travail & sécurité

LE MENSUEL DE L'INRS SUR LA PRÉVENTION DES RISQUES PROFESSIONNELS

DOSSIER

Le risque machines

N° 802 FÉVRIER 2019 – 6 €

GRAND ENTRETIEN

Hélène Gemähling, directrice des ressources humaines chez Nespresso France

UNE JOURNÉE AVEC

Un technicien hygiéniste sur les traces des nuisibles

EN IMAGES

Des chaudières mieux dans leurs pompes

EN ENTREPRISE

Des élèves menuisiers à la hauteur

SOMMAIRE

© Gaël Kerbaol/INRS

© Grégoire Maisonneuve pour l'INRS

© Gaël Kerbaol/INRS

06 ACTUALITÉS

- **Cancers professionnels**
  Sinistralité et repérage en Europe
- **Santé mentale**
  Un actif sur cinq présente une détresse orientant vers un trouble mental
- **Travailleurs salariés et indépendants**
  Accès à la protection sociale
- **Polyexposition**
  Des connaissances insuffisantes

10 LE GRAND ENTRETIEN

« Les salariés bien dans leur travail sont plus performants »
Hélène Gemähling, directrice des ressources humaines chez Nespresso France

12 DOSSIER

Le risque machines

13. Des risques tout au long de leur cycle de vie

16. Pas de faux pli en conception

18. La pluridisciplinarité au service de la sécurisation globale

20. La réception est un moment clé du processus d'acquisition

22. Des superfinitions sans toilage manuel

24. Une organisation remise à plat pour la réception de machines

26 JOURNÉE AVEC...

Sur les traces des nuisibles

© Gaël Kerbaol/INRS

© Philippe Castano pour l'INRS

© Grégoire Maisonneuve pour l'INRS

28 EN IMAGES

Industrie
Des chaudières mieux dans leurs pompes

36 EN ENTREPRISE

36. Conception de lieux de travail
Gagner en efficacité et en sécurité

38. Menuiserie
Des élèves à la hauteur

40. Agroalimentaire
Le terrain à l'initiative des transformations

42. Circulation interne
La mise au pas des chariots

44 SERVICES

- Retour sur…
- À la loupe
- Extraits du Journal officiel
- Questions-réponses

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.inrs.fr

Abonnez-vous : www.travail-et-securite.fr

Photo de couverture : © Philippe Castano pour l'INRS
E-mail rédaction : ts@inrs.fr
Prix au numéro : 6 €
Abonnement annuel (France métropolitaine) : 58 €
Directeur de la publication : Stéphane Pimbert
Rédactrice en chef : Delphine Vaudoux
Assistante : Bahija Augenstein, 01 40 44 30 40
Secrétaire de rédaction : Alexis Carlier
Rédacteurs : Grégory Brasseur, Katia Delaval, Damien Larroque, Céline Ravallec
Ont collaboré à ce numéro : Claude Almodovar, Philippe Castano, Patrick Delapierre, Fabrice Dimier, Cédric Duval, Rodolphe Escher, Gaëlle Ginibrière, Grégoire Maisonneuve
Maquettiste : David Savatier
Reporter-photographe : Gaël Kerbaol
Iconographe : Nadia Bouda
Chargée de fabrication : Sandrine Voulyzé
Documents officiels : assistance juridique, 01 40 44 30 00
Abonnements-diffusion : 01 40 94 22 22
Photogravure : Jouve
Impression : Maury

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

CANCERS PROFESSIONNELS

Sinistralité et repérage en Europe

Eurogip[1] vient de publier un rapport sur la sinistralité et le repérage des cancers professionnels. Il s'appuie sur des données statistiques de neuf pays européens. Christine Kieffer, qui l'a coordonné, nous en livre les principales conclusions.

TRAVAIL & SÉCURITÉ. Pourquoi un tel rapport ?

Christine Kieffer, chargée d'études chez Eurogip ▶ Ce rapport est le fruit du travail d'un groupe qui existe depuis 2000 au sein du Forum européen des organismes accidents du travail-maladies professionnelles (AT-MP). Je coordonne plus spécifiquement les études sur les maladies professionnelles, et il nous a semblé intéressant, car il n'existait pas grand-chose, de se pencher sur les dispositifs de repérages de cas de cancers professionnels. Les neuf pays qui ont participé à ce rapport (Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Finlande, France, Italie, Suède et Suisse) sont les plus actifs au sein de ce Forum.

© Gaël Kerbaol/INRS

Comment s'articule le rapport ?

C. K. ▶ Il comprend deux parties : une première partie statistiques (données de 2016) et une deuxième partie sur le repérage des cancers professionnels, que ce soit par des programmes de suivi post-exposition des travailleurs exposés ou des dispositifs de repérage à proprement parler.

Dans la première partie, quelles sont les grandes tendances qui se dégagent ?

C. K. ▶ Dans la majorité des pays, à savoir la Belgique, le Danemark, la France, l'Italie et la Suède, on observe une stabilité des reconnaissances des cancers professionnels. En Finlande, mais c'est le seul pays et il faut être prudent car les données ne sont pas nombreuses, les cas reconnus semblent décroître. Enfin, en Autriche, Suisse et Allemagne, on observe une augmentation des cas de cancers professionnels reconnus.

Avec, pour l'Allemagne, une très nette augmentation ces dernières années…

C. K. ▶ En 2015, l'Allemagne a intégré à sa liste de maladies professionnelles le cancer de la peau dû aux UV. Avec cette initiative, l'Allemagne se retrouve ainsi à la première place des neuf pays en termes de ratio des cancers professionnels reconnus, avec un ratio de 15,1 pour 100 000 assurés (contre, par exemple, 11,4 pour la France ou 6,3 pour l'Italie). Alors que, jusqu'à présent,, l'Allemagne se trouvait plutôt dans la moyenne. Si d'autres pays faisaient la même démarche, on y observerait de façon identique une forte hausse du nombre de cas de cancers reconnus.

Justement, quels sont les cancers les plus reconnus ?

C. K. ▶ Très majoritairement, ceux liés à l'amiante. Et ce dans tous les pays. On peut cependant se dire que, l'usage de l'amiante y étant interdit depuis plusieurs dizaines d'années, la part relative de ces cancers devrait diminuer à terme.

Dans la deuxième partie de votre rapport, vous vous penchez sur les dispositifs de détection des cas de cancers à un stade précoce. Quels sont-ils ?

C. K. ▶ Il en existe peu, ce que l'on ne peut que déplorer. Je peux cependant souligner que le dispositif danois qui consiste à croiser les déclarations de MP avec le registre des cancers pour les mésothéliomes et les cancers des fosses nasales semble performant. On peut citer aussi l'expérimentation réalisée au nord de l'Italie qui semble particulièrement efficace, mais très limitée : il s'agit de la recherche d'une éventuelle origine professionnelle des cancers du poumon diagnostiqués en milieu hospitalier. Enfin, le dispositif français concernant le cancer de la vessie est également intéressant : il s'agit du ciblage et de l'accompagnement des victimes potentielles d'un cancer de la vessie par l'assurance AT-MP. Mais il faut reconnaître que cela est assez compliqué et chronophage. Le meilleur moyen pour aider au repérage des cancers d'origine professionnelle reste encore la détection par les médecins généralistes et hospitaliers. Mais encore faut-il qu'ils aient une bonne sensibilisation et une formation à la question.

Diriez-vous que le repérage est insuffisant et que les chiffres présentés sous-estiment la réalité ?

C. K. ▶ Effectivement, si de tels dispositifs ont été mis en place, c'est bien parce que les différents pays ont conscience que de nombreux cas de cancers échappent à une déclaration au titre des risques professionnels. Et ceci est vrai pour les cancers dont on connaît bien l'association siège de la tumeur/agent causal (sinus/poussières de bois, sang/benzène…) et pour ceux plus « confidentiels » qui théoriquement devraient pouvoir être reconnus au titre des systèmes hors liste. ■

Propos recueillis par D. V.

1. Eurogip est un groupement d'intérêt public créé en 1991 par l'Assurance maladie-risques professionnels. Rapport disponible sur le site d'Eurogip : www.eurogip.fr

©shocky - stock.adobe.com

SANTÉ MENTALE

Un actif sur cinq présente une détresse orientant vers un trouble mental

Une étude épidémiologique de la Fondation Pierre Deniker met en évidence des associations significatives entre facteurs de risques psychosociaux liés au travail et présence d'une détresse orientant vers un trouble mental.

22 % DES FRANÇAIS actifs – soit plus d'un sur cinq – présentent une détresse orientant vers un trouble mental. Il s'agit des résultats d'une étude épidémiologique de la Fondation Pierre Deniker, réalisée en partenariat avec la fondation BTP + et présentée fin 2018 au Conseil économique, social et environnemental. Elle a porté sur un échantillon représentatif de 3200 actifs. Il s'agit d'une des premières étude croisant, en France, l'évaluation d'une détresse orientant vers un trouble mental chez les actifs et leur exposition aux facteurs de risques psychosociaux liés au travail.

Pour le Dr Patrick Légeron, psychiatre et président du comité scientifique de l'étude, « *on constate depuis plusieurs années une diminution globale des accidents du travail mais dans le même temps une progression constante des pathologies mentales liées au travail qui ne mobilise pas suffisamment* ». D'après l'étude, la proportion des actifs présentant une détresse orientant vers un trouble mental est particulièrement importante chez les femmes (26 %), les personnes ayant des antécédents de chomage (24 %) ou encore souffrant d'une maladie chronique (37 %. Souvent, le facteur de risque psychosocial le plus fortement associé à cette détresse est le déséquilibre entre vie privée et vie professionnelle.

D'autres facteurs de risque varient suivant les profils. L'étude fait notamment ressortir, pour les salariés, l'importance d'avoir un travail valorisant, de la solidarité et d'une bonne communication et, pour les indépendants, le besoin d'être confiants en leur avenir professionnel. Chez les femmes, avoir un travail non valorisant et le harcèlement sont les facteurs de risques psychosociaux les plus associés à cette détresse orientant vers un trouble mental.

« *De nombreuses catégories socioprofessionnelles sont touchées,* reprend le Dr Patrick Légeron. *Notre travail d'analyse scientifique doit désormais se poursuivre. Dans le contexte que nous connaissons de transformation du monde et des organisations du travail, il est urgent, sans rejeter ces évolutions, d'en apprécier l'impact sur la santé psychique.* » Pour le Pr Raphaël Gaillard, président de la fondation, « *cette étude doit être le prélude de l'investigation des liens de causalité entre troubles mentaux et facteurs de risques psychosociaux.* » ■ **G. B.**

TRICHLORAMINE

Triklorame récompensé

La nouvelle version du kit Triklorame, dispositif développé en partenariat par l'INRS et Syclope pour mesurer la concentration de trichloramine dans l'air, a remporté le premier prix des Trophées de l'innovation organisé par l'association La Piscine de Demain[1]. Cette récompense distingue un projet porteur d'avancées dans la prévention du risque professionnel chez les personnels d'établissements aquatiques. Formée par l'interaction entre le chlore employé comme bactéricide et les composés organiques azotés tels que la salive, l'urine ou les cosmétiques, la trichloramine peut provoquer des irritations oculaires, cutanées et respiratoires, voire de l'asthme et des rhinites en cas d'exposition prolongée.

© Serge Morillon/INRS

Commercialisé par la société Syclope Électronique dans le cadre d'une convention de partenariat, ce nouveau Triklorame présente l'avantage de ne plus nécessiter ni pompe de prélèvement ni réactif chimique. L'air est piégé de manière passive sur un filtre, ce qui permet de réaliser des mesures *in situ* très facilement. Ce kit donne la possibilité d'assurer un suivi régulier de la concentration de trichloramine dans l'air ambiant pour prendre les mesures de prévention adaptées.

1. À l'occasion de son 20e colloque, qui a réuni plus de 300 professionnels du secteur de la piscine publique le 4 décembre 2018 à Issy-les-Moulineaux, la Piscine de Demain a annoncé le palmarès du 4e Trophée de l'innovation.

MONDE

1 AUTRICHE

L'AUVA a annoncé le 21 décembre que, dans le cadre de la réforme du paysage de la sécurité sociale en Autriche, il poursuivra ses activités en tant qu'institution intégrée d'assurance contre les accidents du travail et les maladies professionnelles (AT-MP). L'organisme conserve ainsi ses prérogatives en matière de prévention, traitement et rééducation des victimes et versement des prestations. L'AUVA assure quelque 320 000 entreprises et plus de 5 millions de personnes contre les conséquences économiques, sanitaires et sociales des AT-MP. Il finance presque entièrement ses missions grâce aux cotisations des entreprises. Le taux de cotisation AT-MP – unique pour toutes les entreprises – passera en 2019 de 1,3 % à 1,2 %.

2 ALLEMAGNE

D'après les statistiques de l'assurance accident (DGUV), plus de la moitié des décès dus à des maladies professionnelles sont imputables à l'amiante. L'une des plus graves, le mésothéliome, n'a jusqu'à présent pu être traité que de façon très limitée car il n'est généralement découvert qu'à un stade avancé. Or pour la première fois, une méthode de dépistage précoce des mésothéliomes a été validée. Elle s'appuie sur les résultats de l'analyse sanguine combinée des biomarqueurs spécifiques de cette maladie que sont la calrétinine et le mesothelin. « *Dans certains groupes à risque élevé, près de 50 % des patients qui développent un mésothéliome peuvent être dépistés jusqu'à un an avant le diagnostic clinique avec seulement 2 % de faux positifs* » , explique le Dr Johnen, chef du Centre de compétence en médecine moléculaire de l'Institut de l'Université de la Ruhr à Bochum (IPA).

TRAVAILLEURS SALARIÉS ET INDÉPENDANTS

Accès à la protection sociale

DÉBUT DÉCEMBRE, les ministres de l'Emploi et des Affaires sociales de l'Union européenne sont parvenus à un accord politique unanime sur une proposition de recommandation du Conseil concernant l'accès à la protection sociale des travailleurs salariés et indépendants. Une avancée pour quatre personnes sur dix, selon la Commission, qui occupent un emploi atypique ou indépendant et qui n'ont pas toujours une bonne couverture sociale.

© Philippe Castano pour l'INRS

La recommandation s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre du socle européen des droits sociaux. Elle vise à permettre à tous les travailleurs – y compris indépendants – d'adhérer aux régimes de protection sociale ainsi qu'à favoriser une couverture adéquate et efficace. Elle s'applique à toutes les branches de la Sécurité sociale: chômage, maladie et soins de santé maternité et paternité, invalidité, prestations de vieillesse et de survivant, accidents du travail et maladies professionnelles.

Les recommandations du Conseil sont non contraignantes. Cela respecte les compétences nationales et le fonctionnement des systèmes de Sécurité sociale des États membres. ■ **D. V.**

ÉTUDE

Les voyages d'affaires dégradent la santé

Les déplacements professionnels dégradent la santé. C'est ce qui ressort d'une étude publiée dans le *Journal of occupational and environmental medicine*[1]. Les grands voyageurs d'affaires[2] sont quatre fois plus nombreux à développer une addiction au tabac que les travailleurs sédentaires. Ils sont aussi plus frappés par l'obésité et les troubles du sommeil. Ils dépassent également largement les seuils cliniques de dépression, d'alcoolisme et d'anxiété.

1. « Business Travel and Behavioral and Mental Health », à retrouver sur https://journals.lww.com (en anglais).

2. L'étude a considéré comme grands voyageurs les personnes passant plus de 21 nuits par mois en déplacement professionnel.

LE CHIFFRE DU MOIS

30 % des médecins généralistes et 28 % des médecins spécialistes ont connu un « incident de santé » (hors pathologie chronique) pendant les douze derniers mois, contre 20 % des Français en général, selon une enquête 360 médics/B3TSI. Avec, pour les métiers de la santé: 49 % des aides-soignantes, 42 % des infirmières, 34 % des pharmaciens et 33 % des kinés qui se plaignent de leur santé.
Le sondage, réalisé par internet auprès de 6 066 professionnels de santé, donne également des indicateurs-clés peu rassurants, notamment sur les insomnies, la prise de somnifères, la consommation d'alcool ou de tabac…

L'IMAGE DU MOIS

La Carsat Midi-Pyrénées a participé financièrement à l'aménagement de camions de transport à bestiaux de deux entreprises aveyronnaises, les transports Laurans et Da Silva. Elles ont ainsi pu installer un système mécanisé depuis le sol, des rampes de chargement, des portes guillotines, des ouvertures-fermetures qui se clavettent seules, des séparations sur rail pour sécuriser le travail lors du chargement. Des aménagements qui ont permis de limiter les manutentions, de supprimer les chutes de hauteur et les risques liés aux coups provoqués par les animaux et de faciliter le nettoyage.

© Fabrice Dimier pour l'INRS

AGENDA

> NANCY,
du 9 au 11 avril 2019

Colloque bruit et vibrations

Le bruit concerne près du quart des travailleurs, et 20 % des salariés seraient exposés aux vibrations provenant des engins mobiles ou des machines et outils portés ou guidés à la main. L'objectif du colloque bruit et vibrations, organisé par l'INRS, est d'aider les responsables d'entreprises, les services de santé au travail et tous les spécialistes de la prévention, à se saisir efficacement de la question. Ainsi, plus d'une trentaine de praticiens en santé au travail se succèderont pour présenter des expériences pratiques conduites sur le terrain et proposer des éclairages sur les techniques permettant de réduire l'exposition des salariés au bruit et aux vibrations.

Renseignements et inscription : www.inrs-bvt2019.fr/

> PARIS, le 17 avril 2019

Économie circulaire et prospective

Développé au début des années 2000, le concept d'économie circulaire repose sur des piliers remettant en cause des modes de fonctionnement bien ancrés : recherche d'une plus grande sobriété énergétique, éco-conception, modification des modes de consommation, réduction des déchets et recyclage… En matière de santé et sécurité au travail, elle offre avant tout l'opportunité d'une meilleure intégration de la prévention en amont de la création de nouveaux modes de production, de nouveaux services ou de nouveaux produits. Mais elle peut aussi se traduire par des effets négatifs si le souci de préservation de la santé des travailleurs est occulté par les impératifs environnementaux. Lors de cette journée, l'INRS, entouré de partenaires, présentera les résultats de son étude de prospective consacrée aux futurs possibles de l'économie circulaire à l'horizon 2040 et à leurs enjeux de santé et sécurité au travail.

Renseignements et inscription : www.inrs.fr

POLY-EXPOSITION

Des connaissances insuffisantes

L'UNE DES ACTIONS du Plan santé travail 3 vise à améliorer la prise en compte de la polyexposition ainsi que l'identification de certaines filières professionnelles particulièrement exposées aux risques cumulés. À ce titre, un premier état des lieux, piloté par l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses), a permis de recenser les principales actions conduites dans ce domaine, l'INRS y ayant contribué à travers ses travaux sur les risques chimiques.

Ce travail a consisté à collecter et analyser les études, pratiques et orientations disponibles sur la question de la polyexposition. L'Anses souligne que les travaux et les actions les plus avancés dans le domaine portent sur les expositions aux substances chimiques, mais que la connaissance des employeurs et des travailleurs sur ces risques reste insuffisante. Concernant les autres facteurs de risques tels que les facteurs physiques ou biologiques, l'analyse relève le faible investissement sur ces sujets. Enfin, les travaux sur les contraintes organisationnelles et psychosociales sont en plein développement. L'enquête recense également quelques outils de prévention ainsi que des actions d'information et de formation mises en place pour mieux prendre en compte les aspects de polyexposition.

Cet état des lieux permet de dégager des premiers enseignements en vue d'identifier, dans une seconde phase d'analyse, des filières professionnelles particulièrement exposées aux risques cumulés. ■ **D. V.**

LES PARUTIONS

■ **Acquisition et intégration d'un exosquelette en entreprise**
Ce guide, destiné aux préventeurs, permet de répondre à de nombreuses questions posées par l'intégration d'un exosquelette. Il propose une méthode qui vise à accompagner l'entreprise dans sa réflexion d'acquisition d'un exosquelette, à créer les conditions permettant son intégration dans la situation de travail et à évaluer les usages de l'exosquelette au cours du temps.
ED 6315 (nouveauté)

■ **Les appareils de protection respiratoire. Choix et utilisation.**
Ce guide constitue une aide au choix d'un appareil de protection respiratoire pour une situation de travail où il existe un risque d'altération de la santé par inhalation d'un air pollué par des gaz, vapeurs, poussières, aérosols ou d'un air appauvri en oxygène. Il rappelle les spécifications normatives et les exigences réglementaires en matière de conception, de marquage et d'utilisation des appareils de protection respiratoire, et propose une description détaillée des différents types de matériels ainsi qu'une méthode permettant de choisir l'appareil le plus adapté à une situation de travail donnée. Il fournit également des critères d'utilisation, de stockage et d'entretien pour chaque type d'équipement.
ED 6106 (mise à jour)

■ **Mon métier : charpentier-menuisier**
Les charpentiers et menuisiers sont exposés à de multiples risques professionnels et sont parfois victimes d'accidents graves. Ce dépliant explique les bonnes pratiques en matière de prévention des risques, applicables au quotidien sur le chantier.
ED 6312 (nouveauté)

■ **Avec l'amiante, ne pariez pas. Protégez-vous !**
Ce dépliant est destiné aux professionnels de la maintenance et de la rénovation intervenant dans des bâtiments pouvant contenir de l'amiante. Il doit les aider à se renseigner pour repérer l'amiante, mettre en œuvre les méthodes de travail, et porter les équipements de protection indispensables.
ED 987 (mise à jour)

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

Institut National de Recherche et de Sécurité

Journée de réflexion

Économie circulaire en 2040

Quels impacts en santé et sécurité au travail ? Quelle prévention ?

17 AVRIL 2019

Dans un contexte environnemental de plus en plus préoccupant, ONG, pouvoirs publics et entreprises cherchent la voie d'une économie plus sobre. L'économie circulaire est un modèle économique qui a pour ambition de répondre à cette préoccupation en transformant les modes de production et de consommation.

L'INRS s'est entouré de partenaires pour explorer les futurs possibles de l'économie circulaire à l'horizon 2040 et **identifier les enjeux de santé et sécurité au travail**. Les résultats de cette réflexion seront présentés lors de cette journée.

République Française
Liberté - Égalité - Fraternité
Conseil économique social et environnemental

MERCREDI 17 AVRIL 2019
AU CONSEIL ÉCONOMIQUE SOCIAL ET ENVIRONNEMENTAL
9 place d'Iéna 75016 Paris

Inscription : **www.inrs-economiecirculaire2040.fr**
Contact : **economiecirculaire2040@inrs.fr**

Design graphique : Eva Minem / INRS

« Les salariés bien dans leur travail sont plus performants »

HÉLÈNE GEMÄHLING

© Grégoire Maisonneuve pour l'INRS

La récente signature, au printemps 2018, chez Nespresso France, d'un accord sur la qualité de vie au travail a été l'occasion de formaliser une série d'actions en faveur de l'épanouissement et du développement des 1400 collaborateurs dans l'entreprise. Hélène Gemähling, directrice des ressources humaines depuis quatre ans, présente les principaux axes de cet accord.

■ Propos recueillis par Céline Ravallec et Delphine Vaudoux

Travail & Sécurité. Un accord sur la qualité de vie au travail (QVT) a été signé chez Nespresso France en mars 2018. Pourquoi cet accord ?

Hélène Gemähling › Chez Nespresso France, nous sommes très tournés vers nos clients. Et par symétrie, nous nous soucions tout autant de nos collaborateurs. Pour preuve, nous sommes depuis longtemps attentifs à la parité hommes-femmes au sein du comité de direction. Avec une proportion de 62 % de femmes dans l'entreprise, et ce même pourcentage aux postes de management, l'égalité hommes-femmes est un non-sujet chez nous. Nous nous appuyons aussi sur le développement et la formation en continu, car nous nous considérons comme une entreprise apprenante. Nous travaillons également depuis un certain temps sur l'équilibre vie privée-vie professionnelle avec, par exemple, l'ouverture de places en crèches, des essais de télétravail… À travers cet accord sur la QVT, nous avons souhaité formaliser ces différentes mesures, pour engager des discussions avec les organisations syndicales et pour porter à la connaissance de tous la construction d'un dialogue social. Car il ne fait pas de doute que des collaborateurs bien dans leur entreprise seront plus impliqués donc plus performants.

Que comporte cet accord ?

H. G. › Cet accord a été l'occasion de bien poser les

choses, de définir ce que signifie la QVT pour nous. En septembre 2017, des travaux sur le sujet ont commencé. Nous avons constitué des groupes de travail de façon à connaître les attentes du terrain sur certains thèmes, à travers des ateliers. Un premier axe a porté sur le télétravail. Après une phase pilote sur deux départements au siège, nous avions souhaité étendre le télétravail à tous les services éligibles. Même si cela fonctionnait déjà bien – les collaborateurs témoignaient que, chez eux, ils travaillaient plus facilement sur des dossiers de fond, et les managers constataient que le travail était fait –, des réticences ou craintes persistaient cependant chez certains managers. Nous avons donc fait témoigner les départements pilotes afin de lever ces freins et nous avons décidé de son extension en définissant bien les règles : si une réunion est programmée, elle prime sur le télétravail. Par exemple, dans mon département, une réunion se tient tous les lundis donc aucune personne de l'équipe ne demande à être en télétravail le lundi.

Tout le monde n'est cependant pas éligible au télétravail ?

H. G. > En effet, certains postes, comme ceux de conseillers clientèle en boutique, ne peuvent bénéficier du télétravail. Mais une grande majorité des postes au siège sont éligibles. Nous sommes d'ailleurs en phase pilote de télétravail pour des collaborateurs à des postes d'adjoint logistique et administratif en boutique ou de chargé de qualité au centre de relations clients. Nous allons bientôt faire un bilan de ces expérimentations.

Vous avez déjà des retours ?

H. G. > Oui, et ils sont extrêmement positifs. Je pense aussi que c'est le signe que notre entreprise porte de l'attention à ses collaborateurs, leur fait confiance. Cela témoigne d'un certain degré de maturité en matière de management dans une entreprise. Ça n'empêche pas le contrôle et la liberté managériale, mais cela crée de la souplesse pour tout le monde… même si à tout moment, le manager peut revenir sur sa décision s'il estime que les conditions pour que cela se passe bien ne sont plus remplies. Chaque responsable s'organise en fonction de son environnement, de son métier et de ses contraintes. Sur les 250 personnes travaillant au siège, plus de 100 ont opté pour le télétravail.

Vous avez également mis en place une conciergerie digitale. En quoi cela consiste-t-il ?

H. G. > Cette conciergerie a pour objectif d'améliorer l'équilibre vie privée-vie professionnelle, car on sait que nous sommes tous amenés à traiter de sujets personnels pendant le temps de travail. Pourquoi digitale ? Pour que tout le monde puisse en bénéficier, que l'on soit au siège, au centre de relations clients, en boutique ou sur le terrain pour les équipes commerciales. Le principe est simple. Avec une connexion internet et un numéro de téléphone, tout collaborateur peut soumettre des demandes extrêmement diverses par SMS : démarches pour refaire un passeport, prise de rendez-vous médical, recherche d'une location pour les vacances… Environ 500 personnes ont fait au moins une demande au cours des quatre premiers mois suivant le lancement de ce service, en mars 2018. Une équipe est ainsi dédiée avec des délais de réponses très courts. Les prestations, prises en charge par Nespresso, sont totalement gratuites pour le collaborateur.

Qu'en est-il du droit à la déconnexion ?

H. G. > Je préfère parler de droit à une bonne connexion. Une petite charte très claire a été rédigée pour revenir sur ce que cela signifie, ce qui est autorisé. Des règles de vigilance étaient nécessaires, notamment auprès des populations jeunes. Il fallait décomplexer certains collaborateurs, leur rappeler qu'ils n'ont aucune raison de répondre à des mails pendant leurs vacances. Par exemple, si certains traitent leurs mails en soirée, nous encourageons l'utilisation de l'option en envoi différé pour que les mails soient reçus aux heures ouvrables le lendemain. Il y a une responsabilité managériale sur ce point, ainsi qu'une responsabilité individuelle à faire valoir face au risque d'hyperconnexion. Nous encourageons à utiliser le mail uniquement si des pièces sont jointes aux messages, ou si un message est commun à plusieurs destinataires. Sinon, nous appelons chacun à toujours privilégier le face-à-face ou le téléphone. Nous venons également de lancer un workplace, qui est l'équivalent de Facebook pour les entreprises. Cela permet d'alléger un peu les boîtes mail de nos collaborateurs en donnant des informations collectives consultables par tous.

Nespresso France a également mené une réflexion sur l'organisation des espaces de travail…

H. G. > C'est en effet un autre axe de nos réflexions. À l'occasion d'un changement de bâtiment, l'aménagement de notre centre de relations clients, basé à Lyon, qui compte 180 personnes, a été totalement revu : mise en place d'espaces plus collaboratifs, zones en free sitting, salles de réunions, salles de repos, espaces de coworking. Cela répondait à un besoin des collaborateurs et à une volonté de travailler autrement. Il n'y a pas de babyfoot, je vous rassure. Remarquez, si un babyfoot crée un temps de connexion autre dans une équipe, c'est très bien, mais je pense qu'il peut être créé autrement.

Vous insistez sur le rôle des managers dans cette QVT, comment les accompagnez-vous ?

H. G. > Nous communiquons beaucoup sur les différents sujets. Nous organisons des petits déjeuners avec les managers qui ont un rôle de proximité, d'échanges de premier plan, d'animation des équipes et d'écoute, le tout basé sur la bienveillance. C'est d'autant plus important lorsqu'il y a du télétravail. Les managers ne sont pas que dans le rôle de sachant, mais avant tout d'animation, de coach d'équipe. Ils doivent favoriser l'expression des idées. L'ensemble des mesures relatives à la QVT doit renforcer le sentiment de fierté de travailler pour Nespresso France. Bénéficier de ces initiatives leur permet ainsi d'être les premiers ambassadeurs de notre entreprise. Car il est évident que la qualité de vie au travail participe à l'engagement de nos collaborateurs. ■

REPÈRES

> 1986
Chargée de mission RH, division produits laitiers frais Nestlé.

> 1991
Responsable RH siège social Nestlé France.

> 1993
Responsable gestion de carrières (filière marketing) Nestlé France.

> 1995
DRH du secteur boissons et nutrition infantile de Nestlé.

> 2000
DRH des produits Grand froid de Nestlé.

> 2009
DRH de Nestlé Purina France.

> 2014
DRH Nespresso France.

DOSSIER

Réalisé par Grégory Brasseur
avec Céline Ravallec
et Delphine Vaudoux

Le risque machines

13 | Des risques tout au long de leur cycle de vie
16 | Pas de faux pli en conception
18 | La pluridisciplinarité au service de la sécurisation globale
20 | La réception est un moment clé du processus d'acquisition
22 | Des superfinitions sans toilage manuel
24 | Une organisation remise à plat pour la réception de machines

© Gaël Kerbaol/INRS

Des risques tout au long de leur cycle de vie

Omniprésentes et indispensables à l'activité de nombreuses entreprises, les machines peuvent aussi être à l'origine d'accidents du travail et de maladies professionnelles tout au long de leur cycle de vie : production, réglage, maintenance… À chaque étape, les actions et la coordination des concepteurs, utilisateurs et opérateurs de maintenance sont déterminantes pour prévenir les risques professionnels.

DANS LES USINES, dans les ateliers, dans les champs…, les machines sont partout. Des plus rudimentaires, présentes depuis des décennies et pouvant avoir subi des modifications successives, aux machines neuves les plus complexes. À chaque étape du cycle de vie de ces appareils, des risques de différentes natures existent pour ceux qui les utilisent, les dépannent ou évoluent à proximité.

D'après les chiffres de la Cnam[1], en 2016, plus de 55 000 accidents du travail avec arrêt de plus de 4 jours survenus dans les entreprises du territoire hexagonal étaient liés aux machines. Ce qui représente environ 10 % de l'ensemble des accidents. La même année, les machines étaient à l'origine de plus de 4 000 incapacités permanentes, une vingtaine de décès et 3 millions de jours d'arrêt. Parmi les principaux secteurs concernés figurent la métallurgie, le BTP, les activités de services (notamment le travail temporaire) ou encore l'agroalimentaire.

Les dangers liés aux machines sont très variés. Il peut s'agir de risques mécaniques (écrasement, perforation, entraînement…) liés notamment aux éléments mobiles ou encore de risques cachés liés aux énergies (électrique, hydraulique, pneumatique…). Il existe également des risques d'incendie et d'explosion, des risques liés au bruit, aux vibrations, aux rayonnements ou encore des risques liés aux contraintes physiques imposées par la situation de travail…

Depuis la conception jusqu'en phase d'utilisation ou lors de modifications, une analyse des risques est indispensable. Les solutions à apporter visent en priorité la prévention intrinsèque, afin de supprimer ou réduire le risque dès la conception, en intégrant les caractéristiques de fonctionnement de la machine et sa maintenance. Il s'agira, par exemple, de rendre les éléments mobiles dangereux inaccessibles par éloignement ou protection par le bâti de la machine, de permettre la séparation et la purge d'un circuit.

Des obligations pour le concepteur et l'utilisateur

En matière d'obligations, tout fabricant ou concepteur d'équipements de travail doit respecter des exigences essentielles de santé et de sécurité transposées de la directive dite « Machines » 2006/42/CE dans le Code du travail (articles R. 4311 et R. 4312). « *Ces exigences ont pour but de garantir un haut niveau de sécurité. Le marquage CE apposé sur les machines implique, de la part du responsable de la mise sur le marché, le respect de ces exigences et des procédures définies dans la directive "Machines" et les autres directives qui concernent son équipement*, précise Jean-Christophe Blaise, responsable du laboratoire sécurité des équipements de travail et des automatismes à l'INRS. *Si la réglementation fournit des objectifs, le concepteur doit s'appuyer sur les normes européennes harmonisées qui, elles, donnent des spécifications techniques permettant de les satisfaire. On parle de présomption de conformité. Ces normes représentent l'état de la technique à un moment donné.* »

Certaines, applicables à l'ensemble des machines, sont dites horizontales (A, B1, B2). D'autres, dites verticales (C), s'appliquent à une machine ou à un groupe de machines.

>>>

© Grégoire Maisonneuve pour l'INRS

De nombreux accidents surviennent hors production, lors des opérations de maintenance et du nettoyage notamment.

DECRYPTAGE

QU'EST-CE QU'UNE MACHINE ?

Une machine est « *un ensemble équipé ou destiné à être équipé d'un système d'entraînement, composé de pièces ou d'organes liés entre eux dont au moins un est mobile et qui sont réunis de façon solidaire en vue d'une application définie* » (directive « Machines »). Est aussi considéré comme une machine « *un ensemble de machines qui, afin de concourir à un même résultat, sont disposées et commandées de manière à être solidaires dans leur fonctionnement* ».

© Gaël Kerbaol/INRS

© Grégoire Maisonneuve pour l'INRS

Tout cependant ne repose pas exclusivement sur le fabricant. « *Il est de la responsabilité de l'utilisateur de mettre à disposition des machines sûres – qui ne mettent pas en danger la santé et la sécurité des opérateurs – et conformes aux exigences des textes conception issus de la directive "Machines". Et de faire en sorte qu'elles le restent tout au long de leur cycle de vie* », souligne Séverine Demasy, expert d'assistance-conseil machines à l'INRS.

L'expression des besoins, dans un cahier des charges détaillé, est la première étape indispensable à l'achat. Elle permet de vérifier l'adéquation entre ce que peut faire la machine et le travail à réaliser. En la matière donc, hors de question d'improviser. « *C'est aussi l'occasion de poser les jalons d'une collaboration dans le temps entre fabricant et utilisateur* », évoque Marion Lafaye, qui dirige un abattoir de volailles à Palluaud, en Charente. Collaboration qui, dans son entreprise, a notamment permis de travailler avec un fabricant de désosseuses sur des solutions de prévention adaptées à ses besoins en production.

Lors de la réception de la machine, l'utilisateur s'assure que l'équipement est conforme au cahier des charges et à la réglementation. « *Il a également une obligation de maintien en conformité. Le réglage, l'utilisation, la maintenance et les modifications, entre autres, ne doivent pas avoir pour conséquence d'altérer le niveau de sécurité de la machine* », souligne Xavier Dotal, contrôleur de sécurité à la Carsat Aquitaine. C'est pourquoi, lors de modifications, l'entreprise procéder à une nouvelle analyse des risques inhérents à ces modifications et assurer la mise à jour de la documentation. Des essais périodiques permettent également de veiller au maintien en état des éléments de sécurité.

Tout au long du cycle de vie de la machine, jusqu'à la mise au rebut, le démantèlement ou le recyclage, des risques très différents existent et nécessitent d'être continuellement évalués. Bien sûr, leur prise en compte doit idéalement avoir lieu dès la conception.

Si le fabricant de machines a des obligations de sécurité en termes de conception, il est de la responsabilité de l'entreprise utilisatrice de mettre à disposition des machines sûres et de faire en sorte qu'elles le restent tout au long de leur cycle de vie.

De la production à la maintenance

Au poste de travail, les opérateurs travaillant sur les machines ont avant tout besoin de repères. « *Il existe une formation obligatoire à la sécurité des opérateurs utilisant une machine. Cette formation doit être renouvelée et complétée chaque fois que nécessaire et notamment quand la machine évolue* », précise Séverine Demasy. Les opérateurs peuvent également se référer à la fiche de poste rédigée par l'entreprise et intégrant notamment le retour d'expérience. Celle-ci reprend de façon synthétique les informations nécessaires à l'utilisation en sécurité de la machine, qui figurent dans la notice d'instructions.

S'il est essentiel d'assurer la sécurité en production normale, de nombreux accidents surviennent également hors production, lors de la maintenance et du nettoyage notamment. Des opérations qui nécessitent la plupart du temps une intervention au plus près des éléments dangereux. « *En maintenance, l'occurrence d'accidents graves sur une installation ou un*

PAROLE D'EXPERT

JEAN-CHRISTOPHE BLAISE,
responsable du laboratoire Sécurité des équipements de travail et des automatismes à l'INRS.

« Les risques engendrés par les machines sont présents lors de l'utilisation dite normale, mais aussi lors de situations particulières telles que le montage-démontage, la maintenance, le réglage, le nettoyage. Toute la difficulté de la conception consiste à intégrer cette variabilité des futures situations d'utilisation. S'il semble impossible d'être exhaustif, une collaboration étroite entre le concepteur et les futurs utilisateurs est primordiale pour prendre en compte un maximum de ces situations et les risques associés. Elle peut permettre de mettre en évidence, par exemple, des choix de mise en sécurité pour la production qui pourraient gêner certaines opérations de maintenance. »

QUELQUES CHIFFRES

La métallurgie, le BTP, les activités de services (notamment le travail temporaire) et l'agroalimentaire représentent chacun **de 16 % à 18 %** des accidents du travail liés aux machines.

Dans les industries de la métallurgie et automobile (CTN[1] A), les machines sont responsables de **23 %** des accidents avec arrêt de travail de plus de **4 jours**. Pour les industries du bois, de l'ameublement, du papier-carton, du textile, du vêtement, des cuirs et des peaux et des pierres et terres à feu (CTN F), la proportion est de **20 %**, et pour les industries de la chimie, du caoutchouc, de la plasturgie (CTN E) de **18 %**.

Les machines pour le travail des métaux représentent **7 %** des accidents du travail liés aux machines, les machines de manutention/levage **10 %** et les machines portables motorisées (qui peuvent inclure des machines pour le travail des métaux) **15 %**.

1. CTN : Comité technique national

Source : Cnam

© Gaël Kerbaol/INRS

Tout au long du cycle de vie de la machine, jusqu'à la mise au rebut, le démantèlement ou le recyclage, des risques très différents existent et nécessitent d'être continuellement évalués.

équipement est jusqu'à trois fois supérieure à celle de la moyenne d'un même secteur, affirme Jean-Pierre Avellaneda, responsable des prestations maintenance à l'Apave et président pour la région Rhône-Alpes de l'Association française des ingénieurs et responsables de maintenance (Afim). *L'occurrence de maladie est jusqu'à six fois supérieure et celle de mortalité huit fois.* »

L'extrême diversité des pannes et des défaillances sur des machines rend celles-ci difficiles à prévoir et génèrent des interventions non récurrentes. Elles sont souvent dues à la pression de l'exploitation pour réduire les délais, dans un contexte de coactivité. La définition de procédures, la clarification de l'organisation, le repérage des aménagements techniques sur les équipements et la formation sont indispensables, afin que tout ne repose pas sur le seul intervenant. Souvent, les accidents sont dus à une absence ou une mauvaise mise en sécurité[2]. La consignation est la solution la plus sûre pour maintenir un équipement hors énergie. Une procédure qui doit s'appliquer également pour les équipements qui ne fonctionnent pas à l'électricité, et pour lesquels, de la même façon, la maîtrise de l'ensemble des énergies d'alimentation ou emmagasinées dans la machine est nécessaire.

Issue d'une collaboration entre l'Afim, l'Apave et l'INRS, la démarche Securafim constitue une solution prête à l'emploi, dans le respect de la norme NFX 60400, pour la mise en sécurité des intervenants lors des opérations de maintenance. « *Utilisable sous forme de kit, Securafim aide à lister les énergies présentes, identifier et rendre visibles les organes contribuant à la mise en sécurité et sécuriser les interventions* », poursuit Jean-Pierre Avellaneda. Au-delà des aspects techniques, la sécurisation de ces interventions nécessite d'intégrer les facteurs organisationnels et humains pour aboutir à des solutions réalistes. Une approche globale, impliquant les acteurs de la maintenance et de la production, est nécessaire pour améliorer de manière pérenne la sécurité tout en garantissant le maintien des performances.

« *En production, la sécurité des interventions s'est quant à elle nettement améliorée, comme le confirme le rapport d'évaluation de la directive "Machines" commandé par la Commission européenne. La réglementation machines a été prise en considération dans le renouvellement du parc, la technique a évolué avec une automatisation importante, les éléments dangereux des équipements ont été rendus inaccessibles*, remarque Jean-Christophe Blaise. *Ce qui a aussi, en revanche, contribué à complexifier les interventions de maintenance. L'effort doit donc se poursuivre à toutes les étapes. L'un des enjeux actuels est aussi d'intégrer dès la conception des questions de riques liées au recyclage.* » Pour une éco-conception qui prenne en compte les risques professionnels. ■ G. B.

1. Caisse nationale d'assurance maladie.

2. Lire également à ce sujet l'article de la rubrique « Émergences » paru dans Travail & Sécurité *n°801, janvier 2019.*

REPÈRES

> L'EMPLOYEUR UTILISATEUR de machines doit respecter les dispositions du Code du travail (articles R. 4311-1 et suivants), plus particulièrement en mettant en œuvre des mesures pour assurer la sécurité du personnel, sa formation et aussi pour maintenir les machines en état de conformité.

Pas de faux pli en conception

À Bazas, en Gironde, des professionnels de la tôlerie-chaudronnerie ont imaginé une presse plieuse électrique adaptée au pliage de pièces de petit format. L'entreprise Alphapli, créée pour concevoir cette machine de formage innovante, a été conseillée par l'INRS sur les aspects relatifs à la sécurité.

L'IDÉE A PRIS forme dans les ateliers de l'entreprise de mécanique industrielle Sotomeca, installée à Bazas, dans le département de la Gironde. Alors que 60 % à 80 % des pièces de tôlerie traitées mesurent moins d'un mètre, l'établissement utilise deux presses plieuses hydrauliques ayant une largeur de tablier respectivement de 3 et 4 mètres pour 100 et 400 tonnes de poussée. Au fil des discussions, Jean-Luc Lanoelle, le dirigeant, et Yann Grégoire, collaborateur d'une société de fabrication de machines pour le travail de la tôle, imaginent une presse de petite taille, facilement déplaçable dans les ateliers à l'aide d'un chariot élévateur ou d'un pont roulant.

Cette presse plieuse électrique, qui leur semble mieux adaptée aux besoins des ateliers, permettrait notamment de réaliser des travaux de pliage en temps masqué, c'est-à-dire lorsque les opérateurs doivent rester à proximité de machines sur lesquelles des travaux sont en cours (laser, centre d'usinage…). En 2014, la société Alphapli, dont Yann Grégoire prend la tête, est créée pour concevoir puis commercialiser une nouvelle gamme de machines-outils de formage. Les presses seront conçues, usinées, assemblées et testées à Bazas. Le travail sur la modélisation est réalisé avec un bureau d'études externe.

Rapidement, deux aspects doivent être abordés : la conception en sécurité dans le respect de la réglementation et l'ergonomie de la machine. Sur ce dernier point, l'idée est de proposer un poste de travail assis-debout, en adoptant la hauteur du poste de commande numérique. Un plan de travail plus bas que celui proposé par les autres constructeurs est également envisagé. En ce qui concerne la conception en sécurité de la presse, les interrogations sont nombreuses.

> « *La machine a été conçue en fonction de nos besoins, et tout ce qui pouvait être amélioré l'a été.* »

Une action de conseil

« *La directive Machines dans son annexe I, qui définit les exigences essentielles de santé et de sécurité relatives à la conception et à la construction des machines, est exhaustive. Elle donne des objectifs de résultats clairs et compréhensibles. Toutefois, les solutions pour les atteindre ne sont pas toujours évidentes et les boîtes à outils que sont les normes et documents techniques sont peu connues ou maîtrisées par les concepteurs,* constate Xavier Dotal, contrôleur de sécurité à la Carsat Aquitaine. *C'est pourquoi, lorsque nous avons été sollicités par Yann Grégoire, j'ai orienté l'entreprise vers l'INRS qui a une compétence en matière de conception en sécurité des presses plieuses.* »

Une publication récente de l'institut[1] détaille notamment la sécurité de ce nouveau type de presses, dites à servomoteurs, dont le fonctionnement diffère de celui des presses plieuses conventionnelles. Ainsi, en 2016, James Baudoin, qui travaille sur la sécurité des équipements de travail et des automatismes à l'INRS, se rend à deux reprises chez Sotomeca. « *J'ai proposé un plan d'action à la Carsat et à l'industriel, en posant les limites de l'intervention*, explique-t-il. *Ces machines étant soumises à certification CE de type, il ne s'agissait en aucun cas de se substituer à l'organisme certificateur, mais de conseiller l'entreprise sur des points techniques et de l'orienter vers les différentes réglementations applicables (machines, basse tension, compatibilité électromagnétique…). En matière de conception, Alphapli partait de rien mais l'entreprise foisonnait d'idées.* »

UN OUTIL ADAPTÉ

La machine en test (800 mm/20 t), parfaitement adaptée au pliage des pièces de moins d'un mètre, les plus nombreuses, a été conçue pour rationaliser la productivité des ateliers. Son installation est facilitée grâce à l'alimentation électrique. La commande numérique universelle et didactique est simple et son enveloppe robuste. Elle sera déclinée en trois modèles qui diffèrent par la commande numérique. Une seconde presse plieuse, plus petite (400 mm/8 t), est en cours de développement.

La structure de ces nouvelles machines est rigide, compacte. L'épaisseur du bâti, de 30 mm, a été surdimensionnée de façon à éviter toute déformation pendant le travail. Le déplacement dans l'atelier est simple, à l'aide soit d'un pont roulant soit d'un chariot élévateur, et aucune remise à niveau n'est nécessaire lors de la remise en route.

© Rodolphe Escher pour l'INRS

« *Cet apport nous a permis de valider certains choix technologiques en nous assurant qu'ils répondaient aux exigences de sécurité,* complète Yann Grégoire. *L'un des points sur lesquels l'INRS nous a conseillés est par exemple celui des risques liés au mouvement du tablier (la partie mobile qui déforme la tôle) et des dispositifs à mettre en œuvre pour empêcher sa chute en cas de défaillance d'un élément. Sur la machine, nous avons intégré un système de ressorts de rappel qui, en cas de rupture d'un élément mécanique, maintiennent le tablier.* »

Alphapli a été créé pour répondre à un besoin d'entreprises qui utilisent des presses plieuses surdimensionnées par rapport à la taille des pièces qu'elles produisent.

L'intégration des fonctions de sécurité et la mise en place de la commande électrique prennent environ un an. Une première machine est ensuite testée chez Sotomeca par un opérateur dûment formé et habilité pour cette phase de développement.

Ces presses plieuses électriques sont soumises à une procédure de mise sur le marché appelée examen CE de type. « *Nous avons fait appel à Socotec pour la certification, faisant le choix d'un organisme français car ils ont la réputation d'avoir un haut niveau d'exigence* », souligne Yann Grégoire.

Une machine en phase avec l'activité

Après constitution du dossier technique avec analyse des risques, l'examen CE de type a lieu sur le site. La machine testée dans l'atelier a une largeur de tablier de 800 mm pour 20 tonnes de poussée. « *Elle a été conçue en fonction de nos besoins : tout ce qui pouvait être amélioré l'a été,* estime Raphaël Dauce, l'opérateur de pliage qui a pris la machine en main. *On choisit sa position de travail et la programmation est très simple. Avant, il fallait utiliser la machine de 3 mètres pour les petites pièces. Cette presse compacte nous évitera des allers-retours et le montage-démontage d'outils. Elle est légère, indéformable et se déplace facilement, avec le pont roulant ou même un chariot élévateur.* »

L'innovation a fait l'objet d'une présentation au salon Tolexpo 2018. « *C'est une cellule flexible, que l'on disposera où l'on veut*, insiste Jean-Luc Lanoelle. *L'organisation de l'atelier, que ce soit au niveau des flux ou des stocks, va pouvoir être repensée. De plus, cette presse constitue un gain technologique intéressant pour les opérateurs, en totale adéquation avec les métiers du métal et de la tôlerie.* » ■ **G. B.**

1. Conception de presses à servomoteur - Préconisations de sécurité, *NS340, INRS (en anglais). À retrouver sur www.inrs.fr.*

© Gaël Kerbaol/INRS

MISE SUR LE MARCHÉ

Trois procédures d'évaluation CE existent pour déclarer qu'une machine est conforme, c'est-à-dire conçue dans le respect de l'ensemble des règles techniques pour assurer sa fonction, être réglée et entretenue sans que les personnes soient exposées à un risque : l'évaluation avec contrôle interne de la fabrication (dite autocertification en France), l'examen CE de type et la procédure d'assurance qualité complète. La liste limitative de machines concernées par les procédures d'examen CE de type (dont font partie les presses plieuses) et d'assurance qualité complète figure à l'article R. 4313-78 du Code du travail.

La pluridisciplinarité au service de la sécurisation globale

L'entreprise Alltub est spécialisée dans la fabrication de tubes, cartouches et aérosols en aluminium souple. Pour assurer des interventions en sécurité sur les lignes en cours de production, une équipe pluridisciplinaire a réfléchi à une démarche de sécurisation globale

DANS L'USINE Alltub basée à Saumur, dans le Maine-et-Loire, les longues lignes de production fonctionnent en parallèle. D'une longueur de 40 à 50 mètres, ces enfilades de machines tournent dans une ambiance sonore élevée – le niveau moyen atteint les 87 dB (A) – qui rend les protections auditives indispensables. De chacune des 15 lignes sortent des tubes, des cartouches et des contenants pour aérosols en aluminium souple. Plus de 6000 références sont produites pour des clients de l'industrie pharmaceutique – qui représente 75 % de l'activité – cosmétique et agroalimentaire.
Pour chaque ligne en fonctionnement, un régleur supervise la production et une personne intervient en fin de ligne pour le conditionnement. Le process consiste à insérer un pion d'aluminium de quelques centimètres de diamètre et quelques millimètres d'épaisseur en tête de ligne. Après avoir été lubrifié, il prend sa forme finale en passant à travers différentes machines : extrudeuse, machine à usinage, vernisseuse, laqueuse avec étuve à 170 °C, imprimeuse, bouchonneuse, jointeuse, emballeuse.

Groupe de travail transversal

En 2015, à la suite de la fermeture quelques mois plus tôt d'un site du groupe en région parisienne, deux lignes ont été transférées ici. Leur installation, ainsi que la survenue d'accidents avec arrêt, dont un grave, quelques mois plus tôt à Saumur, a imposé de revoir la sécurité de l'ensemble des machines. « *Certaines datent des années 1990, elles n'ont pas été conçues ni réfléchies pour la sécurité, les parties électriques ne sont plus au goût du jour* », insiste Christophe Martin, le responsable maintenance. Il a donc fallu réévaluer le risque pour chacune d'entre elles.
Si les lignes de production se ressemblent toutes extérieurement, elles sont en fait toutes différentes. À chaque ligne, un régleur suit l'intégralité du process. Une référence de produit est montée sur chacune d'entre elles et à chaque changement de poste. En cours de production, de nombreux réglages, d'ajustements sont en permanence nécessaires. « *Les machines étant en ligne, dès que l'on intervient sur l'une, ça a un impact sur les autres* », explique-t-il encore. Un tube subit une trentaine de contrôles aux diverses étapes de la production. « *Par le passé, la sécurité était fréquemment shuntée sur les lignes, car inadaptée. On ne voulait plus voir ça, on a donc cherché des solutions qui soient les moins contraignantes possibles pour les opérateurs* », se souvient Christophe Durewski, le responsable HSE.

> « *Certaines machines datent des années 1990, et ont été ni conçues ni réfléchies pour la sécurité.* »

ALLTUB À SAUMUR

Saumur est un des six sites de production du groupe Alltub, avec ceux de l'Italie, de la République tchèque, du Mexique, de l'Allemagne et le siège aux Pays-Bas. L'usine de Saumur emploie 215 CDI et une quinzaine d'intérimaires. Les lignes tournent du lundi matin au samedi midi en continu, avec deux équipes alternantes en 2x8 et une équipe de nuit.
Le site de Saumur est certifié Iso 9001 (qualité), Iso 14001 (environnement), Iso 15378 (exigences de qualité propres aux matériaux d'emballages primaires pour médicaments) et enfin BPF (bonnes pratiques de fabrication).
Ces dernières visent à prouver la conformité de la production tout au long du process, et à éviter tout risque de contamination des produits et tout risque de croisement des étiquetages et de l'identification des composants.

© Gaël Kerbaol/INRS

Sur certaines machines, des carters ont été posés pour les encoffrer et des vitres installées pour offrir une bonne visibilité du process. Sur 82 points d'amélioration identifiés, 63 actions ont déjà été réalisées (77%).

Afin que les interventions se fassent en sécurité, sans avoir à interrompre la production, un groupe de travail s'est réuni à partir de novembre 2015 pour réfléchir à des solutions. « *Le CHSCT a été fortement impliqué pour associer les opérateurs au projet* », souligne Guy Chanut, contrôleur de sécurité à la Carsat Pays-de-la-Loire. « *Il y a eu beaucoup de discussions avec les opérateurs*, complète Jean-Louis Rowenczyn, un automaticien. *On sait que seul le travail en commun fonctionne. Il a fallu prendre en compte à la fois leurs contraintes et celles des normes. Beaucoup de solutions ont été rejetées car considérées non réalisables par les opérateurs qui connaissent le mieux leur production et leurs besoins.* »

Le risque des pièces en mouvement

La mise en service de la ligne réaménagée a eu lieu en janvier 2017. Des carters ont été posés pour encoffrer certaines machines, avec, par endroits, des vitres pour offrir une bonne visibilité du process. À la vernisseuse, une porte avec détecteurs de sécurité avant et arrière, pour contrôler son fermeture, a été mise en place. La presse a été dotée d'un système de commande bimanuelle qui évite le coincement des mains de l'opérateur dans la zone dangereuse. À la jointeuse, un système d'asservissement par clé a été installé pour pouvoir stopper temporairement une seule machine motorisée et y pénétrer sans risque.

« *On intervient à proximité de pièces en mouvement, la sécurité n'est pas qu'électrique, elle est aussi mécanique* », poursuit Jean-Louis Rowenczyn. Des barrières de protection ont été installées en certains points. Des trappes s'ouvrant avec une clé permettent aux préleveurs de saisir des éléments, la machine s'interrompant 15 secondes à partir de l'ouverture. « *Ça a été difficile au début*, relate Bruno Fourmaux, un régleur. *On oubliait d'activer la clé avant d'intervenir, ça stoppait toute la ligne, il fallait tout redémarrer. Mais on a avancé ensemble, on a été écoutés. Des modifications ont été demandées et apportées, notamment au niveau des prélèvements des tubes. Il y avait eu un précédent sur une autre ligne il y a quelques années, qui n'avait pas du tout fonctionné, car à l'époque les utilisateurs finaux – régleurs, chefs d'équipe, conducteurs de ligne – n'avaient pas été associés. Les protections étaient alors au plus près de la machine, ça n'était pas du tout adapté à notre activité.* »

Les enseignements de cette précédente expérience ont permis d'aboutir cette fois à des solutions plus adaptées, donc mieux acceptées. « *Et le retour d'expérience va servir pour démultiplier la démarche sur les autres lignes*, commente Christophe Durewski. *Une démarche similaire est prévue sur la ligne 5 pour début 2019. L'objectif est de traiter une ligne chaque année, mais cela demandera à être budgétisé, car il faut compter un montant de 80 000 à 100 000 € par ligne.* » ■ **C. R.**

En associant les opérateurs aux réflexions et aux recherches de solutions, l'entreprise est arrivée à des systèmes adaptés à l'activité.

© Gaël Kerbaol/INRS

EN CHIFFRES

350
machines sont présentes dans l'usine Alltub de Saumur. Elles constituent au total 15 lignes de production, chacune avec ses spécificités.

Plus de 150 tubes
peuvent être produits chaque minute sur une ligne. Au total, jusqu'à 1 500 000 tubes peuvent sortir de l'usine chaque jour. Une série varie de quelques milliers à plusieurs centaines de milliers d'unités.

De 80 000 à 100 000 €
c'est le budget nécessaire pour l'amélioration d'une ligne de production entière.

La réception est un moment clé du processus d'acquisition

L'achat d'une désosseuse a permis à l'entreprise Lafaye, implantée à Palluaud, en Charente, d'absorber une augmentation d'activité, tout en réduisant les risques liés à la découpe manuelle des manchons de canards. Des non-conformités, signalées à la réception, ont été corrigées par le fabricant qui en a profité pour redéfinir ses standards.

LA MACHINE est d'une efficacité redoutable. D'abord, l'opérateur positionne le manchon de canard sur l'un des emplacements du carrousel. Un piston fait pression sur l'os, poussé au travers d'une membrane qui présente un trou en son centre. Ainsi la viande se décolle, avant qu'une scie ne tranche la tête de l'os, facilitant le détachement des chairs. À Palluaud, dans le département de la Charente, Marion Lafaye dirige un abattoir de volailles et lapins qui porte son nom, une entreprise fondée en 1923 par son grand-père.

80 % des espèces abattues – environ 800 000 têtes par an – sont découpées sur place. « *Nous occupons des bâtiments anciens, avec peu d'espace et des machines de plus en plus encombrantes. La désosseuse, que nous avons achetée pour supprimer la découpe manuelle des manchons de canards, répond à une évolution de la demande des clients*, explique la dirigeante. *Nous souhaitions également prévenir les risques de troubles musculosquelettiques (TMS) liés aux manutentions rapides et aux gestes répétés dans un environnement froid et humide.* »

Longtemps, le manchon était vendu entier, avec l'os. Mais ces dernières années, les besoins des conserveurs ont évolué. La viande de manchon, sans os, sert notamment à confectionner des pâtés. « *La demande a augmenté, en se complexifiant dans ses spécifications* », précise Frédérique Roussillon, la responsable qualité. Compte tenu de la difficulté du geste et des pertes importantes – en découpe manuelle, seuls 40 % du poids total du manchon (avec l'os) sont récupérés –, l'entreprise a opté pour la mécanisation. Un cahier des charges a été écrit et des fabricants de machines contactés.

Lever les non-conformités

« *On voit passer 3000 canes par jour, soit 6000 manchons. La découpe au couteau est très dure, plus encore que pour les cuisses. La désosseuse permet d'aller plus vite, sans forcer sur les bras et les poignets* », estime Chantal Chaumette, une opératrice de découpe. Pour ce projet, l'entreprise, en quête d'un appui financier, s'est rapprochée de la Carsat Centre-Ouest. Un contrat de prévention a été signé. « *L'emploi était préservé et la désosseuse pouvait permettre de faire face à une augmentation de production sans générer de fortes cadences. D'un autre côté, la volonté était bien de supprimer les risques liés à la découpe manuelle* », précise Hugues Fièvre, ingénieur-conseil à la Carsat Centre-Ouest.

Pourtant, au départ, les choses ne se passent pas tout à fait comme prévu. « *Le visionnage du film promotionnel envoyé par le fabricant néerlandais et l'étude de la notice*

© Gaël Kerbaol/INRS

Le fabricant a utilisé les remarques de Lafaye pour améliorer son produit et répondre aux exigences de plus en plus fortes de ses clients européens en matière de sécurité.

© Gaël Kerbaol/INRS

LA VOLAILLE LAFAYE

Lafaye est une entreprise familiale employant 42 salariés. Créée en 1923 et spécialisée dans le lapin, elle s'est recentrée sur la volaille (abattoir et découpe) et s'est associée en 2011 à un couvoir de canards. De 450 000 à 600 000 canards sont abattus chaque année, soit 40 % des volailles traitées. 80 % des espèces sont découpées sur place, 20 % vendues entières. L'activité manuelle, répétitive et nécessitant l'utilisation d'outils coupants, a donné lieu à plusieurs études de postes, menées avec le service de santé au travail et la Carsat Centre-Ouest.

© Gaël Kerbaol/INRS

Après réception de la machine, l'observation de la situation de travail a permis d'identifier des risques. La désosseuse a été modifiée en conséuence.

d'instructions ont fait apparaître deux problèmes, raconte Hugues Fièvre : *un poste de travail très haut générant des contraintes ergonomiques et, surtout, l'accès non protégé aux organes mobiles dangereux, à savoir la scie.* » Afin d'éviter une inadaptation de la machine aux exigences de la Carsat en termes de sécurité, l'entreprise s'engage à faire effectuer par un bureau de contrôle les vérifications d'état de conformité de la machine à réception.

C'est l'Apave qui procède au contrôle, listant les points de non-conformité. Lafaye rappelle alors le fabricant, qui se rend sur site une journée pour étudier la situation. Très vite, les modifications nécessaires ont été apportées. Sur la première version de la désosseuse, les ouvertures au niveau de la grille de protection en façade étaient trop espacées, compte tenu de la distance à l'élément dangereux. La grille a été modifiée. La partie inférieure de la machine a également été fermée, pour rendre impossible l'accès aux éléments mobiles par en-dessous. « *Le fabricant a totalement revu son concept et pris ce modèle pour redéfinir ses standards* », souligne Marion Lafaye.

> « *Le fabricant a totalement revu son concept et pris ce modèle pour redéfinir ses standards.* »

L'intérêt, pour lui, est également de répondre aux exigences de plus en plus fortes de ses clients européens en matière de sécurité. « *Il a transformé le système de commande qui n'était pas conçu de façon sécuritaire* », ajoute la dirigeante. En effet, si le système de commande n'est pas élaboré dans les règles de l'art, la machine peut ne pas détecter certains problèmes de sécurité et donc se mettre à l'arrêt. En ce qui concerne la hauteur de travail, l'entreprise Lafaye a ajouté une estrade réglable en hauteur, afin de faciliter l'alimentation de la désosseuse par les opérateurs. Des adaptations ont également dû être trouvées pour la sortie des produits (les chairs d'un côté, l'os de l'autre), compte tenu de l'espace restreint dans l'atelier.

Adhésion des opérateurs

« *Le travail est bien plus facile,* admet Brigitte Forgeron, l'animatrice de l'atelier. *Même si parfois un peu d'os collé tombe dans la clayette destinée à recueillir la chair, à cause de la texture de la viande, et nécessite des opérations de tri supplémentaires sur le produit en sortie.* » En changeant le diamètre de la membrane, les choses se sont un peu améliorées : la machine ne génère plus de brisures d'os qui pouvaient se mêler à la viande.

« *Les opérateurs se sentent en confiance. L'arrivée de la désosseuse bousculait les habitudes. Je pense qu'ils ont compris que l'on ne leur enlevait pas un savoir-faire. Les explications sur les raisons de la présence de la machine et le travail mené sur la mise en sécurité ont contribué à ce qu'ils se l'approprient,* estime Frédérique Roussillon. *D'ailleurs, aujourd'hui quand un incident nous oblige à nous passer temporairement de la désosseuse, personne, même les plus réticents au départ, ne souhaite revenir à la découpe manuelle !* » ■ **G. B.**

NETTOYAGE

L'important carénage de la désosseuse complique l'entretien qui nécessite un démontage complet des portes et autres pièces de protection. Deux opérateurs de nettoyage interviennent quotidiennement en fin de poste. 45 minutes sont nécessaires pour l'ensemble des éléments. Un démontage plus complet de tous les pistons a lieu une fois par semaine. Pour les machines agroalimentaires, le fabricant a obligation de communiquer les procédures de nettoyage dans sa notice d'instructions.

ESSAIS

Entre la mise en service d'une machine et le moment où elle devient opérationnelle pour une production de qualité, trois à quatre mois peuvent être nécessaires. En effet, de nombreux réglages doivent être réalisés. La désosseuse a été conçue pour la découpe de tous les types de volailles. Le paramétrage va être différent en fonction de la viande découpée, du morceau (cuisse, manchon…) ou encore de la température. Des essais, pendant plusieurs semaines, sont donc indispensables au bon fonctionnement de l'outil.

Des superfinitions sans toilage manuel

Chez Jokey, une entreprise qui fabrique des seaux et des pots en plastique, l'atelier maintenance des moules occupe une place stratégique. C'est là que sont réparés, nettoyés… et polis les moules. Des opérations minutieuses qui faisaient appel au toilage manuel. Mais elles-ci ont bien évolué.

© Grégoire Maisonneuve pour l'INRS

Pour la superfinition d'une colonne de centrage, le technicien dispose dorénavant d'un outil spécifique équipé d'une bande abrasive monté sur le porte-outil du tour.

« ***VOUS SAVEZ COMMENT*** *on reconnaissait un opérateur qui faisait du toilage manuel ? Il n'avait plus d'empreintes digitales !* », affirme Frédéric Delcroix, directeur de l'usine Jokey de Labourse, dans le Pas-de-Calais. « *C'est surtout une activité à risque, car réalisée au contact d'une machine en mouvement* », complète Laurent Trébuchet, contrôleur de sécurité à la Carsat Nord-Picardie. Au sein de Jokey, le toilage manuel a pratiquement disparu. Il est désormais réalisé par une machine, conduite et surveillée en permanence par un technicien.

Le toilage est une opération ancienne et courante dans les entreprises de métallurgie, mais pas seulement. Il consiste à faire tourner très rapidement une pièce sur un axe horizontal, et à enlever, à l'aide d'une bande abrasive, les aspérités et traces de rouille, à donner un bon état de surface, à rectifier un défaut d'usinage ou à décrasser une pièce. Lorsque le toilage est manuel, l'opérateur doit s'approcher au plus près de la machine en mouvement. Avec le risque de happement, de la main, du bras, voire du corps entier. « *On croit toujours qu'on peut enlever la main, mais ça n'est pas le cas* », insiste le contrôleur de sécurité. Les conséquences peuvent être terribles : plaies multiples, fractures et polyfractures, amputations, décès.

Des moules à l'aspect parfait

Chez Jokey, on fabrique des seaux et des pots en plastique, de 35 ml à 32 l. L'usine tourne 24 h/24, pratiquement toute l'année. Plus de 200 salariés transforment annuellement 21 000 tonnes de polypropylène en 240 millions d'articles. « *Pour assurer cette production, nous avons un atelier maintenance des moules, en interne* », remarque Frédéric Delcroix. À la tête de cette mini-

UNE OPÉRATION RÉGIONALE

S'appuyant sur la recommandation de la Cnam[1], la Carsat Nord-Picardie a lancé en 2018 une opération de prévention des risques liés aux opérations de toilage sur les tours horizontaux. 1500 entreprises ont été interpellées, essentiellement dans le secteur de la métallurgie, mais aussi dans la papeterie ou la plasturgie. « *Si beaucoup d'entreprises font du toilage, il y a assez peu d'accidents. Mais lorsqu'il en survient un, il est souvent très grave* » souligne Sébastien Triopon, ingénieur-conseil à la Carsat Nord-Picardie. La Carsat s'est intéressée aussi bien aux entreprises ayant répondu qu'à celles qui ne l'ont pas fait. Car « *les entreprises méconnaissent ou sous-estiment généralement ce risque* ». Les contrôleurs de la Carsat se sont ainsi rendus dans les entreprises afin d'évaluer les situations de travail, pour capitaliser sur les bonnes pratiques ou les alerter sur les risques et les accompagner dans la recherche de solutions.

1. R 496. À retrouver sur www.ameli.fr
Pour en savoir plus : Toilage sur tours horizontaux. INRS ED 6243. À retrouver sur www.inrs.fr

© Grégoire Maisonneuve pour l'INRS

Le rail et la fixation de la tourelle ont été réalisés en interne. Cet outil permet le polissage intérieur d'une empreinte de moule à injection.

usine dans l'usine : Jean-Philippe Fontaine. C'est ici que sont réparés, entretenus, nettoyés la centaine de moules différents utilisés sur les 54 lignes de production de l'usine. « *Nous travaillons sur commande et avons peu de capacité de stockage. La disponibilité de nos outillages doit être permanente* », complète Frédéric Delcroix.

Pour faire un seau ou un pot, il faut injecter, dans les moules de la presse, des billes de polypropylène chauffées. Ces moules donneront à la fois la forme et l'état de la surface du produit final. « *Pour avoir un seau parfaitement lisse et brillant, il faut un moule parfaitement lisse et brillant* », confirme Jean-Philippe Fontaine. Dans l'atelier maintenance des moules, douze personnes assurent la disponibilité permanente des moules. Les pièces arrivent à la suite de problème de centrage, de fuite d'eau, de régulation de chauffe, d'ajustement, d'infiltration… « *C'est difficile de lister toutes les pannes possibles, car il en existe beaucoup* », remarque Christophe Sénéchal, un technicien.

Cet atelier de 715 m² est outillé pour fraiser, éroder, souder, rectifier… et assurer des superfinitions ou du polissage. « *Avant, on faisait toutes les finitions à la main,* explique Éric Czech, technicien lui aussi. *Quand on commence, ça fait peur de s'approcher d'une machine qui peut tourner jusqu'à 200 tours/minute. Mais on s'y habitue et c'est d'ailleurs peut-être là que commence le danger. D'autant que l'on a tendance à être attiré par la machine.* » De façon à réduire au minimum le temps consacré au toilage manuel et les risques associés, l'entreprise l'a fait évoluer au fil des ans.

Une réalisation maison

« *Le toilage est une opération importante et obligatoire*, insiste Claude Coilliot, l'adjoint au chef d'atelier. *On ne peut pas s'en passer pour la finition de nos moules notamment. Mais maintenant, on évite le plus possible de le faire manuellement.* » Ainsi, pour qu'un piston ait un « aspect miroir », le technicien approche une pierre à polir en graphite fixée à un rail qui se positionne sur la partie du piston à travailler. Puis il peaufine, selon la même technique, avec un patin de feutrine imprégné de pâte diamant.

Avec cette machine réalisée en interne, il faut une journée pour obtenir une superfinition de l'ordre de 2/100 de mm. « *Avant, il nous fallait environ 40 h de toilage manuel et le résultat était moins bon* », remarque Éric Czech. « *L'opérateur est ainsi éloigné du risque*, explique Laurent Trébuchet. *Certes, il y a toujours une machine en mouvement, mais elle tourne très lentement, à 6 tours/min.* » Une autre opération est réalisée avec le même type de technique, un patin monté sur un rail. Il s'agit du polissage intérieur d'une empreinte de moule à injection, qui a pour objectif de donner de la brillance au seau qui sera moulé.

Depuis peu, une nouvelle technologie a fait son apparition : il s'agit d'un outil spécifique monté sur le porte-outil du tour, équipé d'une bande abrasive. Il permet le toilage mécanique des parties externes de pièces cylindriques. Le technicien s'en sert pour la superfinition d'une colonne de centrage. « *Il faut avoir l'œil sur ce que l'on fait et faire avancer le papier à l'aide d'une manivelle pour une finition parfaite à 0,4 mm près*, remarque Claude Coilliot. *Avec ce procédé, il n'y a plus de risque de happement.* »

Mais la technologie a ses limites aussi. « *Pour les plus petites pièces, on ne peut pas mécaniser le toilage, à cause de l'encombrement du patin et du rail. Nous sommes alors obligés de recourir au toilage manuel* », explique Christophe Sénéchal, avec toutes les précautions d'usage. La solution ? « *Réaliser des pièces quasi parfaites, qui ne nécessitent pas de toilage ou de superfinition* », lance le chef d'atelier, en montrant des pièces rutilantes, sorties d'usinage. ■ **D. V.**

© Grégoire Maisonneuve pour l'INRS

JEAN-PHILIPPE FONTAINE,

chef de l'atelier maintenance au sein de l'usine Jokey

« Nous sommes amenés à intervenir sur tous les moules utilisés sur notre site de production, et il y en a une centaine. Certains fonctionnent toute l'année : nous les démontons tous les 3, 4 ou 6 mois pour faire de la maintenance préventive. D'autres sont régulièrement changés, suivant les commandes : ils sont nettoyés à chaque fois. Ils peuvent atteindre 9 tonnes et sont donc déplacés au palan. Lors de la rénovation de notre atelier, nous avons refait le toit et amené de la lumière naturelle, tout en l'équipant de panneaux acoustiques pour limiter le bruit. »

Une organisation remise à plat pour la réception de machines

Dans un contexte de modernisation de son usine du Mans, dans la Sarthe, Claas Tractor a restructuré sa démarche de définition des besoins et de réception des machines. Un travail mené en pluridisciplinarité, piloté par un référent chargé de l'élaboration de documents supports, en lien avec les réglementations.

C'EST DANS l'usine du Mans, où travaillent près de 700 personnes, qu'est assemblé le cœur de gamme des tracteurs de Claas Tractor, filiale du groupe Allemand Claas, l'un des leaders mondiaux des machines agricoles. Sur ce site de 21 hectares, dont un tiers couvert, la production annuelle est de 10 000 tracteurs. Elle est actuellement de 41 véhicules par jour, avec une capacité pouvant monter à plus de 70. Des engins de 100 à 400 chevaux, tous fabriqués sur une seule et même ligne !

En 2017, l'entreprise a lancé un projet de modernisation des moyens de production de l'usine baptisé Claas forth, avec l'ambition de mettre l'homme au cœur de la conception de l'usine du futur. « *Ces 15 dernières années, de nombreux chantiers de modernisation se sont succédé* », explique David Lelardeux, responsable hygiène et sécurité. Ils ont porté sur des sujets très variés comme le lean management, l'intégration d'une ligne d'assemblage de cabines, la mise en place d'un atelier peinture, d'un centre d'essais, ou encore, plus récemment, d'un magasin de stockage automatisé. « *Le projet Claas forth nécessitait une importante création de moyens, pour l'assemblage ou le transport des tracteurs,* poursuit le responsable hygiène et sécurité. *Je pense notamment à la mise en place de la ligne des activités aériennes, en sortie de peinture, une étape au cours de laquelle de nombreuses opérations d'assemblage sont réalisées sur la poutre (châssis), placée sur des chariots de transfert. Dès le départ, nous avons souhaité que tous les développements intègrent des objectifs d'amélioration des conditions de travail.* »

REPÈRES

> RÉUSSIR L'ACQUISITION *d'une machine ou d'un équipement de travail*, ED 6231, INRS.

À télécharger sur www. inrs.fr

© Gaël Kerbaol/INRS

Professionnaliser la commande et la réception

Il faut dire qu'en termes de réception de machine, la démarche préexistante avait ses limites. Plusieurs incidents, relevés par le

FORMATIONS

Le programme de formation à la directive « Machines » suivi chez Claas Tractor comprend plusieurs modules : prise en compte des réglementations prévues dans la directive « Machines » 2006/42/CE, analyse des risques, conception des circuits de commande et des fonctions de sécurité d'une machine, ergonomie au poste de travail et exigences de santé et de sécurité, rédaction des notices d'instructions, réception d'une machine neuve. Il doit notamment permettre aux personnes formées, à la réception d'une machine, d'être en capacité de vérifier que les aspects administratifs ont bien été respectés, de déceler des non-conformités techniques évidentes sur la machine et de s'assurer que la machine est adaptée au milieu de travail de l'entreprise vis-à-vis de la sécurité.

© Gaël Kerbaol/INRS

Quelle que soit sa typologie, chaque nouvelle machine est réceptionnée en suivant des règles précises et une évaluation des risques est réalisée en direct sur l'installation.

CHSCT, avaient créé des inquiétudes. « *N'importe quel technicien ingénierie process pouvait initier une commande de machine, sans forcément avoir une connaissance précise des réglementations ni justifier de l'expertise nécessaire. Il n'y avait pas vraiment de pilotage et un manque de vision globale dans l'installation des moyens de production se traduisait par une confiance presque aveugle accordée au fournisseur. Or ce n'est pas parce qu'il nous vend une machine CE que l'on doit se reposer totalement sur lui* », soutient Loïc Vannier, détaché au projet de modernisation en tant que référent cahier des charges et réception des moyens.

Chargé de professionnaliser la démarche en mettant en place une organisation et des processus liés à la réception des machines, il suit dans un premier temps plusieurs modules de formation liés à la directive « Machines », proposés par l'Union des industries et métiers de la métallurgie de la Sarthe et le Centre technique des industries mécaniques. « *Deux autres salariés suivent également ces formations pour centraliser les compétences sur un noyau de référents, chargés de diffuser ces savoirs en interne* », complète Alan Le Damany, coordinateur sur le projet de modernisation de l'usine.

Pour l'usine du Mans, l'entreprise entreprend de créer un pilotage des opérations sur une vingtaine de domaines. « *Nous devions nous montrer exhaustifs en matière de santé et sécurité au travail, de la définition des besoins dans le cahier des charges jusqu'à la mise en place d'une installation conforme et sûre pour l'utilisateur* », poursuit Loïc Vannier. Il élabore dans un premier temps les processus et construit une documentation structurante, en lien avec les réglementations, permettant de planifier et tracer les étapes de réception de machines. « *L'entreprise a mis en place une démarche participative associant sous la responsabilité de la direction le référent, le technicien ingénierie process, les équipes de production, le CHSCT et les services support (HSE, maintenance, logistique...)*, précise Christophe Boudy, contrôleur de sécurité à la Carsat Pays-de-la-Loire. *Cela structure le développement des nouveaux projets en prenant en compte systématiquement les aspects santé et sécurité.* »

> « *Ce n'est pas parce qu'un fournisseur nous vend une machine CE que l'on doit se reposer totalement sur lui.* »

Poursuivre l'évolution

Désormais, la réception des machines est planifiée. Au-delà de la vérification des documentations nécessaires (déclaration CE, notice, rapport de conformité...), chaque nouvelle installation est étudiée par l'équipe pluridisciplinaire dans un environnement de travail. « *Les points clés sont passés en revue et l'évaluation des risques est réalisée en direct sur l'installation* », explique David Lelardeux. Selon une checklist précise, le groupe valide ou non l'autorisation de mise en service et note les écarts éventuels à corriger. Aucune mise en route n'a lieu si un risque pour la santé ou la sécurité est identifié. Loïc Vannier dispose d'un tableau de bord lui permettant de suivre en temps réel l'avancement des actions.

« *Cette mise en place nous a permis d'élever progressivement le niveau d'exigence*, estime Miguel Portais, technicien ingénierie des procédés, qui intervient en appui de Loïc Vannier sur son domaine de référence. *On se pose plus de questions. Nous n'avions jamais eu d'accident, mais auparavant, des machines pouvaient arriver dans l'usine et se retrouver dès le lendemain sur la ligne sans qu'un PV de réception ait été réalisé.* »

Impensable désormais. La suite : renforcer encore le dispositif, en travaillant notamment sur les installations récurrentes, comme la ligne des activités aériennes, pour formaliser des exigences en intégrant les bonnes pratiques et les retours d'expérience sur lesquels s'appuyer lors d'une nouvelle demande de moyens. ■ **G. B.**

AXES D'AMÉLIORATION

La démarche de réception des machines s'appuie désormais notamment sur :

- **la prévision des interventions ultérieures et les consignations-déconsignations. Un domaine de référence a été créé, avec un pilote chargé de formaliser la procédure et les personnes habilitées à intervenir suivant le type d'équipement ;**
- **la définition d'un consensus sur la limite de ce qui est acceptable ou non avant la mise en service ;**
- **l'évolution de l'outil d'analyse des risques afin de garantir son exhaustivité ;**
- **le renforcement de l'anticipation, en demandant, pour certaines installations, la réalisation de prototypes ;**
- **la définition de standards d'exigences renforcés pour les installations récurrentes.**

Sur les traces des nuisibles

Rats, souris, pigeons, blattes… sont le quotidien de Christian Bakkar, technicien hygiéniste pour Antigone Service. Tout au long de la journée, il les traque, mais aussi roule beaucoup et répond aux incessantes sollicitations des personnes qu'il croise.

7 h 30 Antigone Service, filiale du groupe Nicollin, à Castelnau-le-Lez, dans l'Hérault. Christian Bakkar, technicien hygiéniste, prend son planning. Son métier ? La lutte contre les nuisibles (rats, souris, blattes, pigeons, punaises de lit, fourmis, guêpes…). Aujourd'hui, il a en charge les interventions demandées par un bailleur social sous contrat avec l'agence. Christian vérifie qu'il a tous les produits nécessaires ainsi que les protections individuelles pour ses interventions. Un véhicule utilitaire léger (VUL) lui a été attribué. « *Je fais faire les révisions et c'est Antigone Service qui les prend en charge,* remarque-t-il. *C'est mon principal outil de travail. Je fais près de 45 000 km par an.* » C'est parti… dans les embouteillages.

© Claude Almodovar pour l'INRS

Le technicien dispose d'un véhicule utilitaire léger avec lequel il circule toute la journée et qui contient tous les produits dont il peut être amené à se servir au cours de ses multiples interventions de la journée.

8 h 30 Une dame en chemise de nuit ouvre sa porte, non sans réticence. Christian a enfilé des gants. Il pose des points de gel un peu partout dans la cuisine et les sanitaires. « *Le gel entraîne la mort des blattes en perturbant le fonctionnement du système nerveux. Avant de mourir, les blattes retournent sur leurs lieux de repos habituels. Elles entrent en contact avec d'autres blattes et échangent de la nourriture. Ces blattes sont à leur tour empoisonnées* », explique-t-il. Nous laissons ensuite Christian. « *Je préfère que vous ne veniez pas dans cette résidence avec un appareil photo. Ils ne vous connaissent pas, cela pourrait être dangereux.* » Et pour lui ? « *Je suis bien identifié "Nicollin", un nom bien connu dans la région… Et j'interviens avant 9 h, avant que certaines activités ne reprennent.* »

9 h 48 Le locataire indique que sa fille a vu des souris dans la cuisine. Christian enfile des gants neufs et prépare deux boîtes à appâts. Une fois refermées, elles sont positionnées suivant les indications du locataire. « *Ça ne craint pas, ni pour les animaux domestiques, ni pour les enfants. Et je mets du raticide derrière l'évier, un endroit inaccessible.* » En sortant, Christian contrôle une boîte à appâts déposée il y a quelques mois dans le jardin de la résidence. Elle est vide. Il remet un raticide hydrofugé, adapté à l'extérieur. Avant de changer de quartier, Christian fait une rapide pause cigarette. Un locataire l'interpelle pour se plaindre de la saleté de la résidence et des rats. Christian prend le temps d'écouter, de conseiller et d'expliquer comment éviter la prolifération.

10 h 18 « *Avant, nous annoncions que l'on passait entre 8 h et 15 h. La plage horaire était trop large, on se heurtait sans cesse à des portes closes.* » En réduisant les plages, Antigone Service a réduit le stress de ses agents. « *On essaie de respecter les plannings, plutôt bien faits. Si je déborde un peu, ça n'est pas très grave. Je peux aussi être payé en heures supplémentaires.* » Christian s'annonce dans l'interphone. Une dame lui répond mais la porte ne s'ouvre pas. Une fois, deux fois, trois fois. Un autre locataire ouvre. Il arrive chez une vieille dame qui vit avec un chien et un chat et se dit envahie par les

© Claude Almodovar pour l'INRS

blattes. Christian reprend : « *Vous ne devez pas laisser de nourriture, d'eau… car ça nourrit les blattes. Par exemple, le soir, ne laissez pas les croquettes du chat et la pâtée du chien.* » Christian met un peu partout des points d'insecticides, tout en se doutant qu'il reviendra…
Il repart, s'arrête devant un immeuble. Ça n'est pas la bonne adresse… « *Nous avons un GPS et la plupart de nos véhicules sont géolocalisés, ce qui nous permet normalement de ne pas trop faire d'erreurs… mais c'est parfois compliqué de trouver le bon bâtiment.* » La direction analyse aussi régulièrement la consommation de carburant de chacun. « *Pas forcément pour nous fliquer, mais plutôt pour comprendre les disparités entre itinérants.* »

11 h 23 Christian arrive chez une dame. Alors que la vaisselle s'empile dans l'évier, elle explique ne pas comprendre pourquoi elle a des blattes. Christian se fait à nouveau pédagogue et repart, après avoir traité le logement. Un petit crochet pour déposer du matériel sur un chantier et le technicien arrive devant une vaste résidence en cours de réhabilitation. Il se gare sous les caméras de surveillance. « *Au cas où* », dit-il dans un sourire. Dans son VUL, il nous montre un classeur dans lequel il dispose de tout un tas d'informations sur les nuisibles qu'il peut rencontrer (on apprend ainsi qu'il existe des blattes américaines, germaniques et orientales), les fiches techniques et de données de sécurité des produits utilisés, les précautions à prendre et les EPI à porter.
Il dilue le produit destiné aux punaises de lit. « *Je ne mettrai la combinaison, les surchaussures et le masque de type A2P3 que lorsque je serai sûr que la personne est bien là.* » 9e étage. Un monsieur ouvre la porte d'un appartement en plein déménagement. Il explique avoir été infesté par des punaises pendant son hospitalisation. Il a acheté du produit et mis tous ses effets dans des sacs fermés hermétiquement. « *Il aurait mieux valu que je m'en charge,* insiste Christian, *car je ne sais pas trop s'il y a encore des produits dans l'air.* » Des taches brunes attestent de la présence de punaises. « *Ça me rend malade, cette histoire* », soupire le monsieur. Christian l'accompagnera jusqu'au pied de l'immeuble car il doit quitter son logement pendant 12 heures pour laisser le produit agir.
En passant, plusieurs personnes parlent à Christian des rats. Il retourne se changer à sa voiture, met ses vêtements souillés dans un seau qu'il ferme hermétiquement et revient, au 8e étage cette fois-ci. « *Alléluia, vous êtes là* », s'écrie une jeune femme. Elle lui explique qu'elle croise des rats, longs comme l'avant-bras, dans les parties communes. Christian dit une nouvelle fois qu'il faut jeter ses déchets dans les poubelles, que les personnes chargées du chantier doivent laisser la place propre… Après avoir identifié des déjections de rats, il pose des pièges. La jeune femme a bien conscience que les incivilités participent largement à l'invasion des rats. « *Mais on ne peut pas éduquer tout le monde.* »

© Claude Almodovar pour l'INRS

Pour le traitement contre les punaises de lit, Christian revêt une combinaison intégrale, des surchaussures et un masque de type A2P3. Le locataire, lui, devra quitter les lieux pour une durée de 12 heures.

REPÈRES

> LES PRODUITS
- **Gel insecticide pour les blattes**
- **Insecticide en pulvérisation pour les punaises de lit**
- **Appât rodenticide pour les rats et souris**

12 h 17 Après plusieurs interventions pour des blattes, le technicien est accueilli par un homme avenant qui lui montre par où passent les fourmis, au niveau des joints du balcon et de la cuisine rutilante. Christian appose du gel sucré contenant une matière active qui tuera les fourmis quand elles retourneront dans leur nid, propageant ainsi l'insecticide. Avant de partir, le locataire propose à Christian de boire un café, ce qu'il déclinera.
Pour les interventions de grande ampleur dans les parties communes d'un immeuble, Christian dispose d'un chariot, pour limiter les TMS. Ce jour-là, il a opté pour le seau.
Selon son planning, Christian s'arrête rapidement pour déjeuner ou se contente d'un sandwich. Parfois, il préfère faire une journée continue et déjeuner à 14 h 30, à la fin de son travail. Après de nouvelles interventions pour des blattes, il gardera la voiture pour rentrer chez lui. Il a la possibilité de rentrer directement en fin de poste pour éviter la fatigue supplémentaire d'un trajet.
Titulaire d'un Caces de type 1B 3B R 386 lui permettant de conduire une nacelle indispensable pour intervenir sur les nids de frelons par exemple, il possède également le certiphyto et le certibiocide ainsi que l'habilitation électrique et les formations amiante et SST. Des certificats qu'il doit valider tous les cinq ans. De toute sa journée, on n'aura vu aucun nuisible, seulement des traces. « *Heureusement,* avoue-t-il. *Je n'aime pas ça du tout.* » ■

Delphine Vaudoux

© Claude Almodovar pour l'INRS

Tout au long de la journée, Christian se trouve confronté à des situations personnelles très variées qui ont en commun la présence de nuisibles dans le logement.

INDUSTRIE

Des chaudières mieux dans leurs po

LONGVIC. Près de Dijon, Suntec fabrique des pompes à combustibles pour chaudière. Confrontée il y a peu à des difficultés financières et à un grave accident du travail, l'entreprise a su tirer profit de ces épreuves et s'engager dans une démarche pérenne de prévention des risques professionnels.

mpes

1

2

3

« ***À QUELQUE*** *chose malheur est bon.* » Un adage que ne démentirait pas l'entreprise Suntec, installée à Longvic, aux portes de Dijon. Cette manufacture de 135 salariés, qui produit des pompes à combustibles pour chaudières, a été placée en redressement judiciaire en octobre 2016. Elle a dû batailler pour se sortir de ce mauvais pas. L'arrivée d'un nouvel investisseur et un changement de direction lui ont permis de sortir de cette procédure en novembre 2017. « *Nous avons connu des moments difficiles ces dernières années*, convient Laurent Chevalier, le président de la société bourguignonne. *Mais nous avons aujourd'hui l'occasion de repartir sur des bases saines et de démarrer une vraie politique en matière de prévention. Un poste de responsable sécurité a notamment été ajouté à notre organigramme.* »

Auparavant, les risques professionnels ne faisaient pas partie des priorités de la gouvernance de Suntec. En témoignent les statistiques de sinistralité de l'industriel et en particulier un événement fin 2017 où un salarié s'est fracturé les deux jambes lors d'une collision avec un chariot élévateur. « *Je venais de prendre mes fonctions*, se remémore Michaël Bellec, le responsable sécurité. *Quel choc ! Mais ce cruel coup de projecteur sur les manquements de nos flux de circulation nous a poussés à agir sur la question rapidement.* »

Des marquages au sol différencient aujourd'hui clairement les voies dédiées aux piétons de celles réservées aux engins. Ils consistent en un code couleur, gris pour les salariés à pied et rouge pour ceux aux commandes d'un véhicule, complété par des pictogrammes. Un dispositif horizontal renforcé par une signalétique verticale composée de panneaux disposés aux endroits stratégiques. « *Il nous a fallu composer avec la configura-*

Par Damien Larroque. Photos : Gaël Kerbaol

1. LES NOUVEAUX marquages au sol différencient bien, grâce à leur code couleur et aux pictogrammes, les voies dédiées aux piétons de celles réservées aux engins.

2. LA CIRCULATION à l'extérieur des bâtiments a également bénéficié d'améliorations. Pour éviter que les camions de livraison ne roulent trop vite ou ne fassent des demi-tours non autorisés, un parcours a été défini à l'aide de réservoirs d'eau munis de panneaux de signalisation.

3. POUR LE NETTOYAGE des pièces sortant de l'usinage, la soufflette qui mettait en suspension dans l'air gouttelettes d'huile et copeaux de métal a été remplacée par une machine de lavage encoffrée conçue en interne et qui fonctionne avec des produits sans solvant.

4. AFIN D'ÉVITER de voir traîner des cartons dans les allées, les racks de stockage ont vu leur capacité augmentée. Des niveaux supplémentaires ont été intercalés entre les existants.

5. PROGRESSIVEMENT, toutes les lampes de l'entreprise sont remplacées par des LED. En sus du gain pour la visibilité, la durée de vie plus longue du nouvel éclairage diminue le nombre d'interventions en hauteur pour maintenance.

tion de nos locaux qui résulte de l'histoire de l'entreprise, précise Thierry Etchebarne, le directeur production et qualité. *Nous avons dû adapter notre plan de circulation à la présence de vestiges d'anciennes activités, comme des machines de production équipées de fosses.* »

Tirer les leçons du passé

Pour rationaliser encore davantage les flux, des mutations plus profondes devront être réalisées. Des études sont en cours pour réorganiser l'usine. « *Par exemple, aujourd'hui, la zone de réception de nos composants se situe au bout de nos lignes de production*, indique Amélie de Amorim, la directrice des ressources humaines. *Nous prévoyons d'intervertir son emplacement avec celui de l'activité d'expédition, ce qui sera plus logique et diminuera les déplacements.* » « *Partant de zéro, ou presque, en matière de prévention, Suntec s'est saisi de la question à bras-le-corps en agissant rapidement sur différents points urgents*, souligne Maryline Vannier, contrôleuse à la Carsat Bourgogne-Franche-Comté. *Ainsi, certaines solutions adoptées sont temporaires. Des réponses plus complètes, nécessitant plus de temps et d'argent, devront être mises en place.* »

Autre enseignement tiré de la collision engin-piéton de 2017, l'importance de garder les stocks en ordre pour ne rien entreposer sur les voies de circulation. C'est une palette laissée dans le passage qui a amené le conducteur à faire un écart qui l'a mis sur la route du piéton. Pour éviter qu'une telle situation ne se reproduise, des étagères ont été ajoutées sur les racks de stockage, augmentant leur capacité. Et aujourd'hui, les allées sont dégagées. De plus, les chariots sont bridés à 7 km/h. Ils ont été équipés de blue spots pour les déplace-

6. DEMANDANT PRÉCISION et savoir-faire, le montage du cœur des pompes est réalisé à la main. Des études sont en cours pour revoir l'ergonomie de ces postes.

7. POUR SÉCURISER les flux engins et piétons, des portes coulissantes ont été installées à l'entrée de l'atelier de montage des cœurs des pompes. En effet, les portes battantes empiétaient sur la voie de circulation des piétons et pouvaient les obliger à passer sur celle réservée aux engins. Une barrière physique a également été mise en place. Elle est rétractable car il était nécessaire de permettre l'entrée de chariots pour alimenter l'atelier en pièces.

ments, en plus du signal sonore. Enfin, le bruit émis par les engins a été réglé pour être parfaitement audible sans pour autant atteindre un niveau désagréable pour les salariés. « *L'impact psychologique de l'accident a également été pris en compte*, signale Laurent Chevalier. *Nous avons fait appel à une psychologue du travail pour soutenir nos salariés et leur permettre de retrouver leur sérénité.* » Depuis, l'entreprise collabore régulièrement avec elle dans un souci de prévention des RPS.

La faible visibilité dans l'usine a également été identifiée comme génératrice de risques. Petit à petit, toutes les lampes sont changées au profit de LED qui offrent un meilleur confort de travail et changent du tout au tout l'atmosphère lumineuse du lieu. « *Le premier jour après l'installation, lors d'un inventaire, les réactions des équipes ont été sans équivoque*, raconte, tout sourire, Michaël Bellec. *Je me souviens d'un collègue s'écriant : "Mais on voit les postes de travail !"* » En outre, la durée de vie supérieure des LED réduit les interventions en hauteur et donc les risques afférents.

Au-delà des questions de flux et de visibilité, la fabrication de pompes à carburant nécessite l'usinage de pièces de métal. Il s'agit d'une activité qui implique l'emploi de produits qui exposent les salariés à des risques chimiques et qui a poussé Suntec à se lancer dans une politique de substitution. Les produits utilisés pour le lavage des pièces sortant des machines à usiner sont aujourd'hui sans solvant et la majorité des huiles de coupe ont été remplacées par des liquides aqueux ne contenant que 5 % de produit actif.

Une vision à long terme

Le développement du captage à la source est également au programme, même si l'entreprise n'en est qu'au début de la démarche.

8. LES PIÈCES sortant de la partie usinage de la chaîne rejoignent celle dédiée au lavage dans des paniers métalliques. Un chariot à niveau constant doit venir prochainement permettre aux opérateurs de récupérer ces contenants sans adopter de postures contraignantes.

9. DANS L'ATELIER d'usinage des corps des pompes destinées à l'industrie, le système d'alimentation de la chaîne étant particulièrement bruyant, il a été encoffré pour protéger les oreilles des opérateurs.

« *Certaines machines ont été fermées et équipées de filtres. Une solution qui ne peut être que transitoire*, affirme Maryline Vannier. *D'autres dispositifs émetteurs d'huile ont été reliés au système de ventilation existant mais ce n'est qu'une première étape. Il faut aller plus loin et mettre en place un circuit d'extraction dimensionné pour l'installation et qui rejette les polluants à l'extérieur.* » Même s'il reste une marge de progression, pour Olivier Paepe, un opérateur sur la chaîne d'usinage des corps des pompes, le gain est toutefois appréciable. « *Il y avait un brouillard d'huile permanent dans mon atelier et l'on trouvait des copeaux de métal un peu partout. Depuis que l'aspiration fonctionne, c'est quand même autre chose. Je sens mes poumons moins encombrés en fin de journée.* »

Autre sujet de préoccupation de cet atelier : le bruit. Et ce en dépit de l'encoffrage du système d'alimentation à bascule de la chaîne, particulièrement sonore. « *Malgré notre volonté d'agir, nous nous heurtons à des limites*, note Thierry Etchebarne. *Le travail des deux opérateurs qui pilotent cette ligne est physique et pénible. À mon sens, la solution est d'aller vers une automatisation plus poussée. Il nous faudra travailler en ce sens.* » Une vision à long terme qui n'empêche pas d'agir dès à présent pour les conditions de travail des salariés.

Pour récupérer des supports métalliques, l'opérateur qui passe les pièces de la partie usinage de la chaîne à celle dédiée au lavage doit prendre des positions contraignantes. Un chariot à niveau constant doit venir prochainement le soulager. Plus loin, au poste d'assemblage des pompes, une visseuse fixée à un dispositif de compensation de poids a été installée. « *Cela soulage bien les bras*, confirme un opérateur. *Et, en plus, cela préserve mon poignet des*

10. UN PALAN installé au poste d'emballage devait soulager les salariés en leur permettant de palettiser les caisses de pompes. Considéré comme trop lent par les salariés, il n'était pas utilisé. Pour le remplacer, après des tests menés avec un opérateur, un bras préhenseur plus rapide et simple d'utilisation a été commandé.

11. CE POSTE de test de conformité des pompes a été automatisé pour limiter les mouvements des opérateurs qui les exposaient à des risques de TMS.

chocs qui se produisent en fin de vissage, lorsque le boulon se bloque. »

Pour des raisons de sécurité, chacune des pompes à combustibles produites est soumise à des tests de résistance et d'étanchéité. Si le banc d'essai manuel, qui implique notamment d'actionner une manivelle de manière répétitive, est pour le moment conservé, c'est que toutes les références ne s'adaptent pas au banc d'essai automatique qui limite les risques de TMS. Là encore, la réflexion se poursuit pour remédier à ce problème et pour améliorer l'ergonomie de ces postes où les manutentions sont nombreuses.

Sur leur ligne de montage, les petites pompes destinées aux particuliers sont aussi testées. Auparavant, cette étape était réalisée sur deux machines différentes, l'une pour les modèles à une électrovanne et l'autre pour ceux qui en comprennent deux. Cela impliquait de déplacer des paniers pesant une trentaine de kilos puisque les deux testeuses ne pouvaient pas tenir toutes les deux en bout de chaîne. Elles ont donc été remplacées par un modèle qui gère les deux types de pompes. Toujours dans l'objectif de limiter les manutentions, les zones tampons de cette ligne ont été agrandies et réorganisées.

Rien ne sert d'acquérir, il faut utiliser

À l'issue de leur parcours, les pompes sont emballées dans des cartons qui sont ensuite palettisés. Depuis six ans, un palan est à disposition mais n'est pas utilisé par les salariés qui le jugent trop lent. Suntec vient donc de faire l'acquisition d'un bras préhenseur plus rapide et d'utilisation simple, guidé à l'aide d'un joystick. Livré fin décembre 2018, le modèle a été choisi après avoir été testé par un opérateur. En effet,

12. **POUR TESTER** les pompes de petite taille, Suntec a acquis une nouvelle machine automatisée qui permet de vérifier les différents modèles de leur production. Auparavant, deux dispositifs différents étaient nécessaires, ce qui impliquait de soulever et déplacer des caisses de pompes.

13. **POUR AMÉLIORER** l'atmosphère de travail, différentes machines ont été reliées à l'aspiration centrale. La réflexion se poursuit pour encore progresser en la matière, en dimensionnant au mieux le circuit afin qu'il gagne en efficacité et puisse être relié à toutes les machines qui le nécessitent.

obtenir la validation des solutions par les principaux intéressés est primordial pour l'entreprise. Impliquer tout un chacun dans le choix ou la conception des solutions de prévention facilite leur appropriation par les équipes.

Ainsi, avant de décider du déploiement sur divers postes de tables réglables en hauteur permettant de travailler assis ou debout, un modèle test doit être installé dans l'atelier SAV. L'opératrice qui prépare des sachets de pièces détachées pourra donc faire part de ses impressions sur le matériel. « *Au départ, les salariés voyaient l'observation et l'analyse de leur travail comme du flicage*, se souvient Michaël Bellec. *Mais les réflexions menées en commun ainsi que les résultats obtenus les ont convaincus des bonnes intentions du management.* »

DIAPORAMA SONORE

Retrouvez la vidéo sur **www.travail-et-securite.fr**

Une adhésion qui découle également d'une démarche de sensibilisation. « *Nous avons édité les dix règles d'or en santé et sécurité sous forme de fiches qui ont été remises à chaque employé lors de leur entretien annuel*, explique Amélie de Amorim. *La culture de prévention se doit d'être partagée par tous et la volonté de la direction est un préalable indispensable à la mise en place d'une politique digne de ce nom en la matière. De ce point de vue, le changement de gouvernance a donc été une aubaine pour Suntec. Laurent Chevalier a suivi une formation à la prévention des risques et nous soutient totalement dans nos actions.* »

Clairement, Suntec a su se réinventer après une période difficile. L'entreprise a entamé sa mue et, même si le chemin est encore long, ses premières actions de prévention, le développement d'une culture de sécurité et l'enthousiasme de ses équipes concernant l'amélioration des conditions de travail lui ont permis d'amorcer une démarche continue au bénéfice de ses équipes. ■

© Fabrice Dimier pour l'INRS

FICHE D'IDENTITÉ

- **NOM :** Auxence
- **LIEU :** Louisfert, (Loire-Atlantique)
- **ACTIVITÉ :** fabrication d'étuis, porte-cartes, étiquettes en PVC.
- **EFFECTIF :** 55 salariés
- **PRODUCTION :** 15 millions de pièces par an
- **CHIFFRE D'AFFAIRES ANNUEL :** 8 millions €

L'essentiel

> **CIBLÉE par la démarche TMS Pros, mais aussi trop à l'étroit dans ses anciens bâtiments, l'entreprise Auxence a déménagé en août 2018.**

> **LA CONCEPTION de ses nouveaux locaux a été réalisée en prenant en compte la santé et la sécurité des salariés.**

CONCEPTION DE LIEUX DE TRAVAIL

Gagner en efficacité et en sécurité

L'extérieur du bâtiment est noir, mais l'intérieur est lumineux et coloré. Chez Auxence, on fabrique des étuis et porte-cartes de toutes les couleurs. En bénéficiant de conditions de travail qui se sont bien améliorées depuis l'emménagement de cette entreprise sur son nouveau site.

« ***JE SUIS BIEN*** *incapable de concevoir un bâtiment comme celui-ci tout seul* », explique Vincent Hemery, architecte au cabinet Houet IE Architecture, qui a construit le tout nouveau site de l'entreprise Auxence, à Louisfert, en Loire-Atlantique. « *C'est aussi parce que ce cabinet d'architectes était particulièrement à l'écoute que ce bâtiment a pu se faire dans de bonnes conditions* », renchérit Reynald Brossard, contrôleur de sécurité à la Carsat Pays-de-la-Loire. Un nouvel espace de plus de 4000 m² qui, de l'avis de tous, est une vraie réussite.

L'ancien site de ce fabricant d'étuis, pochettes, porte-cartes en plastique, sur mesure ou en série, était à quelques kilomètres de là. Et il n'a pas laissé que de bons souvenirs : « *C'était sombre et on était sur deux bâtiments* », raconte Guy Amosse, chargé de la maintenance. « *On était serrés, il faisait chaud et c'était très bruyant* », relate Sylvie Mérot, une piqueuse. « *On arrivait à saturation* », résume Éric Mignot, le dirigeant d'Auxence.

« *En France, nous vendons un produit toutes les 15 secondes, 365 jours par an* », se plaît à dire Éric Mignot. Le PVC arrive sous forme de bobines de toutes les couleurs, avec des granulométries variées. Selon les commandes, le PVC est découpé, plié, soudé, cousu, riveté… Créée il y a trente ans, la société Auxence a été reprise par Éric Mignot, en 2008. Elle ne faisait alors que des objets publicitaires sur mesure. Rapidement, l'acquéreur élargit la gamme de produits et lance une nouvelle marque, Color pop. Les produits sont variés pour répondre à l'achat compulsif. « *En dix ans, nous avons multiplié par deux le chiffre d'affaires* », annonce le dirigeant.

Un suivi de la Carsat

En 2015, il souhaite agrandir le site. Il obtient son permis de construire, mais réalise que les contraintes environnementales et architecturales sont trop fortes et décide de déménager. À cette même époque, Reynald Brossard lui annonce que son entreprise est ciblée par le programme TMS Pros. « *C'était assez logique,* explique le contrôleur. *Sur les 55 salariés, une bonne quarantaine travaille dans l'atelier, avec pour certains des gestes répétitifs, mais surtout un environnement de*

travail délétère : des locaux très exigus et particulièrement encombrés, bruyants, mal éclairés. » Autre point négatif : une partie des opératrices travaillaient sur une mezzanine, où la température pouvait atteindre les 35 à 40° C en été.

Éric Mignot choisit le terrain. Rapidement, des réunions voient le jour avec la Carsat, l'architecte, le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage. « *Le cabinet d'architecture connaissait déjà les points sur lesquels j'ai insisté, cela a facilité les discussions* », remarque Reynald Brossard. La dernière réunion a lieu en décembre 2017, les premières pierres sont posées en février 2018 et l'entreprise déménage en août de la même année. Elle a été accompagnée par la Carsat et le Centre interrégional de mesures physiques de l'ouest (Cimpo), avec un contrat de prévention.

LE CHIFFRE

4000 m²

La superficie des nouveaux locaux repésente le double de celle de l'ancien bâtiment.

© Fabrice Dimier pour l'INRS

Le déménagement a été accompagné de nombreux aménagements améliorant les conditions et l'organisation du travail.

L'ancien bâtiment avait une surface de 2000 m², celle du nouveau présente presque le double. L'emplacement des différentes machines (découpe, piqûre, pose des coins, etc.) a été pensé avec les personnes chargé de la maintenance. Au final, une allée circulaire de 2 m 80 de large (contre 1 m 10 dans le précédent bâtiment) dessert l'ensemble des postes. « *Ça n'est pas rien,* précise le dirigeant, *car ce sont 2 m 80 qui ne sont pas "productifs". Mais c'est un choix pour améliorer l'organisation du travail.* » Toujours pour améliorer le confort de travail et limiter le bruit, seuls les gerbeurs à conducteur accompagnant sont autorisés dans l'atelier, les chariots restant à l'extérieur de la zone de production.

Un gros effort sur la lumière

Le plafond et deux murs adjacents sont recouverts de panneaux acoustiques microperforés, des aménagements validés par le Cimpo. « *Dans l'ancien bâtiment, des mesures faisaient apparaître des niveaux sonores, à certains endroits, qui dépassaient largement les 85 dB(A),* souligne le dirigeant. *Même les bureaux étaient bruyants. Ici, on en est loin, même si les mesures n'ont pas encore été réalisées.* » Les bureaux, dont certains ont vue sur les ateliers, bénéficient tous de la lumière naturelle. Partout règne une atmosphère feutrée. « *On a de l'espace, on a vue sur l'extérieur, on n'entend plus les téléphones des autres… on revit* », précise Christine Martin, la comptable.

Dans l'atelier aussi, un important effort a été fait pour que l'espace soit lumineux : seize lanternaux procurent un éclairage zénithal naturel, complété par des Led. Chaque espace de travail bénéficie d'un éclairage adapté : 700 lux pour les machines de piquage, 500 lux pour la zone dédiée à l'impression, 200 pour les racks de rangement, etc. « *L'éclairage naturel fait du bien,* explique Reynald Brossard. *La production chez Auxence est organisée en deux équipes, l'une travaille de 6 à 14 h, l'autre de 14 à 22 h. L'équipe du matin arrive de nuit. Si cet éclairage naturel n'existait pas, certains salariés pourraient quitter leur travail à 14 h sans avoir vu le jour. Cela aurait été dur.* »

La majorité des machines ont suivi le déménagement. Pour réduire les risques de TMS, certaines ont été adaptées (hauteur, siège), quelques nouvelles machines ont été acquises, notamment pour poser les boutons-pressions. La plupart des opératrices sont polyvalentes et changent de poste d'une semaine sur l'autre. Pour réduire les manutentions, des transpalettes à ciseaux ont été achetés. « *Nous avons également mis en place une importante politique de gestion des déchets,* précise Éric Mignot. *Avec des bennes de tri sur les différents postes et des petites bennes basculantes sur roulettes, faciles à vider.* »

Dernier poste, qui mérite encore d'être amélioré, le nettoyage des outils. Pour cette opération, les outils sont plongés dans des bains fermés d'acétate d'éthyle, un produit pouvant provoquer des irritations ou des somnolences. L'exposition est très courte (le temps d'ouvrir le bac) et la zone bénéficie d'une ventilation naturelle, mais le contrôleur de sécurité préconise néanmoins la mise en place d'un dosseret aspirant avec une vitesse d'aspiration de 0,5 m/s minimum. Un point qui sera étudié, pour parfaire encore l'aménagement du bâtiment. Même si, déjà, Éric Mignot ne cache pas sa satisfaction : « *Avec ce nouveau bâtiment, les salariés travaillent dans de bonnes conditions. Je peux recruter plus facilement. On a clairement gagné en efficacité et en sécurité.* » ■

Delphine Vaudoux

MENUISERIE

Des élèves à la hauteur

© Grégoire Maisonneuve pour l'INRS

FICHE D'IDENTITÉ

- **NOM :** lycée de Prony
- **LIEU :** Asnières-sur-Seine, (Hauts-de-Seine)
- **ACTIVITÉ :** lycée polyvalent professionnel proposant des formations industrielles (bac professionnel, brevet des métiers de l'art, CAP, BTS)
- **EFFECTIF :** 550 élèves accueillis, 70 professeurs, une trentaine d'encadrants.

Au lycée de Prony à Asnières-sur-Seine, dans les Hauts-de-Seine, les élèves de seconde de la filière techniciens menuisiers agenceurs ont travaillé à la réalisation d'un prototype d'établi réglable en hauteur. Validé en interne, il a donné lieu l'année suivante à la fabrication d'une série par les mêmes élèves, pour une utilisation dans l'établissement.

***« LE DOS,** c'est fragile. Même à notre âge, il faut en avoir conscience. Le mal de dos est un problème à ne pas prendre à la légère »*, estime Louisiane Anger, élève de première professionnelle au lycée de Prony à Asnières-sur-Seine, dans les Hauts-de-Seine. Depuis deux ans, sa classe est impliquée dans un projet d'établissement qui doit déboucher cette année sur la fabrication par les élèves d'une série de treize établis réglables en hauteur. Ils permettront à ceux qui leur succéderont d'apprendre le métier dans les meilleures conditions possibles, en étant sensibilisés très tôt à la prévention des risques de troubles musculosquelettiques (TMS).

L'idée est née en 2016, lors d'un enseignement en prévention santé environnement. Au cours d'échanges avec des élèves menuisiers de terminale professionnelle, Laurence Deffayet, enseignante et également coordinatrice du centre académique de ressources en enseignement de la santé et sécurité au travail (ES&ST), les entend évoquer les contraintes posturales dues à l'utilisation d'établis fixes. « *Ils disaient avoir du mal à travailler à la bonne hauteur. Certains avaient bricolé des cales, un peu comme ils pouvaient*, se souvient-elle. *Or le besoin peut être différent en fonction de la morphologie des personnes, bien sûr, mais également de la tâche à accomplir. Un travail de précision nécessite par exemple une position assez haute de l'établi, tandis qu'un travail physique est facilité quand il est plus bas.* »

À l'époque, la Cramif intervient dans l'établissement pour observer les postures contraignantes. Une convention signée entre la Cnam et l'Éducation nationale permet de consacrer 30 % des budgets alloués aux centres de ressources à des projets pédagogiques innovants autour de l'ES&ST.

L'essentiel

> **LE TRAVAIL sur établis non réglables en menuiserie-ébénisterie peut être générateur de TMS.**

> **DES ÉLÈVES de la filière techniciens menuisiers agenceurs ont participé à un projet de conception et réalisation d'un établi réglable en hauteur répondant aux contraintes de la profession.**

> **VALIDÉ SUR MAQUETTE puis sur prototype, l'établi est produit en série pour l'établissement par les mêmes élèves.**

Les élèves acteurs de la prévention

Rapidement, la décision est prise : concevoir un établi réglable en hauteur en faisant participer une classe de seconde de la filière techniciens menuisiers agenceurs, qui

réalisera une maquette au format un tiers puis un prototype. Ce dernier est validé en 2017 par un comité de pilotage. Puis la réalisation d'une série de treize établis est confiée aux élèves, désormais en classe de première professionnelle.
« *Je les ai très vite associés au projet*, confie Noël Biesmans, enseignant au lycée. *Il fallait mettre au point une solution simple et la moins coûteuse possible : un établi rigide et facile à déplacer. Nous avons pensé à un système de goupille avec un indexage au niveau des pieds. Cette solution ne nécessite ni mécanisation ni raccordement électrique. L'installation de l'établi dans l'atelier est aisée, d'autant qu'ils travaillent en général à deux.* »
La volonté est aussi d'impliquer les élèves dans un projet qui permette un suivi et qui aille vite, afin qu'ils en constatent eux-mêmes les bénéfices. En outre, ce concept d'établi réglable en hauteur n'a pas vocation à rester figé : des évolutions sont possibles suivant les applications.
Pascal Poiron, contrôleur de sécurité à la Cramif, sensibilise les menuisiers à cette question de hauteur des établis depuis une quinzaine d'années. « *Cela répond à une double problématique : la prévention des TMS et la prévention des risques liés aux poussières de bois*, explique-t-il. *Même lorsque l'on a mis en place une aspiration au plus près de la source d'émission, certaines opérations comme le ponçage, si elles sont réalisées trop près des voies respiratoires, peuvent exposer les opérateurs aux poussières résiduelles. L'établissement, qui avait déjà bien travaillé sur l'aspiration des poussières, m'avait contacté pour des conseils sur la manutention de panneaux. Lors de ma visite, j'ai évoqué ces établis réglables en hauteur. Une nouvelle étape a été franchie.* »
« *Le prototype nous a permis de vérifier que l'établi était manipulable, de s'assurer que la manipulation était bonne, qu'il pouvait se régler facilement, sans générer d'autres risques* », témoigne Gilles Turpin, directeur délégué aux formations dans l'établissement. Pour la production de la série, la classe de première professionnelle alterne entre les opérations d'assemblage manuel et l'utilisation d'une défonceuse à commande numérique 5 axes, raccordée à un système d'aspiration. « *On travaille du bois massif, le hêtre. C'est valorisant aussi de concevoir quelque chose de pratique qui nous permettra d'améliorer le quotidien de la profession* », note Mathieu Ysewyn, l'un des élèves.

Des ambassadeurs auprès de la profession

Louisiane Anger a particulièrement apprécié ce projet d'équipe où « *chacun a pu donner son avis* ». « *La menuiserie est trop souvent dévalorisée. Dans cette classe, j'ai vu des élèves motivés qui ont envie de faire ce métier et de le faire bien. C'est réconfortant, d'autant que c'est cette génération qui doit porter le message en milieu professionnel. On entend trop souvent des réflexions caricaturales sur les risques du métier. Si eux arrivent avec l'idée de travailler en sécurité, cela deviendra un automatisme* », insiste Noël Biesmans. Pour finaliser le projet, l'établissement va travailler en partenariat avec un lycée professionnel de Villeneuve-la-Garenne qui réalisera des pièces de pivot pour la jonction entre le plateau et le pied de l'établi.
Le regard se porte aussi vers les professionnels : des entreprises qui pourraient avoir des besoins susceptibles d'initier des projets destinés à faire avancer la santé et la sécurité au travail. « *Il ne s'agit pas de lancer des fabrications pour concurrencer le marché privé*, commente Gilles Turpin. *Mais ce projet témoigne bien du fait que nous sommes en mesure d'apporter une aide, un temps de réflexion et d'étude qui enrichit la formation et génère des solutions pour la profession.* » ■

Grégory Brasseur

LE CHIFFRE

13

établis à hauteur variable et facilement déplaçables ont été réalisés par les élèves dans les ateliers du lycée.

L'établi réglable en hauteur conçu et réalisé par les élèves du lycée diminue les postures contraignantes.

© Grégoire Maisonneuve pour l'INRS

FICHE D'IDENTITÉ

- **NOM :** Mix'Buffet
- **LIEU :** Guer (Morbihan)
- **ACTIVITÉ :** entreprise agroalimentaire familiale créée en 1998, spécialisée dans la fabrication de salades composées, produits de snacking, quiches, tartes…
- **EFFECTIF :** 850 personnes, avec doublement des effectifs pendant la saison estivale
- **DATE DE CRÉATION :** 1998

© Patrick Delapierre pour l'INRS

AGROALIMENTAIRE

Le terrain à l'initiative des transformations

Spécialiste de la salade traiteur, l'entreprise Mix'Buffet, située à Guer, dans le Morbihan, déploie depuis 2011 une démarche évolutive sur l'ergonomie. Des formations actions, accompagnées d'une montée en compétences, ont permis de nombreuses transformations des situations de travail afin de réduire les risques de troubles musculosquelettiques.

L'essentiel

> **UNE GRANDE** **majorité des postes de travail ont été identifiés comme étant à forts risques de TMS.**

> **DES FORMATIONS-ACTIONS** **ont permis au personnel d'acquérir des notions de base liées à l'ergonomie. Des études ergonomiques en groupes pluridisciplinaires ont été menées sur les postes les plus à risques.**

DEPUIS SA CRÉATION il y a vingt ans, la PME Bretonne Mix'Buffet n'a cessé de croître en diversifiant son activité. En 2011, après un travail de restructuration de son document unique, ce spécialiste de la fabrication de salades et produits de snacking implanté à Guer, dans le Morbihan, met en mouvement une démarche santé-sécurité basée sur la participation de tous. Si jusqu'alors l'entreprise avait tenté d'apporter une réponse en matière de prévention des risques par la mécanisation des lignes, les contraintes fortes liées au travail en flux très tendus – du fait de la manipulation de produits ultrafrais –, nécessitaient d'aller plus loin.

« *De forts risques de troubles musculosquelettiques (TMS) étaient identifiés sur la quasi-totalité des postes de travail. Nous avons créé une méthode partant des remontées de terrain pour définir des priorités. Une cotation ergonomique a été instaurée suivant une vingtaine de critères, liés à la fois à l'activité physique et à la charge mentale* », explique Solenn Kerveven, responsable sécurité environnement. La première étape a été de lancer des formations actions pour former des stagiaires et, en parallèle, analyser et faire évoluer des situations concrètes. L'entreprise s'est alors tournée vers la Carsat Bretagne.

LE CHIFFRE

16

projets ont été conduits dans le cadre des formations actions. Tous les secteurs de l'entreprise sont concernés.

Une démarche globale

« *Nous avons orienté l'entreprise vers un ergonome consultant pour l'aider à structurer sa démarche et animer ces formations en impliquant les opérateurs, la hiérarchie et le CHSCT,* souligne Philippe Dubois-Hellec, contrôleur sécurité à la Carsat Bretagne. *Apres un premier test concluant, elle a déployé la démarche, aujourd'hui pérenne, sur plusieurs unités de travail.* » Ainsi, lorsque l'action TMS Pros[1] est mise en place, Mix'Buffet est déjà engagée dans une démarche globale efficace.

Plusieurs formations actions donnant lieu à des études ergonomiques approfondies conduites en groupes pluridisciplinaires sont en cours. Elles sont suivies par des comités pénibilité paritaires, qui en valident les résultats. Les propositions d'améliorations sont ensuite soumises à la direction. « *L'ergonome nous a appris à changer de regard pour se mettre en situation d'analyse du travail réel. Nous avons lancé*

les observations de postes et recherché des solutions en associant les opérateurs, la maintenance, les achats… Il fallait une vision large qui prenne en compte l'amont et l'aval », explique Julien Fossard, un préparateur de commandes et membre du CSSCT (comité de santé, sécurité et conditions de travail) qui a suivi un projet concernant le parage des salades. Une analyse qui a permis de faire du sur-mesure.

« *Les salades sont stockées sur palettes. Il fallait les récupérer, puis le parage se faisait sur un tapis au niveau du sol*, se souvient Thierry Guillaume, responsable maintenance. *Le parti pris a été de surélever la table de parage pour faciliter le nettoyage et inclure des aménagements comme des plates-formes et des tablettes réglables en hauteur. Un tapis d'alimentation et d'évacuation des déchets a aussi été ajouté.* » Au poste d'approvisionnement de la ligne, une table élévatrice a été également installée. Tous les titulaires ont été formés à l'affûtage du couteau et l'un d'entre eux a suivi une formation de formateur.

« *Pendant plusieurs mois, nous nous sommes mis autour de la table, chacun exposant ses contraintes* », assure David Bouchet, responsable du service, qui rappelle que « *l'activité représente 10 tonnes de salades à parer par jour, 17 en période de pointe* ». « *Des améliorations sont encore à l'étude. Une évaluation régulière en fonctionnement est nécessaire* », défend Julien Fossard, qui estime que la formation permet de « *conserver une vigilance de tous les jours* ». « *En allant au contact des personnes, nous avons créé un dialogue entre les services* », poursuit Lucie Nicolon, conductrice de ligne dans l'unité salades vertes et plateaux-repas, et membre formée du CSSCT.

Organisation et matériels

Sur l'unité salades en sauce, le poste d'alimentation des tunnels de décontamination des matières premières a été l'un des premiers étudiés. Actuellement, 40 tonnes par jour sont réceptionnées, un chiffre qui peut monter jusqu'à 150 tonnes en haute saison. « *L'implantation et l'organisation ont été revues*, déclare Thierry Hamon, adjoint au directeur de production. *Nous sommes passés de deux à cinq tunnels différents suivant les produits. Des tables élévatrices sont installées devant chaque poste. Pour éviter les reprises de stock et les allers-retours aux frigos, on travaille en flux tendu, en envoyant à la demande. L'espace a été réaménagé : il y a davantage de place, moins de risques de chocs ou de chutes.* » « *On fait plus de volume avec moins de manutentions*, constate Pascal Trebert, un opérateur. *On se charge désormais du déstockage informatique, une compétence nouvelle.* »

Pour les tomates, les bacs de trempage ont été supprimés. Elles sont placées sur un convoyeur qui alimente le tunnel de désinfection puis les découpeuses. La réorganisation simplifie aussi la tâche en sortie des tunnels, à l'assemblage. « *Les manutentions de charges ont été divisées par trois sur le secteur* », affirme Solenn Kerveven. « *Quand on ne peut pas intervenir sur le matériel, on se tourne vers les fournisseurs. Pour les cornichons, par exemple, nous discutons de la mise à disposition de poches de 10 kg pour remplacer les cuves de 200 kg qui nécessitent un basculement puis des manutentions au seau* », indique Thierry Hamon.

© Patrick Delapierre pour l'INRS

L'étude des postes a permis de mieux appréhender le travail réel. De nombreux aménagements ont ont vu le jour : tables et plates-formes réglables en hauteur…

> « *L'ergonome nous a appris à changer de regard pour se mettre en situation d'analyse du travail réel.* »

Donner du sens

« *Une autre étude ergonomique va concerner l'administration des ventes*, indique Fabienne Lecointe, membre du CSSCT et agent de production. *La pénibilité ne se résume pas au port de charges : personne ne doit être oublié.* » La direction a d'ailleurs toujours soutenu les actions. Pour chaque projet présenté, elle a validé les propositions d'aménagement les plus ambitieuses qui ont accompagné la croissance de l'entreprise. « *La santé est une priorité*, affirme Patrice Le Hir, le directeur du groupe. *On ne peut pas chercher à augmenter la productivité sans parler métier, formation, et donner du sens. Valoriser les équipes est un gage de fidélisation. Cette démarche pluridisciplinaire y a contribué.* »

En novembre dernier, Mix'Buffet a été récompensée par un trophée TMS Pros, témoignant de son engagement pour la santé de ses salariés. Lors de l'évaluation de sa démarche, l'entreprise a pointé le besoin de mobiliser encore plus le comité de direction. Les décisions commerciales ont en effet un impact direct sur les lignes de fabrication. Un aspect dont l'établissement, qui gère plusieurs sites de production, a pleine conscience. ■

Grégory Brasseur

1. TMS Pros est un programme de l'Assurance maladie-risques professionnels pour aider les entreprises à identifier, connaître et lutter durablement contre les TMS

> REPÈRE

Tous les responsables production et maintenance ainsi que les élus CSSCT ont été formés à la démarche ergonomique. De nombreuses situations de travail ont été modifiées en adoptant une vision globale et transverse.

FICHE D'IDENTITÉ

- **NOM :** Ugitech Imphy. Site nivernais du groupe Ugitech, membre du groupe allemand Schmolz + Bickenbach
- **LIEU :** Imphy (Nièvre)
- **ACTIVITÉ :** Tréfilage à froid. Le site d'Imphy produit jusqu'à 7 500 tonnes de fils tréfilés par an (ressorts, décolletage, frappe à froid, retréfilage...)
- **EFFECTIF :** 120 salariés

L'essentiel

> **L'USINE UGITECH** d'Imphy, sur les conseils de la Carsat, décide de s'attaquer aux risques liés à la circulation d'engins et de piétons.

> **ENTRE BARRIÈRES** de sécurité innovantes, limitation de vitesse des chariots avec dispositifs automatiques en fonction du lieu de circulation, systèmes de géolocalisation des engins..., les dispositifs de prévention ont été adaptés après le recueil des avis des salariés pour tenir compte des réalités du terrain.

CIRCULATION INTERNE

La mise au pas des chariots

© Philippe Castano pour l'INRS

Des chariots, des piétons, des plannings et des délais à tenir, ainsi qu'un effectif en cours de renouvellement... Autant de facteurs qui ont poussé la direction d'Ugitech à se pencher sur les risques liés aux flux et à la circulation sur son site d'Imphy, dans la Nièvre.

UN ATELIER COMBLE de 2700 m², des zones où se côtoient piétons et caristes, des chariots automoteurs parfois conduits à grande vitesse... Pour Jean-Louis Grosmann, ingénieur-conseil à la Carsat Bourgogne-Franche-Comté, le constat est clair : l'usine Ugitech doit se pencher sur les risques liés aux circulations internes. « *Un sujet globalement mal documenté et souvent pourvoyeur de nombreux accidents, parfois graves* », souligne-t-il. Le site, membre du groupe homonyme, se situe à Imphy, dans la Nièvre, et fabrique des fils d'acier tréfillés.

La direction s'est attelée au sujet en associant le CHSCT et les salariés. Objectif ? Éviter les accidents, et, lorsque, malgré tout, ils peuvent se produire, en limiter au maximum la gravité. « *Pendant un an, nous avons mené de front une réflexion portant sur la mise en place d'un plan de circulation interne, la vitesse des chariots et d'autres solutions pour prévenir les risques* », assure Rémy Bailly, directeur du site. Une démarche globale, qui a abouti à des pistes innovantes d'amélioration.

Par exemple, le remplacement des anciennes barrières métalliques séparant les voies de circulation des chariots des passages réservés aux piétons par des barrières de sécurité en polymère. Il s'agit de protections souples et flexibles qui absorbent les chocs en cas de heurt du chariot. Elles ont le double avantage de protéger les piétons et de limiter les dégradations sur le véhicule. « *Car un véhicule endommagé peut ensuite provoquer d'autres risques* », rappelle Fulvio de Zolt, membre du CHSCT. Autre innovation, l'installation d'une lumière bleue à l'avant et à l'arrière des chariots, signalant leur présence par des faisceaux projetés au sol.

Part conséquente de ce travail, une analyse des flux de déplacements a débouché sur le plan de circulation, validé après plusieurs allers-retours pour être adapté

aux besoins remontés du terrain. La limitation de la vitesse de circulation également a été confrontée au principe de réalité. « *La vitesse d'un homme au pas semblait la plus indiquée. Mais comme les chariots circulent aussi à l'extérieur pour l'expédition, à cette vitesse, le chargement d'un camion aurait été trop long* », note Jean-Louis Grosmann. Il a donc été convenu que les chariots ne dépasseraient pas 6 km/h dans l'atelier et 13 km/h à l'extérieur. Équipés d'une antenne, les véhicules détectent les entrées de l'atelier grâce à un « tag » installé à côté des portes, ce qui leur permet d'adapter automatiquement leur vitesse à l'environnement dans lequel ils interagissent.

Des informations en temps réel

« *Les préparateurs chargés du picking (préparation de commandes) montent et descendent sans cesse du chariot pour récupérer les produits, ce qui pose la question du port de la ceinture de sécurité. Lorsque les conducteurs ne sont pas attachés, le chariot passe automatiquement en petite vitesse. Cela permet de maîtriser les risques tout en tenant compte des contraintes pour les salariés. On ne peut en effet pas dissocier la sécurité de la productivité ou de la commodité* », explique aussi Pierre-Michel Bône, directeur santé sécurité ergonomie du groupe Ugitech.

Cette approche qui s'appuie sur la concertation et l'itération a permis de pousser assez loin les solutions mises en œuvre. Équipés de GPS, les chariots sont en effet connectés à un système de gestion. « *Cette plate-forme géolocalise en temps réel les déplacements des chariots, les chocs et leur degré de gravité – selon des critères que nous avons paramétrés et affinés au fil des semaines d'expérimentation. Une clé codée propre à chaque collaborateur met en route les chariots et permet de relier l'utilisateur aux chocs enregistrés* », explique Yoann Chevenier, technicien de maintenance.

Un procédé dans lequel certains ont pu voir un système de surveillance, mais qui s'avère finalement un outil d'assistance aux opérateurs, voire de prévention des risques. « *Tout dépend de la façon d'analyser les données : plutôt que de s'attacher à une personne, on se rend compte que les chocs sont aussi liés au temps passé sur les chariots et au lieu dans lequel les salariés exercent* », relève Christine Jamet, infirmière de santé au travail chez Ugitech. Le plus grand nombre de chocs sont provoqués par des caristes à temps complet. Ils ont souvent lieu à l'extérieur de l'atelier où les trous de voirie peuvent être à l'origine de nombreux heurts. « *Mieux identifiées, ces dégradations de voirie pourront être comblées* », assure Rémy Bailly.

Un levier de professionnalisation ?

Après le premier mois d'utilisation, il s'avère d'ailleurs que les chocs dépassant le seuil d'alerte restent limités. « *Comme dans tout process d'amélioration continue, l'idée est de reculer le seuil d'alerte et, petit à petit, de relever notre niveau d'exigence* », poursuit le directeur de l'usine. De son côté, Pierre-Michel Bône voit dans l'outil un levier de professionnalisation des salariés. « *Les caristes prennent ainsi l'habitude de se regarder travailler et développent leurs capacités à prendre du recul. Plutôt que de les déposséder de leur savoir-faire, ce système de contrôle les rapproche de leur métier et le valorise* », avance-t-il.

Une professionnalisation et une responsabilisations bienvenues alors qu'Ugitech a profondément renouvelé ses effectifs ces dernières années, pour pallier de nombreux départs en retraite. La moitié des salariés ont en effet moins de cinq ans d'ancienneté et 30 % d'entre eux travaillent depuis moins de deux ans dans l'usine. « *Avec le renouvellement du personnel, des habitudes et une culture du risque se sont perdues. Il est donc important de professionnaliser les conducteurs de travaux mais aussi de rappeler aux piétons les règles de sécurité* », constate Jacques Oustric, membre du CHSCT. ■

Gaëlle Ginibrière

© Philippe Castano pour l'INRS

Les barrières métalliques séparant les voies de circulation des chariots et celles des piétons ont été remplacées par des barrières en polymère souples et flexibles.

LE CHIFFRE

1 an

de concertation avec le CHSCT et les salariés pour expérimenter et paramétrer des solutions de prévention des risques en matière de circulation interne.

> « *Un véhicule endommagé peut ensuite provoquer d'autres risques.* »

La prévention des risques à l'échelle européenne

Eurogip est un observatoire et un centre de ressources sur l'assurance et la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles au plan international. La diversité de ses missions en fait un acteur clé du domaine, sans équivalent en Europe.

FORMÉ EN 1991 par la CnamTS et l'INRS, le groupement d'intérêt public Eurogip étudie les questions d'assurance et de prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles au plan international. Il déploie ses activités autour de cinq domaines : la normalisation, la coordination des organismes notifiés, les études et enquêtes, les projets communautaires et l'information/communication.

En matière de normalisation, Eurogip coordonne l'activité de la branche Accidents du travail-maladies professionnelles (AT-MP) et, à ce titre, travail avec les quelque 80 experts mobilisés pour l'élaboration de normes européennes ou internationales en santé et sécurité au travail. Sa veille normative et sa présence dans des instances stratégiques de normalisation complètent l'action des experts, qui veillent en particulier à ce que la reprise des normes au plan international se fasse en conservant les acquis en termes de prévention des normes européennes.

La mission de coordination qu'exerce l'organisme concerne aussi les organismes notifiés auprès de la Commission européenne pour évaluer la conformité des machines et des équipements de protection individuelle (ÉPI) aux directives correspondantes. Pour le compte des ministères chargés du Travail et de l'Agriculture, Eurogip réunit les organismes notifiés pour faire une lecture commune des textes applicables et ainsi harmoniser leurs pratiques.

Des travaux d'études

Les études et enquêtes d'Eurogip, réalisées principalement à la demande de la CnamTS et l'INRS ou du Forum européen de l'assurance AT-MP, portent notamment sur les conditions de déclaration, reconnaissance et réparation des maladies professionnelles en Europe (maladies liées à l'amiante, pathologies psychiques liées au travail, cancers professionnels, TMS...) et les statistiques AT-MP. L'organisme est à l'origine d'une collection de points statistiques couvrant plus de 13 pays, dont certains sur plusieurs années.

Parmi les études récentes relatives à la prévention, Eurogip a publié en 2018 une note thématique sur les normes et leurs contributions dans l'amélioration de la santé et la santé au travail notamment au niveau de la conception des machines et des équipements de protection individuelle. Quelques mois plus tôt, une autre étude soulignait l'intérêt de la prévention en tant que facteur de réussite économique pour l'entreprise, quels que soient sa taille ou son domaine d'activité.

Dans le cadre de son activité « projets », Eurogip répond à des appels d'offres européens, émanant pour la plupart de la Commission européenne. Il a ainsi réalisé un guide visant à mieux faire comprendre et appliquer la directive 92/57/CEE « Chantiers temporaires ou mobiles ». Récemment, il était associé à une action conjointe européenne coordonnée par l'Association allemande BKK sur la promotion de la santé mentale au travail. Avec son partenaire allemand Koop, il est actuellement chargé de construire un système d'information européen sur la santé et la sécurité au travail pour l'Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail.

Enfin, Eurogip exerce une veille européenne sur la santé et sécurité au travail, les pratiques d'assurance ou de prévention des risques professionnels. Dans ce cadre, il développe différentes actions : organisation d'échanges bilatéraux ou accueil de délégations étrangères pour faire connaître les activités de la branche AT-MP et en savoir plus sur les pratiques d'autres pays ; collaboration aux communications du Forum européen de l'assurance AT-MP ; publication d'une newsletter (Eurogip infos)... Lancés en 2001, les Débats d'Eurogip réunissent chaque année en mars des représentants d'organismes nationaux compétents des pays de l'UE, des instances communautaires, des partenaires sociaux européens, des entreprises... afin qu'ils partagent leurs expériences et points de vue sur des questions d'actualité. Ce rendez-vous a notamment permis de débattre des acquis et des perspectives en santé-sécurité au travail en Europe (2015), des pathologies psychiques liées au travail (2016), de la santé-sécurité au travail comme levier de performance pour l'entreprise (2017), et en 2018, des enjeux et opportunités du numérique pour la santé-sécurité au travail en Europe. Le 21 mars 2019, les prochains débats porteront sur le thème « Santé-sécurité au travail : quels leviers en Europe pour une culture de prévention en entreprise ? » et se tiendront à la maison de la RATP, dans le XIIe arrondissement de Paris. ■

Grégory Brasseur

REPÈRES

> EUROGIP
est administré par un conseil paritaire constitué de représentants des organisations d'employeurs et de salariés.

> IL EMPLOIE
12 personnes.

> SES RESSOURCES
proviennent pour 80 % environ d'une subvention attribuée sur le Fonds national de prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles (alimenté par les cotisations d'assurance versées par les employeurs) et pour 20 % de contrats et subventions.

Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

EN 2016, l'activité « Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin » compte 1629 établissements occupant 13930 salariés (- 4% par rapport à 2015). On y dénombre 408 accidents du travail (- 9,3% par rapport à 2015), 30 nouvelles incapacités permanentes et 2 décès, le tout ayant entraîné la perte de 28495 journées. L'indice de fréquence est de 29 accidents pour mille salariés : un salarié sur 34 se trouve victime d'un accident du travail.

Le type d'accidents le plus fréquent est la manutention manuelle avec 48% des cas (contre 53% tous secteurs confondus), suivie des chutes de plain-pied (18% contre 13%), des chutes de hauteur (15% contre 12%), de l'outillage à main (8% contre 9%). Le risque machine est comptabilisé deux fois plus souvent que pour l'ensemble des secteurs (4% contre 2%).

Les lésions occasionnées sont principalement des traumatismes internes (19% des cas), des chocs traumatiques (13%), des entorses et foulures (12%), des commotions (11%), des plaies ouvertes (10%). Elles touchent principalement les membres supérieurs y compris les doigts et la main (38%), les membres inférieurs (25%), le dos (19%), la tête et le cou y compris les yeux (7%).

En 2016, 40 nouvelles maladies professionnelles sont indemnisées, nombre en hausse de 14,3% par rapport à 2015. 77,5% d'entre elles concernent les TMS : 15 affections périarticulaires provoquées par certains gestes et postures de travail (tableau 57), 14 affections chroniques du rachis lombaire provoquées par des vibrations (tableau 97), 2 affections chroniques du rachis lombaire provoquées par la manutention manuelle de charges lourdes (tableau 98). En dehors de ces TMS sont recensées, 5 atteintes auditives provoquées par les bruits lésionnels (tableau 42) et 4 affections consécutives à l'inhalation de poussières minérales. ■

Claire Tissot

NAF 0812Z – Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

Relevant du CTN F (bois, ameublement, papier-carton, textile, vêtement, cuirs et peaux, pierres et terres à feux) pour 90 % des salariés.

Salariés	13 930	Indice de fréquence	29
AT en premier règlement	408	Taux de fréquence	18
Nouvelles IP	30	Taux de gravité	1
Décès	2	Indice de gravité	19
Journées perdues	28 495	Maladies professionnelles	40

Source : Cnam.

RÉCITS D'ACCIDENTS *(extraits d'Epicea)*

Tambour d'un concasseur

Un conducteur d'installation de 29 ans procédait au réglage du déport de la bande d'un tapis du concasseur tertiaire. Généralement, cette opération s'effectue à l'extérieur des grilles de protection par l'intermédiaire de vis de tension. À 10 h 07, une alarme de défaut d'arrêt d'urgence sur l'un des tapis se déclenche au poste de pilotage de l'installation. Un collègue se précipite vers le concasseur tertiaire tout en appelant le conducteur d'installation par radio. Il lui semble entendre un cri. En arrivant sur place, il voit le conducteur coincé dans le tambour de pied par la manche de sa veste. Les secouristes constatent la présence d'une tête de balai sous le tambour de pied. La consigne interne précise que le nettoyage éventuel du tambour doit être effectué avec une soufflette à air comprimé sans démonter la grille de protection. Le conducteur d'installation a subi un arrachement du bras gauche et d'une partie de l'omoplate gauche.

Graissage d'un ventilateur

L'accident s'est produit lors d'une opération de graissage de paliers de l'arbre d'un ventilateur sur une ligne, dans une exploitation de gravières et sablières. L'intervention se déroule pendant le fonctionnement de la ligne. Un ouvrier est muni d'un graisseur équipé d'un raccord. Le raccord a touché le ventilateur, a glissé et a été projeté sur le pouce de sa main gauche provoquant un écrasement du pouce. L'ouvrier portait un gant en cuir. Il s'est rendu de lui-même aux urgences trois heures après la fin de son poste et 6 h 30 après l'accident.

Chute de hauteur depuis une plate-forme

Les deux électromécaniciens du site sont intervenus le matin dans l'atelier de traitement des paillettes d'ardoise pour effectuer une réparation sur la turbine du ventilateur du silo de filtration, située en partie haute du silo, à 10 m de hauteur. L'accès se fait par une crinoline sur une plate-forme disposant de garde-corps. Le moteur et son support avaient été retirés et descendus à l'aide d'un chariot télescopique. Le retrait du support du moteur a créé une trémie dans le caillebotis de la plate-forme. Au retour de déjeuner, l'un des deux électromécaniciens est remonté sur la plate-forme tandis que son coéquipier allait le rejoindre avec la plaque destinée à obturer la trémie. Arrivé sur la plate-forme, le salarié a fait une chute mortelle au travers de la trémie, en s'écrasant sur le convoyeur en dessous.

Documents officiels

EXTRAITS DE TEXTES parus du 1er au 31 décembre 2018

Santé et sécurité au travail

PRÉVENTION-GÉNÉRALITÉS

ACCIDENTS DU TRAVAIL-MALADIES PROFESSIONNELLES

■ Sécurité sociale

Loi n° 2018-1203 du 22 décembre 2018 de financement de la Sécurité sociale pour 2019.

Parlement. Journal officiel du 23 décembre 2018, texte n°3 (www.legifrance.gouv.fr – 69 p.).

Dépenses de la branche accidents du travail-maladies professionnelles (AT-MP)

Au titre des mesures relatives à la branche AT-MP, la loi fixe pour l'année 2019 les objectifs de dépense de la branche : 12,2 milliards d'euros pour le seul régime général de la Sécurité sociale et 13,5 milliards d'euros pour l'ensemble des régimes obligatoires de base de Sécurité sociale.

Parallèlement, la loi fixe à 1 milliard d'euros le montant du versement de la branche AT-MP à la branche maladie pour l'année 2019. Conformément à l'article L. 176-1 du Code de la Sécurité sociale, ce versement annuel a pour objet de compenser les dépenses supportées par cette dernière branche au titre de la sous-déclaration des AT-MP.

Le montant de la contributvion de la branche AT-MP du régime général de la Sécurité sociale au financement du Fonds de cessation anticipée des travailleurs de l'amiante (FCAATA) est fixé à 532 millions d'euros pour l'année 2019. L'article 41 de la LFSS pour 1999 prévoit, en effet, que le FCAATA est financé par une contribution de la branche AT-MP fixée chaque année par la LFSS.

La contribution au financement du Fonds d'indemnisation des victimes de l'amiante est, elle, fixée à 260 millions d'euros.

Enfin, l'article 68 de la loi prévoit, par dérogation à l'article L. 161-25 du Code de la Sécurité sociale, de revaloriser de 0,3 %, pour l'année 2019, l'ensemble des prestations sociales, y compris celles servies par les régimes spéciaux, dont les modalités de revalorisation annuelle sont fondées sur l'inflation au titre de l'article L. 161-25 du Code de la Sécurité sociale. Sont notamment concernés : les prestations AT-MP (rentes, indemnités en capital, prestation complémentaire pour recours à tierce personne et majoration pour tierce personne) ainsi que l'allocation de cessation anticipée d'activité des travailleurs de l'amiante (ACAATA).

Temps partiel thérapeutique (TPT)

L'article 50 de la loi assouplit les conditions de recours au TPT et modifie en conséquence l'article L. 323-3 du Code de la Sécurité sociale. Jusqu'à présent, la reprise du travail à temps partiel pour motif thérapeutique était conditionnée à l'existence d'un arrêt de travail à temps complet indemnisé par la Sécurité sociale et précédant immédiatement la reprise à TPT. L'article 45 de la LFSS pour 2012 avait toutefois prévu la possibilité d'organiser une période de travail à TPT, même en l'absence d'arrêt de travail à temps complet préalable, pour les personnes reconnues atteintes d'une affection de longue durée.

Cette exigence d'un arrêt de travail à temps plein préalable au TPT est désormais supprimée dans la loi pour tous les types d'arrêt de travail et l'article L. 323-3 du Code de la Sécurité sociale prévoit désormais que l'indemnité journalière servie par l'assurance maladie en cas de travail à temps partiel pour motif thérapeutique, sera versée dans les cas où le maintien au travail ou la reprise du travail et le travail accompli sont reconnus comme étant de nature à favoriser l'amélioration de l'état de santé de l'assuré ou lorsque le patient doit faire l'objet d'une rééducation ou d'une réadaptation professionnelle pour recouvrer un emploi compatible avec son état de santé. Les modalités de calcul de l'indemnité et sa durée de versement seront clarifiées dans un décret.

Vaccinations

L'article 59 de la loi modifie l'article L. 5125-1-1 A du Code de la Santé publique et instaure la possibilité pour les pharmaciens d'officine de réaliser certaines vaccinations. Il modifie parallèlement l'article L. 4161-1 du même Code pour préciser que l'administration de vaccins par les pharmaciens ne constituera pas un exercice illégal de la médecine.

Cette mesure fait suite aux expérimentations mises en place pour les campagnes vaccinales 2017/2018 et 2018/2019 dans les régions Auvergne-Rhône-Alpes, Nouvelle Aquitaine, Occitanie et Hauts-de-France, et qui ont permis aux pharmaciens de vacciner contre la grippe les personnes ayant déjà reçu ce type de vaccin auparavant.

La nouvelle disposition qui entrera en vigueur à compter du 1er mars 2019 généralise la possibilité de vaccination par les pharmaciens d'officine, sans exclure a priori *les primovaccinés de la cible vaccinale. Un arrêté viendra toutefois préciser la liste des vaccins pouvant être administrés par les pharmaciens d'officine.*

Par ailleurs, l'article 61 de la loi prévoit la possibilité de mener, à titre expérimental, dans deux régions volontaires pour une durée de 3 ans, un financement par un fonds d'intervention régional financé notamment par des dotations des régimes obligatoires de base d'assurance maladie, des frais occasionnés par la mise en œuvre de pratiques visant au développement de la vaccination contre la grippe des professionnels de santé et du personnel soignant dans les établissements de santé publics ou privés ainsi que les établissements d'hébergement pour personnes âgées. Un décret en Conseil d'État précisera les modalités de mise en œuvre de ces expérimentations.

Congé maternité des travailleuses indépendantes et exploitantes agricoles

L'article 71 de la loi prévoit une série de dispositions visant à harmoniser les modalités d'indemnisation du congé maternité entre les différents régimes de Sécurité sociale. Il modifie l'article L. 623-1 du Code de la Sécurité sociale Sécurité sociale et porte à 8 semaines la durée minimale de cessation d'activité en cas de maternité pour les travailleuses indépendantes (dont 2 semaines de congé prénatal), pour pouvoir bénéficier d'une indemnisation de leur congé maternité. Celui-ci pourra être indemnisé sous la forme d'une allocation forfaitaire de repos maternel ou d'indemnités journalières forfaitaires.

Parallèlement, pour les exploitantes agricoles, l'article L. 732-10 du Code rural est modifié et prévoit désormais une durée minimale d'arrêt de 8 semaines pour pouvoir bénéficier d'une allocation de remplacement, visant à rémunérer l'emploi d'une personne pour les remplacer dans les travaux de l'exploitation agricole pendant la durée de leur congé maternité. Des indemnités journalières forfaitaires pourront toutefois être versées dans des conditions précisées par décret, lorsque le remplacement des exploitantes agricoles ne peut être assuré pendant ce congé.

Addictions
L'article 57 de la loi crée au sein de la Caisse nationale d'assurance maladie, un fonds de lutte contre les addictions liées aux substances psychoactives. Un arrêté fixera chaque année la liste des bénéficiaires des financements attribués par ce fonds.

Tarification

Arrêté du 11 décembre 2018 portant fixation du plafond de la Sécurité sociale pour 2019.
Ministère chargé de la Santé. Journal officiel du 15 décembre 2018, texte n°10 (www.legifrance.gouv.fr – 1 p.).

Arrêté du 13 décembre 2018 modifiant l'arrêté du 16 décembre 1999 modifié et fixant pour l'année 2019 le taux de cotisation des entreprises du bâtiment et des travaux publics à l'organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics ainsi que le salaire de référence de la contribution due au titre de l'emploi de travailleurs temporaires.
Ministère chargé du Travail. Journal officiel du 23 décembre 2018, texte n°42 (www.legifrance.gouv.fr – 1 p.).

Arrêté du 21 décembre 2018 modifiant l'arrêté du 15 février 2017 portant modification de l'arrêté du 17 octobre 1995 modifié relatif à la tarification des accidents du travail et des maladies professionnelles.
Ministère chargé de la Santé. Journal officiel du 23 décembre 2018, texte n°29 (www.legifrance.gouv.fr – 1 p.).

Arrêté du 26 décembre 2018 fixant le montant des majorations visées à l'article D. 242-6-9 du Code de la Sécurité sociale pour l'année 2019.
Ministère chargé de la Santé. Journal officiel du 28 décembre 2018, texte n°50 (www.legifrance.gouv.fr – 1 p.).

Arrêté du 26 décembre 2018 relatif à la tarification des risques d'accidents du travail et de maladies professionnelles pour l'année 2019.
Ministère chargé de la Santé. Journal officiel du 28 décembre 2018, texte n°51 (www.legifrance.gouv.fr – 21 p.).

COMPTE PERSONNEL DE FORMATION

Décret n°2018-1256 du 27 décembre 2018 relatif à l'utilisation en droits à formation professionnelle des points acquis au titre du compte professionnel de prévention et au droit à formation professionnelle de certaines victimes d'accidents du travail ou de maladies professionnelles.
Ministère chargé de la Santé. Journal officiel du 28 décembre 2018, texte n°31 (www.legifrance.gouv.fr – 4 p.).

Ce décret est pris pour l'application de la loi n°2018-771 du 5 septembre 2018 pour la liberté de choisir son avenir professionnel.
Les titulaires d'un compte professionnel de prévention (C2P) peuvent notamment utiliser leurs points pour le financement d'une action de formation professionnelle (en vue d'accéder à un emploi non exposé ou moins exposé). Désormais, pour cette utilisation, le compte personnel de formation (CPF) sera abondé à hauteur de 375 € par point acquis sur le C2P (auparavant un point équivalait à 25 heures de formation).
Par ailleurs, les victimes d'un accident du travail ou d'une maladie professionnelle (AT-MP) bénéficient, au titre de leur reconversion professionnelle, d'un droit à une formation qualifiante lorsque leur taux d'incapacité permanente est supérieur ou égal à 10 %. Ce décret permet la comptabilisation en euros des droits alors inscrits sur le CPF : l'abondement est désormais monétisé à 7 500 €.
Le décret n°2018-1256 est entré en vigueur au 1er janvier 2019, hormis les nouveaux articles R. 4163-22 du Code du travail et R. 432-9-6 du Code de la Sécurité sociale (relatifs à l'attestation de formation fournie par la Caisse des dépôts et consignations à la Caisse nationale d'assurance maladie, pour chaque formation prise en charge dans le cadre de l'abondement du CPF pour certaines victimes d'AT-MP), qui entreront en vigueur le 1er janvier 2020.

SITUATIONS PARTICULIÈRES DE TRAVAIL

Jeunes

Décret n°2018-1139 du 13 décembre 2018 définissant les secteurs d'activité pour lesquels les durées maximales du travail des jeunes travailleurs peuvent être aménagées lorsque l'organisation collective du travail le justifie.
Ministère chargé du Travail. Journal officiel du 14 décembre 2018, texte n°22 (www.legifrance.gouv.fr – 1 p.).

La loi n°2018-771 du 5 septembre 2018 pour la liberté de choisir son avenir professionnel prévoit la possibilité de déroger à la durée maximale hebdomadaire (35 heures par semaine) et quotidienne (8 heures par jour) de travail des jeunes travailleurs de moins de 18 ans dont les apprentis, pour certaines activités déterminées par décret en Conseil d'État.
Le décret n°2018-1139 apporte ces précisions. Pour les contrats conclus à compter du 1er janvier 2019, lorsque l'organisation collective du travail le justifie, les jeunes travailleurs peuvent être employés à un travail effectif excédant ces durées maximales, dans la limite de 10 heures par jour et de 40 heures par semaine, pour les activités réalisées sur les chantiers de bâtiment, de travaux publics et pour les activités de création, d'aménagement et d'entretien sur les chantiers d'espaces paysagers (nouvel article R. 3162-1 du Code du travail).

Décret n°2018-1340 du 28 décembre 2018 portant sur l'expérimentation relative à la réalisation de la visite d'information et de prévention des apprentis par un professionnel de santé de la médecine de ville.
Ministère chargé du Travail. Journal officiel du 30 décembre 2018, texte n°69 (www.legifrance.gouv.fr – 2 p.).

L'article 11-I de la loi n°2018-771 du 5 septembre 2018 pour la liberté de choisir son avenir professionnel prévoit que, jusqu'au 31 décembre 2021, aux fins de faciliter l'embauche des apprentis, en cas d'indisponibilité de la médecine du travail dans un délai de deux mois, leur visite d'information et de prévention (VIP) peut être réalisée par un « professionnel de santé de la médecine de ville ».
Le décret du 28 décembre 2018 aménage les conditions de cette expérimentation.
Apprentis et professionnels de santé concernés par l'expérimentation
À compter du 1er janvier 2019 et jusqu'au 31 décembre 2021, la VIP des apprentis ne relevant pas d'un suivi individuel renforcé peut être réalisée par tout médecin exerçant en secteur ambulatoire.
À noter : le décret circonscrit la notion de « professionnels de santé de la médecine de ville » prévue par la loi aux « médecins exerçant en secteur ambulatoire », ce qui inclut les médecins

exerçant en cabinet médical ou en centre médical de santé, qu'ils soient généralistes ou spécialistes.
Les apprentis affectés à un poste à risque ou à des travaux réglementés, ainsi que les apprentis relevant de l'enseignement agricole sont exclus de l'expérimentation et devront donc nécessairement bénéficier d'une visite réalisée par un professionnel de santé au travail.

Modalités de mise en œuvre de l'expérimentation

L'employeur doit saisir le service de santé au travail (SST) dont il dépend (SST interentreprises ou autonome), au plus tard à la date d'embauche de l'apprenti, afin d'organiser la VIP dans les délais prévus par le Code du travail, à savoir dans les deux mois à venir pour un apprenti majeur et avant l'affectation au poste si celui-ci est mineur.
Le SST, une fois saisi, dispose d'un délai de huit jours pour répondre à l'employeur de l'apprenti.
À l'issue de ce délai, si le SST a indiqué qu'aucun professionnel de santé (médecin du travail, infirmière en santé au travail, collaborateur médecin, interne) n'est disponible pour effectuer cette visite, la VIP peut être réalisée par tout médecin exerçant en secteur ambulatoire.
À défaut de réponse du SST dans les huit jours, l'employeur peut lui-même prendre l'initiative d'organiser la VIP auprès de la « médecine de ville », pour sa réalisation dans les délais réglementaires.
Le choix du médecin exerçant en secteur ambulatoire est confié à l'employeur, lequel peut s'adresser :
- *soit à l'un des médecins ayant conclu une convention avec le SST dont il dépend ;*
- *soit à tout autre médecin de son choix, notamment le médecin traitant de l'apprenti sous réserve de l'accord de ce dernier ou de ses représentants légaux.*

Le décret attribue à la VIP organisée par un « médecin de ville » les mêmes objectifs que la VIP organisée par un professionnel de santé au travail, à savoir, interroger l'apprenti sur son état de santé, l'informer sur les risques éventuels auxquels l'expose son poste de travail, le sensibiliser sur les moyens de prévention à mettre en œuvre, identifier si son état de santé ou les risques auxquels il est exposé nécessitent une orientation vers le médecin du travail.
Pour permettre au médecin désigné de réaliser la VIP, l'employeur doit lui transmettre, avant le jour de la visite, la fiche de poste de l'apprenti ou tout autre document précisant les tâches qui lui sont confiées et les conditions dans lesquelles elles sont effectuées, ainsi que les coordonnées du SST dont il dépend.
Les SST ont par ailleurs l'obligation de conclure une convention avec des médecins qui exercent en secteur ambulatoire afin de proposer à l'employeur de l'apprenti une liste de médecins susceptibles de réaliser la VIP. Cette convention peut prévoir également toute mesure permettant de les accompagner dans la réalisation de cette mission, notamment au travers d'actions de sensibilisation et de formation.
Le décret prévoit enfin la remise par le médecin exerçant en secteur ambulatoire à l'apprenti d'un document de suivi attestant la réalisation de la visite, dont le modèle sera défini par un arrêté.

Prise en charge des honoraires de la VIP réalisée par le « médecin de ville »

Le coût de la VIP réalisée par le « médecin de ville » correspond à une fois et demie le total du tarif conventionnel de la consultation affectée de sa majoration, qui correspond au tarif des examens pratiqués au titre des 1° et 2° de l'article 3 de de l'arrêté du 3 juillet 2007 fixant la rémunération des médecins agréés, généralistes et spécialistes. L'employeur qui dispose d'un SST autonome supporte le coût de la visite.
Lorsque l'employeur adhère à un SST interentreprises et qu'il est à jour de ses cotisations, le SST dont dépend l'employeur embauchant l'apprenti prend en charge ces honoraires.

Évaluation de l'expérimentation

Une évaluation de l'expérimentation doit être réalisée afin de mesurer son impact sur les modalités de réalisation de la VIP des apprentis, au moment de leur embauche. Les informations nécessaires à cette évaluation (nombre d'apprentis reçus en VIP par un « médecin de ville », proportion d'apprentis ayant fait l'objet d'une orientation vers le médecin du travail), seront transmises au ministère chargé du Travail au plus tard le 30 juin 2021.

ORGANISATION SANTÉ AU TRAVAIL

CHSCT-CSE

Arrêté du 20 décembre 2018 portant agrément des experts auxquels le comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou le comité social et économique peuvent faire appel.
Ministère chargé du Travail. Journal officiel du 26 décembre 2018, texte n°47 (www.legifrance.gouv.fr – 1 p.).

ORGANISMES AGRÉÉS-ACCRÉDITÉS

Arrêté du 20 décembre 2018 portant agrément d'organismes habilités à procéder au contrôle de l'aération et de l'assainissement des locaux de travail.
Ministère chargé du Travail. Journal officiel du 23 décembre 2018, texte n°45 (www.legifrance.gouv.fr – 3 p.).

Arrêté du 20 décembre 2018 portant agrément d'organismes habilités à effectuer des relevés photométriques sur les lieux de travail.
Ministère chargé du Travail. Journal officiel du 23 décembre 2018, texte n°46 (www.legifrance.gouv.fr – 1 p.).

RISQUES PHYSIQUES ET MÉCANIQUES

RISQUE PHYSIQUE

Installations électriques /matériel électrique

Arrêté du 14 décembre 2018 relatif au titre professionnel de technicien de production industrielle.
Ministère chargé du Travail. Journal officiel du 21 décembre 2018, texte n°56 (www.legifrance.gouv.fr – 3 p.).

Dans le cadre de l'exercice de l'activité de technicien de production industrielle, cet arrêté précise qu'aucune habilitation technique particulière n'est obligatoire. Toutefois, selon l'organisation de l'entreprise, le poste peut nécessiter la maîtrise de la conduite d'engins de manutention de type gerbeur ou chariot élévateur. Dans ce cas, une certification de type Caces (recommandation R389, catégories 1 et 3) peut être nécessaire pour la tenue de l'emploi. Par ailleurs, selon leurs activités, les entreprises peuvent exiger des habilitations électriques pour non électricien BS et BE.

Arrêté du 14 décembre 2018 relatif au titre professionnel de technicien de maintenance d'ascenseur.
Ministère chargé du Travail. Journal officiel du 21 décembre 2018, texte n°58 (www.legifrance.gouv.fr – 3 p.).

Cet arrêté précise qu'en fonction des risques, le technicien de maintenance d'ascenseur utilise des équipements de protection tels qu'un dispositif de maintien au poste de travail, un harnais, un casque, des gants de sécurité électrique ou mécanique. Il est également précisé que le technicien doit s'adapter aux contraintes de sécurité spécifiques liées aux sites d'intervention, notamment en milieu industriel. Cet arrêté rappelle que :
- *l'activité est encadrée par les dispositions du décret n°2012-674 du 7 mai 2012 relatif à l'entretien et au contrôle technique des ascenseurs ;*
- *l'employeur doit délivrer une habilitation électrique au niveau BR, en application des articles R. 4544-9 et R. 4544-10 du Code du travail.*

Arrêté du 14 décembre 2018 relatif au titre professionnel de conducteur d'équipements agroalimentaires.
Ministère chargé du Travail. Journal officiel du 21 décembre 2018, texte n°62 (www.legifrance.gouv.fr – 3 p.).

Dans le cadre de l'exercice de l'activité de conducteur d'équipements agroalimentaires, cet arrêté précise qu'aucune habilitation technique particulière n'est obligatoire. Toutefois, le poste requiert parfois la maîtrise de la conduite d'engins de manutention de type gerbeur, palan ou chariot élévateur. Ainsi, l'arrêté précise qu'une certification de type Caces (recommandation R389, catégories 1 et 3) est appréciée pour la tenue du poste dans le secteur de la préparation avec l'approvisionnement des denrées ainsi que dans celui du conditionnement avec l'approvisionnement des films et des palettes. Il est précisé que les habilitations pour non électricien telles que BS, BE manœuvre sont fortement conseillées à cause de l'environnement souvent humide du lieu de production.

Arrêté du 14 décembre 2018 relatif au titre professionnel d'électricien d'installation et de maintenance des systèmes automatisés.
Ministère chargé du Travail. Journal officiel du 22 décembre 2018, texte n°37 (www.legifrance.gouv.fr – 3 p.).

Dans le cadre de l'exercice de l'activité d'électricien d'installation et de maintenance des systèmes automatisés, cet arrêté précise que l'employeur délivre un titre d'habilitation électrique, conformément à la norme NF C 18-510, en fonction des tâches à effectuer comportant des risques électriques.

Arrêté du 20 décembre 2018 portant agrément d'organismes compétents pour la formation aux travaux sous tension sur les installations électriques visés à l'article R. 4544-11.
Ministère chargé du Travail. Journal officiel du 26 décembre 2018, texte n°46 (www.legifrance.gouv.fr – 4 p.).

ENVIRONNEMENT

DÉCHETS

Arrêté du 11 décembre 2018 fixant les critères de sortie du statut de déchet pour les objets et produits chimiques ayant fait l'objet d'une préparation en vue de la réutilisation.
Ministère chargé de l'Environnement. Journal officiel du 20 décembre 2018, texte n°12 (www.legifrance.gouv.fr – 4 p.).

ÉOLIENNES

Décret n°2018-1054 du 29 novembre 2018 relatif aux éoliennes terrestres, à l'autorisation environnementale et portant diverses dispositions de simplification et de clarification du droit de l'environnement.
Ministère chargé de l'Environnement, Journal officiel du 1er décembre 2018, texte n°2 (www.legifrance.gouv.fr– 5 p.).

Afin de simplifier et de regrouper les procédures d'autorisation, l'ordonnance n°2017-80 du 26 janvier 2017 et le décret n°2017-81 du 26 janvier 2017 ont inscrit dans le Code de l'environnement un dispositif d'autorisation environnementale unique applicable notamment aux éoliennes terrestres.
Le décret du 29 novembre 2018 parachève cette réforme et modifie principalement le Code de l'environnement, le Code de justice administrative et le Code de l'urbanisme.
Ces modifications visent à simplifier le droit applicable aux éoliennes terrestres, à accélérer le délai de réalisations effective des parcs éoliens et le contentieux applicable et à améliorer le dispositif de l'autorisation environnementale :
- *en premier et dernier ressorts, les cours administratives d'appel sont compétentes pour les litiges relatifs aux parcs éoliens terrestres ;*
- *sous certaines conditions une enquête publique unique peut être menée lorsque la réalisation du projet est soumise à plusieurs enquêtes publiques.*

TRAVAUX À PROXIMITÉ DES RÉSEAUX

Arrêté du 29 octobre 2018 fixant la liste des certificats, diplômes et titres de qualification professionnelle délivrés par le ministère de l'agriculture et de l'alimentation et permettant la délivrance de l'autorisation d'intervention à proximité des réseaux prévue par l'arrêté du 15 février 2012 relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution.
Ministère chargé de l'Environnement, Journal officiel du 6 décembre 2018, texte n°4 (www.legifrance.gouv.fr– 5 p.).

Arrêté du 18 décembre 2018 fixant la liste des titres professionnels du ministère du travail permettant la délivrance de l'autorisation d'intervention à proximité des réseaux prévue par l'arrêté du 15 février 2012 relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution.
Ministère chargé de l'Environnement, Journal officiel du 29 décembre 2018, texte n°5 (www.legifrance.gouv.fr– 5 p.).

SÉCURITÉ CIVILE

Décret n°2018-1186 du 19 décembre 2018 relatif aux défibrillateurs automatisés externes.
Ministère chargé de la Santé. Journal officiel du 21 décembre 2018, texte n°29 (www.legifrance.gouv.fr – 2 p.).

Ce décret a pour objet de préciser les types, ainsi que les catégories d'établissements recevant du public (ERP), qui sont tenus de se munir d'un défibrillateur automatisé externe.
Il entre en vigueur le :
- *1er janvier 2020 pour les ERP de catégories 1 à 3 ;*
- *1er janvier 2021 pour les ERP de catégorie 4 ;*
- *1er janvier 2022 pour les ERP de catégorie 5.*

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.*

Travail assis et swissball

Dans le cadre de mon emploi, je demeure assise la majeure partie de mon temps. On m'a parlé des swissball pour remplacer mon siège actuel, un fauteuil « classique ». Est-ce une bonne idée ?

RÉPONSE **Travailler en position assise** génère des astreintes musculaires coûteuses pour l'organisme, dans la mesure où ils imposent aux muscles des contractions statiques qui s'avèrent pénibles lorsqu'elles sont prolongées.
Utiliser un swissball comme siège de travail peut favoriser les changements réguliers de points d'appui (et permet donc de varier les positions) et évite ainsi ces contractions statiques prolongées. Cependant, une utilisation prolongée pourrait entraîner une certaine fatigue. Par ailleurs, les assises de type swissball ne permettent aucun réglage en hauteur c'est donc le bureau qui doit pouvoir s'adapter à l'utilisateur. Il faut également être vigilant à la taille du ballon et penser à le regonfler régulièrement.
Le swissball comme siège de travail peut ainsi être utile ponctuellement pour favoriser les postures dynamiques, mais ce type d'assise ne doit pas être imposé comme unique possibilité pour s'asseoir et ne doit donc pas remplacer totalement le siège « classique », sur lequel les différents réglages doivent permettre à la fois une assise dynamique et un bon maintien du dos de l'utilisateur : les réglages du dossier doivent ainsi permettre de maintenir une position verrouillée ou relâchée. Par ailleurs, l'assise par nature instable sur le swissball implique un temps d'adaptation, son utilisation doit ainsi se faire de manière progressive.
Il est important d'avoir en tête que bien choisir un siège signifie s'adapter à une situation de travail et à un utilisateur donné. Il est pour cela important de s'impliquer dans le choix de son siège afin que celui-ci soit réellement adapté à son besoin et à ses spécificités. L'idéal serait de prendre contact avec un fournisseur afin de tester différents produits qui seraient évalués par les futurs utilisateurs. ■

© Gaël Kerbaol/INRS

Conduire en hiver

Existe-t-il des mesures spécifiques qui permettraient de rendre plus sûrs les déplacements en voiture de mes salariés lors de missions quand les conditions climatiques hivernales sont rudes et rendent la route plutôt dangereuse ?

RÉPONSE **Il y a effectivement** un certain nombre de mesures qui peuvent être prises pour optimiser la sécurité des déplacements en voiture dans des conditions climatiques difficiles (neige, verglas, pluie…). Le premier point réside dans l'équipement du véhicule. Déjà, celui-ci doit être bien entretenu et doté des équipements de sécurité de base en parfait état de fonctionnement (lumières, essuies-glace, ABS, etc.). Ensuite, il est conseillé dans certaines régions de l'équiper de pneus spécifiques (pneu hiver ou pneu neige) pour lui permettre de rouler sur des routes glissantes voire enneigées avec le maximum d'adhérence. La présence de chaînes dans le véhicule peut s'avérer utile dans certaines situations d'enneigement important.
Même avec cet équipement, la conduite sur routes glissantes peut se révéler dangereux. L'apprentissage de la conduite en vue du passage du permis de conduire ne prépare pas du tout à ce type de situations. Il ne faut pas hésiter à permettre à ses salariés de suivre des formations spécifiques à la conduite en environnement difficile. Apprendre à rouler sur des routes fortement mouillées ou verglacées, avec de nombreux virages, sous une pluie battante ou lors de fortes chutes de neige est un réel avantage quand on est susceptible d'être confronté à de telles conditions de circulation.
Enfin, en hiver, le jour se lève plus tard et la nuit tombe plus tôt. L'obscurité est un facteur aggravant surtout en cas de fortes intempéries ou de routes glissantes. Il est donc nécessaire de réfléchir à l'organisation du travail sur la journée, de manière à concentrer, dans la mesure du possible, les déplacements sur la période de jour. ■

HÔTELLERIE

PLUS DE

620 000

JOURNÉES PERDUES PAR AN

DANS VOTRE SECTEUR EN RAISON D'ACCIDENTS DU TRAVAIL OU DE MALADIES PROFESSIONNELLES

© INRS • 2020

La santé de votre entreprise passe par la santé de vos salariés !

Découvrez des outils simples et libres d'accès pour rendre votre établissement plus sûr :

Un dépliant de sensibilisation sur les principaux risques rencontrés dans vos activités.

Réf. ED 6314 téléchargeable sur inrs.fr

« OiRA Hôtels Cafés Restaurants », un logiciel en ligne pour réaliser votre document unique et définir un plan d'actions de prévention adapté à votre entreprise.

inrs

Retrouvez tous ces outils sur

www.inrs.fr/hotels

Colloque

inrs
Institut National de Recherche et de Sécurité

Bruit et vibrations au travail

9·10·11 avril 2019

• Nancy - France •

Informations et inscription :

www.inrs-bvt2019.fr

Colloque organisé par l'Institut national de recherche et de sécurité

Design Graphique : Éva Minem / INRS