'hésitons pas à en faire bénéficier tout le réseau. »

Pascal Poiron a demandé au Laboratoire de toxicologie de la Cramif de venir faire des mesures d'empoussièrement. Et les résultats sont là: 0,20 mg/m³ sur 5h20 de prélèvement, en dessous de la VLEP pour les poussières de bois, à savoir 1 mg/m³. « Pour ma part, je préfère raisonner à partir des valeurs mesurées en activité de coupe. Car sur 5h20, c'est une moyenne qui donc écrête les pics », remarque Pascal Poiron. Lors de l'activité de coupe, les valeurs mesurées sont de 0,42 mg/m³ sur 26 minutes.

Formation, sac et gyrophare

Ce jour-là, c'est Symond Miekountima qui s'occupe de la découpe des panneaux. Les bons de commande proviennent du magasin et sont réceptionnés à l'atelier qui se charge de découper les panneaux aux bonnes dimensions. 30 à 50 m² de panneaux sont traités chaque jour. Pour ce faire, il enfle un masque à ventilation assistée. « Il n'est pas indispensable, reconnaît Pascal Poiron, mais c'est SGDBF qui l'impose. La scie est déjà équipée d'une très bonne aspiration, mais c'est un plus. » « Quatre personnes ont été formées à la découpe de panneaux, explique le directeur du site. Toutes sont dotées d'un masque qui est individuel, pour des questions d'hygiène. » Le masque est également équipé d'un casque antibruit. Les mesures font apparaître un niveau sonore autour de 82 dB(A) lors de la découpe. Pour Symond Miekountima: « Le masque n'est pas gênant et je sais qu'il me protège, donc ça n'est pas un problème. Au contraire. »

Les poussières aspirées sont récupérées à l'extérieur du bâtiment, dans un sac. L'atelier en produit environ 100 kg par semaine. « Les personnes qui se servent de la scie ont été formées pendant trois jours, dont une partie consacrée aux poussières », remarque le directeur du patrimoine. Ainsi, lors de sa prise

de poste, l'opérateur doit vérifier le niveau de remplissage du sac. Par ailleurs, si un certain niveau est atteint, un gyrophare dans l'atelier se déclenche, pour avertir que le sac doit être changé.

Si, comme l'explique le directeur du patrimoine, « le choix des machines se fait au niveau national », leur implantation et la gestion des flux ont été réfléchies avec le personnel. Quant aux EPI, ils sont choisis en concertation avec le CHSCT. Un préhenseur pneumatique a également été acquis, pour déplacer les panneaux. « Il faut quelques jours pour le maîtriser totalement, explique Symond Miekountima. Mais c'est vraiment mieux, depuis qu'on l'a. » De très nombreux chariots, de toutes tailles, sont aussi à disposition pour déplacer les panneaux entiers ou découpés.

Les flux ont aussi été améliorés: lorsque la commande est prête, les panneaux sont livrés sur des chariots jusqu'au véhicule du client, garé en marche arrière. Des butées lui permettent de se positionner correctement. D'autres butées bloquent les chariots sur la pente inclinée. Ainsi, quand l'arrière du véhicule et le chariot sont parfaitement positionnés, les manutentions sont limitées pour charger le véhicule du client.

Ces premières avancées réalisées, le directeur de La Plateforme du bâtiment de Villeneuve-la-Garenne n'a pas l'intention d'en rester là: il a encore des idées pour améliorer les conditions de travail de ses 56 salariés. Il souhaite notamment remplacer l'éclairage existant par des leds pour gagner en visibilité et, bientôt, des postes de caisse plus ergonomiques devraient être installés.

« On est toujours en recherche et développement, affirme Philippe Leveillard. En ce moment, nous travaillons sur les aides à la manutention dans les surfaces de vente et de d'enlèvement. On va jusqu'à chercher à faire bouger les industriels pour qu'ils améliorent certains de leurs outils, en prenant en compte les conditions futures d'utilisation. » À bon entendeur... ■



© Patrick Delapierre pour l'INRS

est projeté directement dans ce même rail aspirant qui suit automatiquement la tête de coupe: c'est ce que l'on fait de mieux en matière d'aspiration pour ce type de scie », reconnaît Pascal Poiron, contrôleur de sécurité à la Cramif. « Aujourd'hui, tous nos sites ont adopté cette machine, mentionne non sans fierté le directeur du patrimoine. Car lorsque nous trouvons un bon

fiche d'identité

- **NOM** : Service d'accompagnement et d'aide à domicile du pays charitois (SAAD).
- **ACTIVITÉ** : organiser l'aide à domicile pour les personnes en difficulté (activités ordinaires de la vie quotidienne, aide à la toilette, à la mobilité et à la prise des repas, accompagnement dans les activités de vie sociale ou lors de sorties d'hospitalisation...).
- **LIEU** : La Charité-sur-Loire (avec un rayon d'intervention de 35 km autour de la commune).
- **EFFECTIF** : 47 agents dont 43 aides à domicile et 4 agents administratifs.

LE SERVICE D'ACCOMPAGNEMENT et d'aide à domicile du pays charitois (SAAD), dans la Nièvre, s'est doté d'une flotte de véhicules afin de limiter les risques liés aux nombreux déplacements. Les aides à domicile disposent par ailleurs de smartphones sur lesquels toutes les informations concernant les plannings et les usagers sont transmises en temps réel.



© Philippe Castano pour l'INRS

l'essentiel

- **DES DIZAINES** de kilomètres sont parcourus chaque jour, y compris le week-end, par les aides à domicile. L'association a acquis une flotte de véhicules neufs, entretenus et munis d'équipements de sécurité.
- **POUR FACILITER** les échanges, améliorer la gestion en temps réel des plannings ainsi que la sécurité des interventions, les aides à domicile ont été équipés de smartphones.

LE CHIFFRE

320
personnes
bénéficient
des prestations
de services et
d'aide dispensées
par l'association
à leur domicile.

AIDE À DOMICILE

La modernité au service du 3^e âge

Le chiffre est impressionnant : entre 2009 et 2015, l'absentéisme des aides à domicile a chuté de 70%. Au sein du Service d'accompagnement et d'aide à domicile du pays charitois (SAAD), dans la Nièvre, le travail des 43 intervenantes – ce sont très majoritairement des femmes – est d'aider dans leur quotidien des personnes âgées ne pouvant ou ne souhaitant pas partir de chez elles. Elles les assistent pour tous les actes essentiels de la vie courante, en dehors des actes de soins relevant du service de soins infirmiers à domicile. Récemment, plusieurs actions ont contribué à l'amélioration de leurs conditions de travail. Confirmée

par cette chute de l'absentéisme : l'acquisition d'une flotte de véhicules pour limiter le risque routier et l'utilisation des nouvelles technologies à des fins de réduction des risques liés au travail isolé. « Je voulais que les aides à domicile ne soient plus dans l'impossibilité de venir travailler en cas de problème avec leur voiture personnelle et qu'elles n'aient plus à faire d'avance sur les frais d'essence », explique Cécile Thierry, la directrice du SAAD. Quelques mois plus tôt, un accident mortel, survenu dans une association voisine de la Nièvre, lors d'un trajet effectué par une intervenante, a profondément marqué les esprits. « Nous avons une moyenne de 230 000 kilo-

Grégory Brasseur

mètres par an réalisés sur le canton de la Charité-sur-Loire, auquel il faut ajouter neuf communes du Cher et quelques communes limitrophes, reprend la directrice. Une aide à domicile fait entre six et huit visites par jour, des interventions de 15 minutes à 4 heures. L'amplitude horaire est importante (7h/21h) et les charges de travail particulièrement élevées tôt le matin et tard le soir, avec des interventions certains week-ends. »

Prévention et qualité de service

« La structure a mené une action d'intégration de la prévention des risques professionnels à tous les niveaux, en impliquant les élus : acquisition de 15 véhicules dont plusieurs hybrides, formation des intervenants par un moniteur d'auto-école, mise en place de plannings cohérents, mise à disposition d'un outil de communication performant... Un contrat de prévention a été signé en 2013 pour l'accompagner », souligne Laurent Brauner, contrôleur de sécurité à la Carsat Bourgogne-Franche-Comté. « Il est possible d'avoir une flotte d'entreprise et de s'en sortir au niveau des coûts », tient à dire Cécile Thierry. L'impact est réel en termes d'image et de qualité de service. Sur le secteur, cela participe à la reconnaissance de l'association par la population. Détail apprécié des intervenantes : le badge handicapé est bien utile, lorsqu'elles conduisent une personne âgée en ville pour faire ses courses. « Les aides à domicile sont mieux formées et informées qu'elles ne l'étaient par le passé », souligne Catherine Aufrère, la maire adjointe à l'action sociale et santé de la Charité-sur-Loire et vice-présidente du Centre Intercommunal d'action sociale (CIAS) auquel appartient l'association. Nous avons de bonnes raisons d'espérer que les jeunes s'useront moins que leurs aînées. »

Depuis la loi de 2002, qui a apporté une véritable reconnaissance du métier, le réseau prévention a poussé à la professionnalisation de l'activité, incitant les personnes à être formées à tous les échelons : direction,

REPÈRES

■ LA MOYENNE d'âge des intervenantes de l'association est de 42 ans. Agir tôt sur les différentes composantes du risque permet de viser une meilleure pérennité de l'emploi.

Une aide à domicile fait entre six et huit visites par jour. L'amplitude horaire est importante (7h/21h) et les charges de travail particulièrement élevées tôt le matin et tard le soir, avec des interventions certains week-ends.

responsable de secteur, intervenant à domicile. Et les choses ont bougé. Lorsque la directrice est arrivée dans la structure, il y a sept ans, les plannings étaient faits à la main. Or une moyenne de 30 à 50 changements est enregistrée chaque jour, pour 190 usagers visités. « Une hospitalisation, un remplacement, des courses de dernière minute... notre métier est fait d'imprévis », affirme Carine Marmier, une aide à domicile.

Les smartphones à la rescousse

« La mise en place d'un logiciel professionnel, puis la gestion des plannings par le bureau et en 2013, la télégestion, qui consiste à utiliser le téléphone fixe des usagers pour valider les temps d'intervention à l'arrivée et au départ du domicile, se sont succédés »,

alerte au bureau où quelqu'un la rappelle immédiatement. En cas de difficulté avec l'usager ou sur la route, c'est rassurant. Pour Cécile Thierry, il était également important « que les personnes en repos ou en vacances ne soient plus dérangées sur leur téléphone personnel ». La directrice les incite d'ailleurs à débrancher l'appareil professionnel lorsqu'elles ne travaillent pas. Avec l'évolution du métier, des usagers de plus en plus âgés et dépendants, l'arrivée de ces smartphones a été l'occasion de mettre la technologie au service de la réduction du stress.

« Les journées sont longues, souvent sans un réel temps de déconnexion. Il est illusoire de penser qu'en quittant le domicile de l'usager, tout s'efface », explique Carine Marmier. La veille, elle a accompagné un monsieur dont



© Philippe Castano pour l'INRS

reprend la directrice. Grâce à ce dernier dispositif, les réclamations émanant des familles ont cessé. Puis en octobre 2015, des téléphones intelligents ont été distribués au personnel. « La fiche des usagers est intégrée, avec la localisation. Toutes les interventions de la journée sont détaillées, ainsi que les changements, à mesure qu'ils arrivent. Avant, on récupérait une feuille de planning au bureau à chaque modification, en augmentant les trajets et au risque de prendre du retard », retient Carine Marmier. La fiche professionnelle de l'intervenante est également intégrée à l'outil, ainsi qu'un bouton d'urgence. Une pression de plus de trois secondes envoie une

elle s'occupait depuis dix ans à la maison de retraite, à la demande de la famille. « J'ai passé quatre heures avec lui pour l'aider à quitter la maison où il avait vécu avec sa femme, son état de santé ne lui permettant plus de rester. Dans ces moments, même si on nous demande du détachement, personne n'est insensible », évoque l'intervenante. Sa satisfaction, aujourd'hui, est de pouvoir faire un métier qu'elle aime dans des conditions qui tiennent compte de toutes les dimensions des risques. « Les voitures professionnelles, les téléphones intelligents... Tout ça joue sur le regard que l'on nous porte, dit-elle. Nous ne sommes pas juste des aides ménagères. » ■

Fiche d'identité

- **NOM** : Pressing des Arcades
- **LIEU** : Chamalières, dans le Puy-de-Dôme.
- **DATE DE CRÉATION** : ouverture du premier pressing de Zarife Alili en 2009.
- **EFFECTIF** : 3 salariés.

L'essentiel

- **EN DÉCEMBRE 2015**, le pressing des Arcades, situé à Chamalières, dans le Puy-de-Dôme, a déménagé pour s'installer dans des locaux nettement plus agréables pour le travail quotidien. L'aménagement des locaux a bénéficié de l'expérience acquise lors du changement de procédé de nettoyage, quelques années auparavant, avec le soutien de la Carsat.
- **EN 2009**, le pressing était déjà passé à l'aquanettoyage, à la grande satisfaction des salariées.

LE CHIFFRE

165 m²

c'est la nouvelle surface du pressing des Arcades qui a permis d'améliorer les conditions de travail quotidiennes.

LE PRESSING des Arcades vient de s'installer dans de nouveaux locaux, à Chamalières, dans le Puy-de-Dôme. Il était déjà passé à l'aquanettoyage, mais en plus, sa gérante a mené une réflexion pour améliorer encore les conditions de travail.

PRESSING

L'expérience au fil de l'eau



© Philippe Castano pour l'INRS

Zarife Alili tient un pressing. Le pressing des Arcades, à Chamalières, dans le Puy-de-Dôme. En 2015, elle se trouve un peu à l'étroit dans ses 40 m² et opte pour un local beaucoup plus grand : 165 m². « J'ai tenu compte de toute mon expérience dans mon petit espace précédent pour aménager le nouveau. » Et surtout de son changement de procédé de nettoyage, effectué en 2009. C'est la conjonction de deux facteurs qui, cette année-là, a décidé Zarife Alili à sauter le pas : la parution d'un nouvel arrêté et des problèmes de santé, « des maux de tête, même le soir en rentrant chez moi. Mes salariées se plaignaient aussi », précise-t-elle. L'arrêté en question est

celui du 31 août 2009 modifié¹ relatif « aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n°2345 relative à l'utilisation de solvants pour le nettoyage à sec et le traitement des textiles ou des vêtements ». Impossible selon la gérante de se conformer aux contraintes techniques mentionnées dans cet arrêté qui impose entre autres aux utilisateurs de perchloroéthylène², comme Zarife Alili, de mettre en place des mesures de ventilation des locaux. « Avec la surface du pressing d'alors, je ne vois pas comment elle aurait pu installer un tel système », confirme Remi Gigoux, contrôleur de sécurité à la Carsat Auvergne.

Delphine Vaudoux

La gérante expose ses préoccupations à son vendeur de produits. Celui-ci lui explique que d'autres pressings sont confrontés au même problème et lui conseille de se rapprocher de la Carsat: « J'ai appelé la Carsat, et j'ai rencontré Remi Gigoux, le contrôleur de sécurité, explique-t-elle. J'ai d'abord dû réaliser mon document unique d'évaluation des risques, puis nous nous sommes attelés à mon problème de perchloroéthylène. »

« La grosse machine qui sent mauvais »

Le perchloroéthylène est un solvant chloré dégraissant, principalement utilisé pour le nettoyage à sec dans les pressings. Il provoque des intoxications et des allergies, voire des troubles neurologiques, des hépatites, conjonctivites, œdèmes pulmonaires, dermo-épidermites chroniques... L'Assurance maladie-risques professionnels a donc lancé un vaste programme de substitution du procédé de nettoyage au perchloroéthylène par un procédé à l'eau (lire l'interview ci-contre). Au pressing des Arcades, le changement de procédé s'est déroulé sans problème. Il est passé d'une « grosse machine qui sentait particulièrement mauvais » à un équipement d'aquanettoyage: une machine et un séchoir. « Attention, met toutefois en garde Zarife Alili. C'est une technologie qui demande un savoir-faire nettement plus important que lorsque l'on travaille au perchloroéthylène... mais qui permet de traiter la quasi-totalité des taches. Pour cela, il faut bien connaître les matières, les détergents, les machines... et il faut aussi se tenir au courant des technologies, car elles évoluent sans cesse. » À l'occasion du changement de process réalisé pour se mettre en conformité avec la réglementation, Remi Gigoux évoque les risques professionnels plus largement. « En faisant l'évaluation des risques, nous nous sommes aperçus que nous étions confrontés aussi au risque routier puisque nous effectuons des livraisons à domicile, à la chaleur dans le pressing

ou même au risque électrique... Nous en avons profité pour acheter un nouveau véhicule, réaliser la mise aux normes électriques, etc. Si le passage à l'aquanettoyage en lui-même m'a coûté 25 000 euros, la facture totale s'est élevée à 45 000 euros. » La Carsat a participé à hauteur de 30%.

En 2015, l'augmentation du chiffre d'affaires décide la gérante à s'installer dans des locaux plus grands, de 165 m². La zone d'accueil des clients est vaste. L'espace de travail comprend une zone sale et une zone propre et, partout, une vingtaine de pavés de leds diffusent une lumière « naturelle ». De larges baies vitrées laissent entrer la lumière du jour et les tables à repasser sont réglables en hauteur, pour rendre le travail confortable. Compte tenu de l'espace disponible, un manne-

quin de finition a pu être acheté. En effet, avec la technologie de l'aquanettoyage, les vêtements sortent humides et légèrement froissés: l'emploi d'un mannequin facilite le repassage. Un bureau a également pu être créé de même qu'un espace détente. « Ça n'a plus rien à voir avec l'ancien local, reconnaît Alicia, une salariée. On avait déjà vu la différence avec le nettoyage à l'eau, mais le changement de locaux nous permet en plus de travailler dans un lieu très agréable. » « Le contrat de prévention a eu un effet booster, insiste Zarife Alili. On va continuer à faire des efforts dans la prévention des risques professionnels. C'est devenu une préoccupation de tous les jours. » ■

1. Modifié par celui du 5 décembre 2012.

2. Il est classé en catégorie 2 – effet cancérogène possible – par l'Union européenne.

QUATRE QUESTIONS À...

Hélène Hasni-Pichard,

responsable du pôle Risques chimiques et biologiques à la Cramif, et pilote national de l'« action pressing » du réseau Assurance maladie-risques professionnels

Travail & Sécurité. Comment avez-vous ciblé les pressings utilisant du perchloroéthylène ?

Nous sommes partis du fichier d'entreprises ayant le code risque spécifique aux pressings... mais aussi aux blanchisseries (930BA). On dénombrait alors 4 500 établissements fin 2012. À la fin de l'année 2014, nous sommes arrivés à la conclusion que 62 % de ces 4 500 établissements étaient des pressings répondant à nos critères, à savoir qu'ils faisaient du nettoyage à sec et avaient au moins un salarié cotisant au régime général. Ce qui représente 2 760 pressings au niveau national.

Quels sont vos objectifs ?

À la fin de l'année 2017, 70 % des pressings doivent être passés à l'aquanettoyage. Sur l'année 2015, ils sont déjà 36 %, mais a priori, ce sont ceux qui étaient les plus faciles à convaincre.

Quels sont vos arguments ?

En tout premier lieu, la réglementation: celle-ci interdit l'installation de toute nouvelle machine de nettoyage à sec fonctionnant au perchloroéthylène et, surtout, depuis le 1^{er} janvier 2016, les machines de plus de quatorze ans fonctionnant à ce solvant sont interdites dans les pressings contigus à des locaux occupés par des tiers. Par ailleurs, la CnamTS propose une aide financière, l'Aquabonus. Destinée aux pressings de moins de 50 salariés, c'est une aide financière d'un montant forfaitaire plafonné de 40 % de l'investissement (HT) pour l'achat d'un combiné (machine + séchoir) venant en remplacement d'une machine au perchloroéthylène. Les entreprises ont jusqu'au 30 septembre 2016 pour réserver cette aide.

Quels freins rencontrez-vous ?

Ce n'est pas aussi simple qu'il y paraît. C'est une technologie nettement plus pointue que l'utilisation d'un solvant: il faut un matériel correctement programmé avec un bon ajustement des doses de détergents et une bonne connaissance des tissus, ce qui implique de suivre une formation pour réussir cette conversion. Bref, c'est un vrai changement de métier mais qui va dans le sens de la professionnalisation. Autre point, c'est une profession confrontée à de fortes contraintes économiques où tout nouvel investissement est compliqué. L'aide financière proposée par la CnamTS, couplée avec celle de l'Agence de l'Eau, couvre, au maximum, 70 % de l'investissement « équipement ».

Fiche d'identité

- **NOM** : SNYL (société nouvelle yaourts Littée).
- **LOCALISATION** : Le Robert (Martinique).
- **EFFECTIFS** : 104 salariés.
- **ACTIVITÉ** : production de produits laitiers frais (6 000 tonnes/an) et de jus de fruits (4 000 tonnes/an).

L'essentiel

- **AVEC UNE ACTIVITÉ** soumettant le personnel à des manutentions fréquentes et à des postures contraignantes, la SNYL réfléchit depuis plusieurs années aux façons d'améliorer les conditions de travail de ses salariés.
- **PLUSIEURS CONTRATS** de prévention ont été signés avec la CGSS. Ils ont porté sur des aides à la manutention, de nouveaux convoyeurs plus longs et une table rotative pour augmenter la marge de manœuvre des opérateurs à la production.

LE CHIFFRE

5000

à 24 000 kg de produits sortent chaque jour selon les lignes.

LA SNYL, FABRICANT de produits laitiers frais et de jus de fruits, se penche depuis plusieurs années sur les conditions de travail de ses salariés. Divers aménagements de postes et acquisitions de matériel ont réduit les risques d'accidents et les sollicitations physiques du personnel.



© Gaël Kerbaol/INRS

AGROALIMENTAIRE

Idées fraîches pour produits frais

Sur les hauteurs de Vert Pré, au Robert, le lieu bénéficie d'un panorama unique sur les montagnes martiniquaises. C'est le point de départ de la tournée pour un camion aux couleurs de la marque Yoplait et estampillé du slogan « fraîchement fabriqué en Martinique ». Installée sur ce site depuis les années 1950, la SNYL fabrique des produits laitiers frais (yaourts, fromages, desserts, crème fraîche) et des jus de fruits (jus, nectars, autres boissons). Cette entreprise, qui

compte aujourd'hui 104 salariés, a connu de multiples évolutions en termes d'organisation et d'outils de production. Après un rachat par le groupe Despointes en 1988, elle est passée en phase industrielle.

« *Le premier plan directeur a lancé l'automatisation du process*, relate Jean-Luc Levionnois, directeur industriel. *Entre 1995 et 2010, l'ensemble des lignes a été modernisé.* » En 2008, un second plan directeur est mis en œuvre, avec la construction d'un nouvel entrepôt et la réimplantation des locaux de production.

Céline Ravallec

Aujourd'hui, la SNYL livre quotidiennement ses produits à travers l'île à 400 clients : 60% partent vers la grande distribution, le reste vers les collectivités (crèches, écoles, fast-food, cuisines centrales) et la petite distribution (stations-service, snacks, hôtels).

Sur la ligne de production des yaourts, divers aménagements ont été réalisés ces dernières années pour améliorer les conditions de travail et optimiser le process. « Depuis deux ans, on manipule avec un palan les bobines de polystyrène, utilisé pour former les pots en plastique, explique Rémi Appol, chef d'atelier et membre du CHSCT. Auparavant, il fallait le faire manuellement, on était deux. Avec en plus le risque d'écrasement ou de chute du rouleau. »

Ces bobines de polystyrène non expansé pèsent 160 kg. Parallèlement, des bobines d'opercules et de décor aux couleurs des 315 références commercialisées sont utilisées pour fermer hermétiquement les pots et les décorer. Il faut les changer plusieurs fois par jour, en fonction des productions. Là aussi, des porte-bobines adaptés sont désormais utilisés pour les transporter et les mettre en place.

Un convoyeur moins bruyant

Plus en amont, en tête de ligne, au poste « fruits », où sont versés manuellement certains ingrédients, une table élévatrice a été installée : les seaux de 20 kg sont ainsi manipulés à la bonne hauteur. Des repose-seaux réglables en hauteur ont par ailleurs été élaborés en interne pour faciliter les manipulations. Actuellement à l'essai, ces aménagements semblent satisfaisants au regard des premiers retours. « On prend au maximum l'avis des opérateurs lors des tests, poursuit Rémi Appol. Ça les implique et on les intéresse ainsi davantage au fonctionnement des lignes de fabrication. Cela permet d'aboutir à des aménagements parfaitement adaptés aux besoins. »

En octobre dernier, à ce même

■ CONTRÔLE QUALITÉ

Pour chaque production, trois échantillons sont prélevés pour le contrôle qualité. Le service qualité, composé de deux laborantines, d'un chef et d'un responsable qualité, est en charge de cette mission. Les mesures portent sur les matières premières arrivant sur le site (pulpe locale de goyave, canne, prune ou jus provenant de plates-formes européennes ; lait frais produit localement ou poudre de lait provenant d'Europe), les productions en cours, et enfin les produits finis.

poste, c'est le convoyeur qui a bénéficié d'un aménagement. Les chaînes ont été remplacées par des tapis, réduisant les nuisances sonores dans l'espace de travail, même si le port de protections auditives reste de mise. « Via le CHSCT, les problèmes du terrain remontent beaucoup plus facilement de la part des opérateurs sur leur travail », témoigne Else Charles-Sainte-Claire, la responsable

logistique. L'essentiel des opérations sur la ligne est néanmoins automatisé : formage des pots, remplissage, soudure de l'opercule par chauffe à 240°C, puis découpe des pots par une presse.

Les convoyeurs sur la ligne ont également été allongés récemment pour organiser plus facilement les flux : une zone d'accumulation d'une minute permet d'adapter l'activité en

L'installation d'un palan permettant de manipuler sans effort des bobines de 160 kg est l'un des aménagements dont ont bénéficié les lignes de production.



jouant au besoin avec un stock tampon. Deux encaisseuses ont été aménagées : une première pour les lots (x8 ou x16), une deuxième pour les produits en vrac. Et un dépileur de palettes est installé à proximité. « La palettisation reste la seule opération encore manuelle, en bout de ligne, commente Jean-Luc Levionnois. Notre souhait est de l'automatiser l'année prochaine, nous y réfléchissons. »

Les produits – conditionnés dans des casiers en plastique et non dans des cartons – partent ensuite de l'atelier (à 23°C) vers le tunnel de réfrigération. De cette étape jusqu'à la chambre froide, tout est automatisé. Suivant la même idée qu'à la ligne yaourts où les convoyeurs ont été rallongés pour permettre une zone tampon, une table tournante a été installée à la sortie de la ligne voisine des yaourts à boire : l'opérateur peut ainsi ramasser à son rythme les bouteilles, sans dépendre de la cadence imposée par la machine. Il peut s'interrompre s'il est appelé à intervenir sur la ligne de conditionnement. La ligne voisine, pour la produc-



© Gaël Kerbaol/INRS

Dans l'entrepôt frigorifique, des racks à tiroirs, conçus pour faciliter la prise des casiers, sont à l'essai sur certains rayonnages. Les premiers retours sont positifs et il est envisagé de développer ce système.

afin que le transfert de matière puisse se faire à niveau, sans trop de postures sollicitantes. Une polyvalence a par ailleurs été instaurée entre les équipes à la fromagerie et aux yaourts. « Selon les besoins, les équipes sont réaffectées à l'un ou l'autre des ateliers », précise Else Charles-Sainte-Claire. Dans l'entrepôt frigorifique de 1 000 m², les produits séjournent au maximum une semaine. Des efforts y ont également été réalisés ces dernières années pour faciliter les tâches des logisticiens. Des racks à tiroirs, conçus pour faciliter la prise des casiers, sont à l'essai sur certains rayonnages. Les premiers retours sont positifs et il est envisagé de développer ce système. Une filmeuse automatique pour les rolls ou les palettes a été achetée, dans le cadre d'un contrat de prévention avec la CGSS de la Martinique. Elle remplace les filmeuses manuelles qui obligeaient à des postures contraignantes (se pencher et travailler les bras au-dessus des épaules). L'accent a également été mis sur l'éclairage dans l'entrepôt. Tous ces efforts semblent porter leurs fruits : avec un turnover faible et une ancienneté moyenne dans l'entreprise de 18 ans, le nombre de maladies professionnelles reconnues est très faible.

« Chaque année, une partie du budget d'investissements est allouée à la sécurité et à l'amélioration des conditions de travail, résume Jean-Luc Levionnois. Cette année, cela portera essentiellement sur les gerbeurs. Mais l'année prochaine, nous prévoyons de traiter la question de la palettisation sur la principale ligne. » À la station d'épuration du site, les échelles à crinoline ont été remplacées par des escaliers, le marquage au sol a été refait. Autant d'investissements qui, au final, ont un effet à la fois sur le bien-être des salariés, la performance de l'entreprise et la qualité des produits. ■

■ FORMATION

La SNYL a mis en place un programme de formations pour ses salariés. Une vingtaine d'entre eux sont sauveteurs secouristes du travail, une partie du personnel a suivi le cursus Prap (prévention des risques liés à l'activité physique), une formation à la prévention des incendies, ou encore des formations techniques (habilitation électrique, Caces, FCO/permis).

tion des jus, est aussi largement automatisée. La palettisation en bout de ligne est ensuite réalisée par un robot pour les trois types de conditionnement : ¼ de litre, ½ litre, litre.

Des équipements à l'essai

En amont, à la préparation, la pulpe de fruits est livrée en fûts. Des aides à la manutention ont aussi été installées ici pour manipuler ces fûts sans effort. D'autre part, les cuves de mélange des ingrédients ont été enterrées à hauteur d'homme,

■ UNE FLOTTE ET DES CHAUFFEURS

La SNYL possède sa propre flotte de camions : 21 véhicules, pour 28 chauffeurs. Leur mission ne se limite pas toujours à l'acheminement des marchandises sur site, mais peut aller pour certains jusqu'à la mise en rayon chez les clients et la récupération des invendus. Les chauffeurs sont tributaires des locaux dans lesquels ils livrent les produits et peuvent être exposés à des environnements accidentogènes ou compliquant leur intervention.



Préventica

CONGRÈS // SALONS

SANTÉ / SÉCURITÉ AU TRAVAIL

■ L'événement de référence en France
SANTÉ/SÉCURITÉ
QUALITÉ DE VIE AU TRAVAIL

LILLE EUROPE | **RENNES GRAND OUEST** | **2016**
7,8,9 JUIN | **4,5,6 OCT**

3 JOURS | 380 EXPOSANTS | 100 CONFÉRENCES | 9 000 VISITEURS



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



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

www.preventica.com

Code LRM38T

*En cours de renouvellement pour 2016

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.

L'alcool et l'entreprise

Quelle démarche de prévention dois-je mettre en œuvre pour prévenir les risques liés à l'alcool dans mon entreprise ?

RÉPONSE **L'alcool cause** 50 000 décès par an en France. Sa consommation, qu'elle relève de la vie privée du travailleur, qu'elle soit organisée dans le cadre du travail (pots, repas d'affaires) ou qu'elle apparaisse pour « tenir le coup » au travail, peut mettre en danger la santé et la sécurité des salariés. C'est également le cas pour les autres substances psychoactives. Aussi, en termes de prévention, le risque lié aux pratiques addictives doit être inscrit dans le document unique d'évaluation des risques. Une réflexion collective, au sein de l'entreprise, dirigée par l'employeur et regroupant divers acteurs (préventeurs, CHSCT, service de santé au travail...), peut être organisée dans le but d'élaborer une démarche de prévention collective, sans oublier de prendre en compte les cas individuels. Les membres de ce groupe de pilotage doivent avoir été formés au préalable sur les conduites addictives et bénéficier, si nécessaire, d'un accompagnement dans l'élaboration de la démarche de prévention. Les actions peuvent être envisagées à plusieurs niveaux : information du personnel et de la hiérarchie, encadrement des pots et repas d'affaires,

prévention des situations de travail favorisant la consommation de substances psychoactives, définition du rôle de chaque membre du personnel face à un trouble du comportement, identification des structures d'aides internes et externes à l'entreprise... Enfin, les employeurs peuvent s'adresser à leur service de santé au travail qui ont notamment pour mission de les conseiller pour prévenir la consommation d'alcool et de drogue sur le lieu de travail et la désinsertion professionnelle et de contribuer au maintien dans l'emploi des travailleurs. Tenu au secret médical, le médecin du travail peut également aider les salariés en difficulté et les orienter pour une prise en charge spécialisée. ■

En savoir plus

■ DOSSIER WEB « Addictions ».

À consulter sur www.inrs.fr.

■ « ALCOOL et travail ? », *Références en santé au travail*, n° 144 de décembre 2015.

À consulter sur www.rst-sante-travail.fr.

Les jeunes au travail

Peut-on affecter un travailleur de moins de 18 ans à tout type de travaux ?

RÉPONSE **Non. En France**, le travail des mineurs n'est autorisé qu'à partir de 16 ans, soit à la fin de l'obligation scolaire. Des dérogations sont toutefois prévues par le Code du travail. Ainsi, dès 15 ans, les jeunes peuvent effectuer une formation professionnelle en alternance en entreprise. Les mineurs de 14 ans peuvent également être autorisés à effectuer des travaux légers, durant la moitié des vacances scolaires, sans pouvoir dépasser trente-cinq heures par semaine, ni sept heures par jour. Dans tous les cas, des mesures de protection spécifiques doivent être mises en place pour préserver les jeunes travailleurs des atteintes à leur santé et à leur sécurité. Il est interdit de les affecter à des travaux dangereux tels que par exemple les travaux exposant à cer-

tains agents chimiques dangereux ou présentant des risques électriques, sauf en cas de besoin pour leur formation professionnelle et sous certaines conditions. Ces travaux sont alors qualifiés de travaux réglementés. La liste des travaux interdits et réglementés est précisée dans le Code du travail (articles D.4153-15 et suivants). Par ailleurs, sauf dérogation, le travail de nuit est interdit aux mineurs, qu'ils soient salariés ou en stage en milieu professionnel. Enfin, les salariés âgés de moins de 18 ans doivent bénéficier d'une surveillance médicale renforcée. Le médecin du travail est juge de la fréquence et de la nature des examens que comporte cette surveillance médicale particulière sous réserve que ces examens soient renouvelés au moins tous les deux ans. ■

Abonnez-vous à HYGIÈNE & SÉCURITÉ DU TRAVAIL

LA REVUE TRIMESTRIELLE
TECHNIQUE DE L'INRS

Des articles
d'analyse et de synthèse

Des actualités
juridiques et normatives

Des outils
pratiques et des méthodes

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



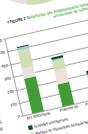
Dossier DU NOUVEAU DANS LA PRÉVENTION DES RISQUES CHIMIQUES

- Les produits chimiques en travail : les risques professionnels
- Le règlement CLP : couvrir la classification et l'étiquetage des produits chimiques
- Quelques outils de prévention des risques chimiques
- Le règlement CLP : couvrir la classification et l'étiquetage des produits chimiques
- Le règlement CLP : couvrir la classification et l'étiquetage des produits chimiques

En 2015, deux actualités majeures ont marqué la prévention des risques chimiques, qui concerne tout le secteur d'activité. Au niveau européen, le règlement CLP a été adopté (l'unique système de classification, d'étiquetage et de transport des substances et mélanges chimiques). En France, le règlement CLP a été transposé dans le Code du Travail et modifié à l'initiative de l'INRS. À l'heure actuelle, le règlement CLP a été transposé dans le Code du Travail et modifié à l'initiative de l'INRS.

NOTES CHANGES FOR CHEMICAL RISK PREVENTION - In 2015, two major events marked the prevention of chemical risks, which concerns the entire sector of activity. At European level, the CLP Regulation was adopted (the unique system for classification, labelling and transport of substances and mixtures). In France, the CLP Regulation was transposed into the Labour Code and modified on the initiative of INRS.

Notes techniques



EXPOSÉS & VULNÉRABLES

Le terrain de travail des 423.423 salariés, dont 210.000 salariés agricoles, est très diversifié. Les salariés sont exposés à des risques professionnels variés, notamment des risques chimiques, physiques, biologiques, psychosociaux, etc.

Activité	Recensement	Salariés	Exposés
Agriculture	102 200	210 000	100 000
Industrie	150 000	300 000	150 000
BTP	100 000	200 000	100 000
Commerce	50 000	100 000	50 000
Services	20 000	40 000	20 000

DEFINITIONS

Salariés exposés : salariés qui sont exposés à un ou plusieurs risques professionnels (chimiques, physiques, biologiques, psychosociaux, etc.)

Salariés vulnérables : salariés qui sont exposés à un ou plusieurs risques professionnels (chimiques, physiques, biologiques, psychosociaux, etc.) et qui sont également vulnérables à ces risques (âge, état de santé, etc.).

Les fiches HST

COMMENT ESTIMER LES RISQUES DE MULTI-EXPOSITIONS AUX AGENTS CHIMIQUES ?

En milieu professionnel, c'est tout le processus de la prévention qui est impacté par la mise en œuvre de la réglementation européenne relative aux produits chimiques. Comment estimer les risques de multi-expositions aux agents chimiques ?

Utiliser l'outil HST pour estimer les risques de multi-expositions aux agents chimiques

L'outil HST (Hygiène et Sécurité Technologique) permet d'estimer les risques de multi-expositions aux agents chimiques en tenant compte de la toxicité des produits, de la durée et de la fréquence des expositions, et de la vulnérabilité des salariés.

LES ÉVALUÉS TECHNOLOGIQUES DES MANÈGES PROFESSIONNELS

Ces évalués technologiques des manèges professionnels (ETMP) sont des outils qui permettent d'estimer les risques de multi-expositions aux agents chimiques en tenant compte de la toxicité des produits, de la durée et de la fréquence des expositions, et de la vulnérabilité des salariés.

Pour vous abonner

hst.fr

ATTENTION !

Abonnez-vous dès maintenant à la revue HST pour rester à jour sur les dernières actualités de la prévention des risques professionnels en entreprise.

Normalisation et prévention

PARMI LES NORMES techniques publiées par les organismes spécialisés aux niveaux national, européen ou international, un certain nombre représentent un moyen de faire progresser la prévention des risques professionnels, en intégrant, dans les règles qu'elles édictent, les principes de protection de la santé et de la sécurité des travailleurs.

Les normes telles qu'elles existent aujourd'hui peuvent être définies comme des « *règles fixant les conditions de la réalisation d'une opération, de l'exécution d'un objet ou de la élaboration d'un produit dont on veut unifier l'emploi ou assurer l'interchangeabilité* »¹. Ce sont des documents d'élaboration consensuelle, censés représenter la mise en commun des règles et bonnes pratiques des métiers dans de nombreux domaines d'activité, notamment l'industrie et les services. Certaines sont applicables à plusieurs secteurs à la fois, tels les référentiels de qualité et d'environnement (ISO séries 9000 et 14000). Une norme peut être d'ordre national (en France : normes Afnor homologuées NF, normes expérimentales...), européen (préfixe EN), ou international (préfixe ISO). Leur élaboration consensuelle suit un processus mis au point par les organismes de normalisation. Au niveau français, les bureaux de normalisation de l'Afnor réunissent trois types de contributeurs : les syndicats ou associations professionnelles ; les entreprises et collectivités locales ; et les acteurs en charge des politiques ou actions publiques. C'est dans ce troisième groupe que des experts du réseau Assurance maladie-risques professionnels² interviennent, notamment sur la conception et l'utilisation d'équipements de travail, l'ergonomie, les process industriels... Au niveau européen, un document normatif est mis au point par des groupes de travail (WG ou « working groups ») inclus dans des comités techniques (TC ou « *Technical committees* »).

De la Révolution française...

Au niveau international, une dynamique de mise en commun des standards démarre dès le XIX^e siècle, dans plusieurs domaines d'intérêt technique ou économique. Le timbre-poste, apparu au Royaume-Uni en 1840, est adopté lors de la décennie suivante par de nombreux pays, dont la France ; en 1874, est signé un traité portant création de l'Union générale des postes. En 1865, c'est la Convention portant création de l'Union télégraphique internationale qui aboutit à la mise en œuvre d'un règlement commun. À partir de 1885, ces travaux permettent d'élaborer des règlements internationaux dans le domaine de la téléphonie et, plus tard, de la radiodiffusion et des télécommunications spatiales. En 1875, la Convention du Mètre, signée sous la forme d'un traité diploma-

tique par 51 États, est l'aboutissement d'un processus commencé sous la Révolution française : la notion explicite de normes a été introduite à la fois dans les domaines scientifiques et publics, sur proposition de l'Assemblée constituante de 1790, par l'adoption du système métrique³. La Commission électrotechnique internationale (CEI) est créée en 1906. Les premiers travaux fondamentaux dans d'autres domaines, notamment l'industrie mécanique, sont entrepris par l'International Standards Association (ISA), créée en 1926, qui regroupe les organismes de normalisation d'une quinzaine de pays. Ses activités cessent en 1942, en raison de la Seconde Guerre mondiale. Après la guerre, les délégués de 25 pays décident de créer une nouvelle organisation internationale, l'ISO, dont l'objet est de « *faciliter la coordination et l'unification internationales des normes industrielles* ». L'ISO entre officiellement en fonction en février 1947.

... à la nouvelle approche

Une résolution du Conseil de l'Union européenne, du 7 mai 1985, définit une « *nouvelle approche en matière d'harmonisation technique et de normalisation* ». Les principes de cette nouvelle approche sont aujourd'hui appliqués par une trentaine de directives ou de règlements européens, et couvrent de larges secteurs d'activité. Une articulation étroite existe, dans le cadre de cette approche, entre réglementation et normalisation : les directives et règlements fixent, sous forme d'« exigences essentielles », les objectifs à atteindre, notamment pour assurer la sécurité et la protection de la santé des personnes (y compris des travailleurs) voire de l'environnement, pour les produits ou services mis sur le marché au niveau européen ; des normes dites « harmonisées », sur demande (mandat) de la Commission européenne, et dont l'élaboration est confiée aux organismes européens de normalisation, définissent les moyens de parvenir aux exigences essentielles⁴. ■

1. Source : dictionnaire Larousse, définition appliquée au domaine industriel.

2. La CnamTS (direction des risques professionnels), l'INRS, les Carsat/Cramif et Eurogip.

3. Le système métrique devient MKSA (mètre – kilogramme – seconde – ampère) en 1946 et système d'unités international en 1960.

4. Lire : www.afnor.org (Normes et « nouvelle approche ») ; Normes et normalisation européennes en matière de santé et de sécurité dans le cadre de la « nouvelle approche » (réf. ND 1913, INRS), consultable sur www.hst.fr.

REPÈRES

- **EUROGIP** : www.eurogip.fr (travaux de normalisation en prévention au niveau européen).
- **ASSOCIATION française de normalisation (Afnor)** : www.afnor.org.
- **COMITÉ européen de normalisation (CEN)** : www.cen.eu/.
- **ORGANISATION internationale de normalisation (ISO)** : www.iso.org/iso/fr.

Travaux d'installation électrique

QUESTIONS-
RÉPONSES

RETOUR SUR...

À LA LOUPE

EXTRAITS DU JO

53

En 2014, l'activité « Travaux d'installation électrique dans tous locaux » compte 27 666 établissements occupant 163 726 salariés. On y dénombre 6 933 accidents du travail, 481 nouvelles incapacités permanentes et 14 décès, ayant entraîné 413 727 journées perdues. L'indice de fréquence, en baisse par rapport aux années précédentes, est de 42,3 accidents pour mille salariés. Un salarié sur vingt et un se trouve donc victime d'accident.

Les principaux risques à l'origine des accidents concernent, par ordre décroissant, les manutentions manuelles (41%), les chutes de hauteur (22%), l'outillage à main (17%), les chutes de plain-pied (11%), les risques physiques dont l'électricité (4%).

De ces accidents résultent des commotions et traumatismes internes (29%), luxations, entorses et foulures (16%), plaies ouvertes (14%), chocs physiques (11%). Ils touchent principalement les mains et doigts (24%), les membres inférieurs (23%), le dos, rachis, moelle épinière (18%), les

membres supérieurs (14%), la tête et le cou y compris les yeux (9%).

On dénombre 521 maladies professionnelles dont principalement 423 affections périarticulaires, 26 affections chroniques du rachis lombaire dues aux charges lourdes, 24 affections professionnelles consécutives à l'inhalation de poussières d'amiante, 22 lésions chroniques du ménisque et 10 atteintes auditives provoquées par les bruits lésionnels. ■

Claire Tissot

CTN B bâtiment et travaux publics

NAF : 4321A - Travaux d'installation électrique

Salariés	163 726	Indice de fréquence	42,3
AT en premier règlement	6 933	Taux de fréquence	27,3
Nouvelles IP	481	Taux de gravité	1,6
Décès	14	Indice de gravité	23,3
Journées perdues	413 727	Maladies professionnelles	521

Source : CnamTS.

Récits d'accidents (extraits d'Épicoe)

Chute de hauteur

Un électricien installe deux détecteurs de présence au deuxième étage d'une maison. Son collègue vérifie le fonctionnement de la ventilation des toilettes au même étage et l'appelle pour effectuer le contrôle avec lui.

Il lui tourne le dos, mais l'entend chuter. Il constate qu'il est passé à travers la trémie non protégée et gît au rez-de-chaussée. Il est décédé.

Le platelage de la trémie avait été retiré par une entreprise de second œuvre intervenant sur le chantier quelques jours auparavant. Lors des interventions antérieures, les salariés avaient déjà signalé à leur employeur cette absence de protection.

Dans un camping

Un électricien de 28 ans travaille depuis 8 ans au sein d'une société de travaux d'installation électrique. Ce jour-là, il doit poser un disjoncteur et un porte-fusibles dans le logement d'un propriétaire de camping. Arrivé à l'entrée du camping, l'électricien se rend dans le local technique. Il coupe l'alimentation en électricité du logement. Après avoir refermé l'armoire électrique, il se dirige vers le logement qui se trouve en face du bloc sanitaire, de l'autre côté

de l'allée. L'électricien effectue le démontage de l'ancienne installation puis procède à la mise en place du nouveau disjoncteur et tableau de fusibles. Pendant ce temps à l'extérieur, un résident du camping vient se plaindre à l'agent d'entretien de ne plus avoir d'électricité dans son mobile-home. L'agent d'entretien se rend au local technique. Il réarme l'alimentation électrique au moment où l'électricien est en contact avec les câbles électriques qu'il doit raccorder au disjoncteur du logement. L'électricien est électrisé et présente d'importantes brûlures aux mains. Il est transporté chez un médecin, puis évacué par hélicoptère à l'hôpital.

Malaise en voiture

Un électricien de 52 ans est détaché depuis dix ans dans une entreprise de logistique alimentaire. Son activité s'exerce en permanence dans cette entreprise et il ne revient dans les locaux de son employeur qu'une fois par mois pour des raisons administratives. En avril, l'entreprise de logistique indique à l'employeur de la victime qu'elle a décidé de remplacer le système de mise à disposition permanente par une logique d'intervention ponctuelle.

Ce changement entraînerait une modification des conditions de travail de l'électricien. Des rumeurs ont circulé sur l'avenir de son poste. Celui-ci était très inquiet et dormait mal. En mai, son responsable lui indique la disparition de son poste permanent, mais la continuité de ses interventions ponctuelles dans cette entreprise ainsi que des interventions dans d'autres entreprises de la région. La première semaine de juin est consacrée au déménagement du matériel électrique se trouvant sur le site logistique. Des travaux d'installation d'un onduleur sont aussi effectués chez un autre client. Le collègue et l'épouse de l'électricien ont indiqué qu'il était très soucieux et qu'il ne dormait que quelques heures par nuit, notamment en raison de planning pour les semaines suivantes. Le jour de l'accident, l'électricien part de son domicile à 6 h 30 pour vérifier le fonctionnement de l'onduleur, puis repart à 9 h 15 pour revenir chez son employeur. Vers 9 h 45, une infirmière qui suit son véhicule, le voit se déporter de la route avant de s'immobiliser. Elle appelle les secours et prodigue les premiers soins. Malgré ces soins et l'intervention des secours, l'électricien n'a pas pu être réanimé.

Documents officiels

EXTRAITS DE TEXTES parus du 1^{er} au 31 mars 2016

Santé et sécurité au travail

PRÉVENTION - GÉNÉRALITÉS

ACCIDENT DU TRAVAIL/MALADIES PROFESSIONNELLES

■ Sécurité sociale

Arrêté du 18 mars 2016 fixant le modèle du formulaire « certificat médical accident du travail - maladie professionnelle ». Ministère chargé de la Santé. Journal officiel n°75 du 30 mars 2016 (www.legifrance.gouv.fr - 1 p.).

ORGANISATION - SANTÉ AU TRAVAIL

CHSCT

Décret n°2016-345 du 23 mars 2016 relatif à la composition et au fonctionnement de la délégation unique du personnel. Ministère chargé du Travail. Journal officiel n°71 du 24 mars 2016 (www.legifrance.gouv.fr - 2 p.).

La loi n°2015-994 du 17 août 2015 relative au dialogue social et à l'emploi a notamment élargi le champ des dispositions relatives à la délégation unique du personnel (DUP) (article L.2326-1 du Code du travail). Désormais, l'employeur d'une entreprise de moins de 300 salariés (contre 200 auparavant) peut décider que les délégués du personnel (DP) constituent la délégation du personnel au comité d'entreprise (CE) et au comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CHSCT), possibilité qui n'était jusqu'alors ouverte que pour le CE. Il ne peut prendre cette décision qu'après avoir consulté les DP et, s'ils existent, le CE et le CHSCT. Lorsque l'entreprise comporte plusieurs établissements distincts, la DUP est mise en place au sein de chacun d'eux. Un décret en Conseil d'État fixe le nombre de représentants constituant la DUP, mais un accord conclu entre l'employeur et les organisations syndicales peut augmenter ce nombre (article L.2326-2-1). S'agissant des attributions et du fonctionnement de la DUP (article L.2326-3 et suivants), il est précisé que les DP, le CE et le CHSCT conservent l'ensemble de leurs attributions, ainsi que l'ensemble de leurs règles de fonctionnement respectives, sous réserve de certaines adaptations, parmi lesquelles :

- le secrétaire et le secrétaire adjoint de la DUP désignés dans les conditions fixées par décret en Conseil d'État exercent les fonctions dévolues au secrétaire du CE et au secrétaire du CHSCT;
- lorsqu'une expertise porte à la fois sur des sujets relevant des attributions du CE et sur des sujets relevant des attributions du CHSCT, la DUP a recours à une expertise commune, dans des conditions précisées par décret en Conseil d'État.

Les règles en matière de crédit d'heures de délégation pour chacune des institutions sont adaptées : le temps alloué aux

membres titulaires de la DUP ne peut excéder, sauf circonstances exceptionnelles, un nombre d'heures fixé par décret en Conseil d'État. Ce temps peut être utilisé cumulativement dans la limite de douze mois. Toutefois, cette règle ne peut conduire un membre à disposer, dans le mois, de plus d'une fois et demie le crédit d'heures de délégation dont il bénéficie. Les conditions d'utilisation des heures de délégation sont fixées par décret en Conseil d'État. Les membres titulaires de la DUP peuvent, chaque mois, répartir entre eux et avec les membres suppléants le crédit d'heures de délégation dont ils disposent. Ils en informent l'employeur et cette répartition ne peut conduire un membre de la délégation à disposer, dans le mois, de plus d'une fois et demi le crédit d'heures de délégation dont bénéficie un membre titulaire. Mais un accord de branche ou d'entreprise peut comporter des dispositions plus favorables.

Le décret n°2016-345 est pris pour l'application de ces dispositions (articles R.2326-1 et suivants).

Il fixe le nombre minimum de représentants qui composent la DUP, le nombre d'heures de délégation qui leur sont attribuées pour l'exercice de leurs fonctions ainsi que leurs modalités d'utilisation, les modalités de désignation du secrétaire et du secrétaire adjoint, ainsi que les modalités relatives au recours à l'expertise commune. Il précise également les conditions d'appréciation du franchissement du seuil de 300 salariés.

Nombre de représentants composant la DUP, en fonction de l'effectif (apprécié dans le cadre de l'entreprise ou de l'établissement distinct) :

- de 50 à 74 salariés : 4 titulaires et 4 suppléants ;
- de 75 à 99 salariés : 5 titulaires et 5 suppléants ;
- de 100 à 124 salariés : 6 titulaires et 6 suppléants ;
- de 125 à 149 salariés : 7 titulaires et 7 suppléants ;
- de 150 à 174 salariés : 8 titulaires et 8 suppléants ;
- de 175 à 199 salariés : 9 titulaires et 9 suppléants ;
- de 200 à 249 salariés : 11 titulaires et 11 suppléants ;
- de 250 à 299 salariés : 12 titulaires et 12 suppléants.

L'article R.2314-3 du Code du travail qui prévoyait le nombre de représentants au sein de la DUP telle qu'elle était prévue avant la loi n°2015-994 est abrogé.

Heures de délégation :

- Nombre d'heures : chaque représentant titulaire constituant la DUP dispose du temps nécessaire à l'exercice de ses fonctions dans les limites d'une durée qui, sauf circonstances exceptionnelles, ne peut excéder, en fonction de l'effectif :
 - de 50 à 74 salariés : 18 heures par mois ;
 - de 75 à 99 salariés : 19 heures par mois ;
 - de 100 à 299 salariés : 21 heures par mois.
- Modalités d'utilisation :
 - pour utiliser une ou plusieurs heures de délégation dont il dispose au titre du cumul (dont la possibilité est prévue dans la limite de douze mois), au-delà de son crédit d'heures mensuel, le représentant titulaire informe l'employeur, au

plus tard huit jours avant la date prévue pour cette utilisation ;

- pour la répartition des heures entre les représentants membres titulaires de la DUP et avec les membres suppléants, les membres concernés informent l'employeur du nombre d'heures réparties au titre de chaque mois, au plus tard huit jours avant la date prévue pour leur utilisation. Cette information s'effectue par écrit, avec un document précisant l'identité des membres concernés ainsi que le nombre d'heures mutualisées pour chacun d'eux.

Modalités de désignation du secrétaire et du secrétaire adjoint de la DUP :

Ils sont désignés par les membres de la DUP et choisis parmi ses membres titulaires.

Modalités relatives au recours à l'expertise commune :

- l'expertise commune donne lieu à l'établissement d'un rapport d'expertise commun, remis au plus tard quinze jours avant l'expiration du délai dans lequel la DUP est réputée avoir été consultée ;
- la prise en charge par l'employeur des frais des experts ainsi que, le cas échéant, les contestations relatives à l'expertise se font selon les règles propres à l'expertise du CE et à celle du CHSCT ;
- l'employeur ne peut s'opposer à l'entrée des experts dans l'établissement et il leur fournit les informations nécessaires à l'exercice de leur mission ;
- les experts sont tenus aux obligations de secret et de discrétion.

Appréciation du seuil de 300 salariés :

Le seuil est apprécié en fonction de l'effectif pendant douze mois, consécutifs ou non, au cours des trois années précédentes (renvoi aux modalités prévues à l'article L. 2322-2 pour la mise en place du CE).

Si ce seuil est atteint, il est fait application des dispositions de l'article L. 2326-9, qui prévoit que les membres de la DUP continuent d'exercer leur mandat jusqu'à son terme. À l'échéance de ce mandat, il peut être procédé à un regroupement des institutions représentatives du personnel (IRP), dans les conditions prévues à l'article L. 2391-1. À défaut, l'employeur procède sans délai à l'organisation de l'élection des DP et des membres du CE ainsi qu'à la désignation des membres du CHSCT.

Décret n°2016-346 du 23 mars 2016 relatif à la composition et au fonctionnement de l'instance mentionnée à l'article L. 2391-1 du Code du travail.

Ministère chargé du Travail. Journal officiel n°71 du 24 mars 2016 (www.legifrance.gouv.fr – 2 p.).

La loi n°2015-994 du 17 août 2015 relative au dialogue social et à l'emploi a notamment introduit, pour les entreprises d'au moins 300 salariés, la possibilité de prévoir le regroupement par accord (conclu sous certaines conditions), des IRP, c'est-à-dire des DP, du CE et du CHSCT ou de deux de ces institutions, au sein d'une instance exerçant l'ensemble des attributions des IRP regroupées (articles L. 2391-1 et suivants du Code du travail). L'accord prévoyant le regroupement définit notamment le nombre de représentants du personnel titulaires et suppléants élus au sein de la nouvelle instance, celui-ci ne pouvant être inférieur à des seuils fixés par décret. Il fixe également les modalités de fonctionnement de cette instance, entre autres, le nombre d'heures de délégation et de jours de formation attribués aux représentants du personnel (au moins égal aux seuils fixés par décrets en Conseil d'État) ;

Mais, à défaut de stipulation de l'accord sur ces sujets, les règles

de fonctionnement de l'instance de regroupement sont fixées par décret en Conseil d'État, pour celles relatives au nombre de représentants et au nombre de jours de formation et d'heures de délégation.

Le décret n°2016-346 est pris pour l'application de ces dispositions. Il précise le nombre minimum de représentants qui composent l'instance regroupant les IRP, ainsi que le nombre d'heures de délégation et le nombre de jours de formation qui sont attribués aux représentants pour l'exercice de leurs fonctions (articles R. 2391-1 à R. 2391-4 du Code du travail) :

Nombre de représentants composant l'instance, en fonction de l'effectif (apprécié au niveau où l'instance est mise en place, c'est-à-dire de l'entreprise à partir de 300 salariés ou de l'établissement) :

- Si l'instance regroupe les trois IRP (CE, DP, CHSCT), le nombre de représentants ne peut être inférieur à :
 - moins de 300 salariés : 5 titulaires et 5 suppléants ;
 - de 300 à 999 salariés : 10 titulaires et 10 suppléants ;
 - à partir de 1 000 salariés : 15 titulaires et 15 suppléants.
- Si l'instance regroupe deux des trois IRP, le nombre de représentants ne peut être inférieur à :
 - moins de 300 salariés : 4 titulaires et 4 suppléants ;
 - de 300 à 999 salariés : 6 titulaires et 6 suppléants ;
 - à partir de 1 000 salariés : 8 titulaires et 8 suppléants.

Nombre d'heures de délégation : le temps nécessaire à l'exercice des attributions qui leurs sont dévolues dont disposent les membres titulaires de l'instance ne peut être inférieur à :

- si l'instance regroupe les trois IRP : 16 heures par mois ;
- si l'instance regroupe deux des trois IRP : 12 heures par mois.

Nombre de jours de formation :

- lorsque l'instance comprend le CE : les membres de l'instance bénéficient du stage de formation économique (maximum cinq jours) ;
- lorsque l'instance comprend le CHSCT : les membres de l'instance bénéficient du stage de formation prévu pour cette IRP, dont la durée varie en fonction de l'effectif :
 - moins de 300 salariés : dans les conditions fixées par convention ou accord collectif ou, à défaut, 3 jours ;
 - à partir de 300 salariés : 5 jours.

RISQUES CHIMIQUES ET BIOLOGIQUES

RISQUE CHIMIQUE

■ Amiante

Arrêté du 2 mars 2016 modifiant et complétant la liste des établissements de fabrication, flochage et calorifugeage à l'amiante susceptibles d'ouvrir droit à l'allocation de cessation anticipée d'activité des travailleurs de l'amiante.

Ministère chargé du Travail. Journal officiel n°66 du 18 mars 2016 (www.legifrance.gouv.fr – 2 p.).

Arrêté du 2 mars 2016 modifiant et complétant la liste des établissements de fabrication, flochage et calorifugeage à l'amiante susceptibles d'ouvrir droit à l'allocation de cessation anticipée d'activité des travailleurs de l'amiante.

Ministère chargé du Travail. Journal officiel n°71 du 24 mars 2016 (www.legifrance.gouv.fr – 2 p.).

Arrêté du 2 mars 2016 modifiant la liste des établissements et des métiers de la construction et de la réparation navales susceptibles d'ouvrir droit à l'allocation de cessation anticipée d'activité des travailleurs de l'amiante.



Ministère chargé du Travail. Journal officiel n°71 du 24 mars 2016 (www.legifrance.gouv.fr – 2 p.).

Arrêté du 2 mars 2016 modifiant et complétant la liste des établissements et des métiers de la construction et de la réparation navales susceptibles d'ouvrir droit à l'allocation de cessation anticipée d'activité des travailleurs de l'amiante.

Ministère chargé du Travail. Journal officiel n°71 du 24 mars 2016 (www.legifrance.gouv.fr – 2 p.).

■ Déclaration des produits chimiques

Arrêté du 21 mars 2016 relatif à l'organisme chargé de la réception des déclarations des produits chimiques dans le cadre des articles L. 4411-4 du Code du travail et R. 1342-13 du Code de la santé publique.

Ministère chargé du Travail. Journal officiel n°75 du 30 mars 2016 (www.legifrance.gouv.fr – 4 p.).

Cet arrêté redéfinit le rôle de l'INRS en matière de déclarations des produits chimiques.

L'INRS est désigné pour les missions suivantes :

- recevoir toutes les informations nécessaires sur les substances ou mélanges dangereux destinés à être utilisés dans les établissements employant des travailleurs ;
- recevoir, conserver et transmettre les déclarations obligatoires concernant les mélanges dangereux (réalisées selon les modalités fixées par l'article R. 1342-15 du Code de la santé publique et l'arrêté prévu à cet article) ;
- recevoir, conserver et transmettre les informations concernant les substances ou mélanges qui lui sont communiquées à sa demande, ou à la demande des organismes chargés de la toxicovigilance ;
- recevoir, conserver et transmettre les informations relatives aux produits biocides mis sur le marché ;
- recevoir, conserver et transmettre les déclarations réalisées de façon spontanée par les responsables de la mise sur le marché sur toutes substances ou mélanges (à l'exclusion des produits listés à l'article R. 1341-10 du Code de la santé publique) ;
- demander aux déclarants les éléments complémentaires nécessaires à l'appréciation du risque (dans les conditions prévues à l'article R. 1341-2 du Code de la santé publique).

Les informations ainsi recueillies par l'INRS sont destinées à permettre de prévenir les effets sur la santé des substances et mélanges et à prendre des mesures curatives en cas d'exposition, notamment en urgence. Ces informations sont utilisées :

- par l'INRS pour informer et conseiller les acteurs de la prévention des risques professionnels ;
- par les centres antipoison dans le cadre de leur activité d'évaluation des risques, d'avis et de conseil concernant le diagnostic, le pronostic et le traitement des intoxications ;
- par les organismes chargés de la toxicovigilance pour l'exercice de certaines missions (définies aux articles R. 1341-7, R. 1341-27 et R. 1342-18 du Code de la santé publique).

L'arrêté apporte également des précisions quant aux éléments suivants :

- système d'information « déclaration-synapse », utilisé pour la collecte, la conservation et l'archivage des informations ([accessible via www.declaration-synapse.fr](http://www.declaration-synapse.fr)) ;
- contrôle des déclarations (contrôles automatiques de cohérence et de complétude des déclarations, contrôles supplémentaires, demandes de corrections ou de complément d'information) ;

- sécurité des données ;
- accès aux données (accès au système d'information « déclaration-synapse », consultation de la base de données « Orfila ») ;
- propriété des systèmes et des données ;
- modalités de financement (convention cadre entre l'État et l'INRS) ;
- comitologie : création d'un « comité des déclarations des produits chimiques ».

La mission peut être arrêtée, totalement ou partiellement, à la demande de l'État ou de l'INRS, avec un préavis de 18 mois. Les modalités de l'arrêt de la mission de gestion du système d'information « déclaration-synapse » sont précisées.

Les arrêtés qui portaient agrément de l'INRS sont abrogés :

- arrêté du 18 décembre 1996 portant agrément de l'INRS au titre des articles L. 231-7 (4e alinéa) du Code du travail et L. 626-1 du Code de la santé publique ;
- arrêté du 16 décembre 2004 portant agrément de l'INRS pour l'enregistrement des déclarations de produits biocides et pour l'évaluation de ces produits pris pour l'application du décret n°2004-187 du 26 février 2004 portant transposition de la directive 98/8/CE du Parlement européen et du Conseil du 16 février 1998 concernant la mise sur le marché des produits biocides.

■ Valeurs limites

Décret n°2016-344 du 23 mars 2016 fixant une valeur limite d'exposition professionnelle contraignante pour le styrène.

Ministère chargé du Travail. Journal officiel n°71 du 24 mars 2016 (www.legifrance.gouv.fr – 2 p.).

Ce décret introduit une valeur limite d'exposition professionnelle (VLEP) contraignante pour le styrène (n°CE : 202-851-5, n°CAS : 100-42-5). Au 1^{er} janvier 2019, l'article R. 4412-149 du Code du travail sera modifié afin d'insérer une ligne dans son tableau, contenant les informations suivantes :

VLEP sur 8 heures : 100 mg/m³ ; 23,3 ppm.

VLEP court terme : 200 mg/m³ ; 46,6 ppm.

Observations : peau, bruit. Pour ce dernier, il est ajouté une note de bas de page précisant que la mention « bruit » accompagnant la limite d'exposition professionnelle indique la possibilité d'une atteinte auditive en cas de co-exposition au bruit.

Arrêté du 23 mars 2016 fixant une valeur limite d'exposition professionnelle indicative pour un agent chimique.

Ministère chargé du Travail. Journal officiel n°71 du 24 mars 2016 (www.legifrance.gouv.fr – 2 p.).

Cet arrêté introduit une VLEP indicative réglementaire pour le styrène. Dans l'attente de l'entrée en vigueur de la VLEP contraignante au 1^{er} janvier 2019, au 1^{er} janvier 2017 et pour une durée de deux ans, le tableau annexé à l'arrêté du 30 juin 2004 modifié établissant la liste des valeurs limites d'exposition professionnelle indicatives en application de l'article R. 4412-150 du Code du travail, est complété avec la même ligne que celle qui sera, à terme, ajoutée à l'article R. 4412-149 du Code du travail.

RISQUES PHYSIQUES ET MÉCANIQUES

BTP

■ Conduite d'engins

Arrêté du 9 mars 2016 modifiant l'arrêté du 24 mars 2006 portant création du certificat d'aptitude professionnelle « conducteur d'engins : travaux publics et carrières ».

Ministère chargé du Travail. Journal officiel n°71 du 24 mars 2016 (www.legifrance.gouv.fr – 1 p.).

■ Travaux à proximité des ouvrages

Ordonnance n°2016-282 du 10 mars 2016 relative à la sécurité des ouvrages de transport et de distribution.

Ministère chargé de l'Environnement. Journal officiel n°60 du 11 mars 2016 (www.legifrance.gouv.fr – 5 p.).

PROTECTION INDIVIDUELLE

Règlement (UE) 2016/425 du Parlement européen et du Conseil du 9 mars 2016 relatif aux équipements de protection individuelle et abrogeant la directive 89/686/CEE du Conseil.

Parlement européen et Conseil de l'Union européenne. Journal officiel de l'Union européenne, n°L 81 du 31 mars 2016 – pp. 51-98.

Ce texte abroge, avec effet au 21 avril 2018, la directive 89/686/CEE du Conseil, du 21 décembre 1989, concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux équipements de protection individuelle (EPI).

Il présente une nouvelle structure, avec de nouveaux articles et de nouvelles annexes, ainsi qu'une actualisation de la rédaction.

Il a vocation à s'appliquer à toutes les formes de fourniture (y compris la vente à distance) d'EPI nouveaux pour le marché de l'Union européenne lors de leur mise sur ce marché, c'est-à-dire soit les EPI neufs produits par un fabricant établi dans l'Union, soit les EPI neufs ou d'occasion importés d'un pays tiers. La directive exclut de son champ d'application certains produits présents sur le marché qui assurent une fonction de protection pour l'utilisateur. Afin d'assurer, pour l'utilisateur de ces produits, un niveau de protection aussi élevé que pour les utilisateurs d'EPI déjà couverts par la directive, le champ d'application du règlement inclut les EPI à usage privé contre la chaleur (les EPI à usage professionnel sont déjà couverts). En revanche, il est précisé, parmi les exclusions, que ne relèvent pas du champ d'application du règlement :

- les produits artisanaux décoratifs ;
- les vêtements destinés à un usage privé comportant des éléments réfléchissants ou fluorescents présents pour des raisons de stylisme et de décoration ;
- les produits destinés à un usage privé pour se protéger contre des conditions atmosphériques qui ne sont pas extrêmes ou contre l'humidité et l'eau, y compris les vêtements de saison, les parapluies et les gants de vaisselle ;
- les produits relevant d'autres législations.

Le règlement a également pour objectif de simplifier et d'adapter certaines exigences essentielles de sécurité prévues par la directive à la pratique actuelle, c'est pourquoi :

- pour le bruit : l'obligation d'apposer sur les EPI protégeant contre les bruits nocifs une étiquette indiquant un indice de confort est supprimée ;
- pour les vibrations mécaniques : l'obligation de ne pas dépasser les valeurs limites d'exposition des travailleurs aux vibrations établies par la législation de l'Union européenne est supprimée, puisque le seul usage d'un EPI ne peut permettre d'atteindre cet objectif ;
- pour les rayonnements : il n'est plus exigé que les instructions d'utilisation fournies par le fabricant présentent des courbes de transmission, puisque l'indication de l'échelon de protection est plus utile et suffit à l'utilisateur.

L'attestation d'examen UE a désormais une date de validité (maximum 5 ans), afin de garantir que l'EPI est examiné sur

la base des dernières connaissances scientifiques disponibles. De même, afin de prendre en compte le progrès et les connaissances techniques ou les nouvelles preuves scientifiques, la Commission se voit déléguer le pouvoir d'adopter des actes en vue de modifier les catégories de risques contre lesquels l'EPI est destiné à protéger les utilisateurs. De plus, les compétences d'exécution sont confiées à la Commission pour que soient assurées des conditions uniformes d'exécution du règlement. Les États membres doivent arrêter des règles relatives aux sanctions, effectives, proportionnées et dissuasives, applicables aux violations du règlement et veiller à ce que ces règles soient appliquées.

Des dispositions transitoires sont prévues :

- les EPI conformes à la directive 89/686/CEE pourront encore être mis sur le marché, avant le 21 avril 2019 ;
- les attestations d'examen et les décisions d'approbation CE de type délivrées en vertu de la directive restent valides jusqu'au 21 avril 2023, sauf expiration de leur validité avant cette date.

Le règlement est applicable à compter du 21 avril 2018, sauf :

- les dispositions relatives à la notification des organismes d'évaluation de la conformité (articles 20 à 36) et au Comité qui assiste la Commission (article 44), qui sont applicables à compter du 21 octobre 2016 ;
- les dispositions relatives à la détermination d'un régime de sanctions par les États membres (article 45, paragraphe 1), applicables au 21 mars 2018.

RISQUE MÉCANIQUE

■ Installations à câbles

Règlement (UE) 2016/424 du Parlement européen et du Conseil du 9 mars 2016 relatif aux installations à câbles et abrogeant la directive 2000/9/CE.

Parlement européen et Conseil de l'Union européenne. Journal officiel de l'Union européenne, n°L 81 du 31 mars 2016 – pp. 1-50.

■ Machines / Équipements de travail

Règlement (UE) 2016/426 du Parlement européen et du Conseil du 9 mars 2016 concernant les appareils brûlant des combustibles gazeux et abrogeant la directive 2009/142/CE.

Parlement européen et Conseil de l'Union européenne. Journal officiel de l'Union européenne n°L 81 du 31 mars 2016 – pp. 99-147.

RISQUE PHYSIQUE

■ Rayonnements ionisants

Décret n°2016-283 du 10 mars 2016 relatif à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire.

Ministère chargé de l'Environnement. Journal officiel n°60 du 11 mars 2016 (www.legifrance.gouv.fr – 7 p.).

■ Rayonnements optiques artificiels

Arrêté du 1^{er} mars 2016 relatif aux modalités de l'évaluation des risques résultant de l'exposition aux rayonnements optiques artificiels en milieu de travail.

Ministère chargé du Travail. Journal officiel n°66 du 18 mars 2016 (www.legifrance.gouv.fr – 2 p.).

Arrêté du 1^{er} mars 2016 relatif aux conditions d'accréditation des organismes pouvant procéder au mesurage de l'exposition aux rayonnements optiques artificiels en milieu de travail.

Ministère chargé du Travail. Journal officiel n°66 du 18 mars 2016 (www.legifrance.gouv.fr – 2 p.).

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** : Guy Vacher
- **Vice-président** : Jean-François Naton
- **Secrétaire** : Pierre-Yves Montéléon
- **Trésorier** : Ronald Schouller
- **Secrétaire adjoint** : Nathalie Buet
- **Trésorier adjoint** : Pierre Thillaud
- **Administrateurs titulaires** : Daniel Boguet, Jocelyne Chabert, Hugues Decoudun, Renaud Giroudet, Serge Gonzales, Anne Heger, Edwina Lamoureux, Marie-Hélène Leroy, José Lubrano, Carole Panozzo, Monique Rabussier, Bernard Salengro,

- **Administrateurs suppléants** : Philippe Debouzy, Alain Delaunay, Isabelle Delorme, Christian Expert, Christine Guinand, Christian Lesouef, Jean-Baptiste Pascaud, Alain Lejeau, Salomé Mandelcwaig, Philippe Maussion, Mohand Meziani, Annie Michel, Anne Nowak-André, Martine Philippon, Philippe Prudhon, Jean-Benoit Sangnier, Betty Vadeboin.



LE MAGAZINE
DE LA PRÉVENTION DES
RISQUES PROFESSIONNELS

À RENVoyer À
INRS service abonnements
Com & Com
Bâtiment Copernic
20, avenue Édouard-Herriot
92350 Le Plessis-Robinson
Tél. : 01 40 94 22 22
inrs@cometcom.fr

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

Abonnez-VOUS (coupon à renvoyer)

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

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

TARIF ANNUEL 2016*

- 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)

.....

JOURNÉE
TECHNIQUE

inrs
Institut National de Recherche et de Sécurité

HORAIRES ATYPIQUES

22 NOVEMBRE 2016

MAISON INTERNATIONALE

Cité internationale universitaire de Paris
17 boulevard Jourdan • 75014 PARIS

Inscriptions : www.inrs-horaires-atypiques2016.fr

Contact : evenementiel.eam@inrs.fr

➤ Les horaires atypiques recouvrent de multiples réalités (travail de nuit, travail posté, travail en horaires décalés...) et concernent deux salariés sur trois dans de nombreux secteurs d'activité. Cette journée, destinée notamment aux acteurs des services de santé au travail et aux préventeurs d'entreprises, permettra de présenter l'état des connaissances sur les effets sur la santé et les recommandations en matière de prévention et de surveillance médicale.





issa | ASSOCIATION INTERNATIONALE DE LA SÉCURITÉ SOCIALE | AISS

Comité pour la prévention dans l'industrie chimique



COLLOQUE INTERNATIONAL

PARIS
1^{ER} AU 3 JUIN
2016

**SUBSTANCES
CHIMIQUES
PRÉSENTANT DES
DANGERS
PARTICULIERS :
QUELS RISQUES
AU TRAVAIL ?
QUELLE PRÉVENTION ?**

**PERTURBATEURS ENDOCRINIENS
ET AGENTS SENSIBILISANTS**

THÈME DU COLLOQUE

Les perturbateurs endocriniens et les agents sensibilisants sont deux classes de substances présentant des dangers particuliers. Ce colloque permettra de faire le point sur les effets de ces substances pour la santé des travailleurs exposés, les postes de travail concernés, les risques encourus et les solutions de prévention à recommander.

**MAISON DE LA RATP
ESPACE DU CENTENAIRE
PARIS 12^E**

www.inrs-issa2016.fr
issa2016@inrs.fr

EN PARTENARIAT AVEC

