travail & sécurité

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

DOSSIER

Le réemploi des déchets de production

N° 845 FÉVRIER 2023 – 7 €

LE GRAND ENTRETIEN

Coralie Perez, socio-économiste, ingénieure de recherche à l'université de Paris 1 Panthéon-Sorbonne

ÉMERGENCES

Détecteurs de gaz à bas coût. Une économie qui peut coûter cher

EN IMAGES

Rééducation fonctionnelle. Des actions curatives à la culture d'entreprise

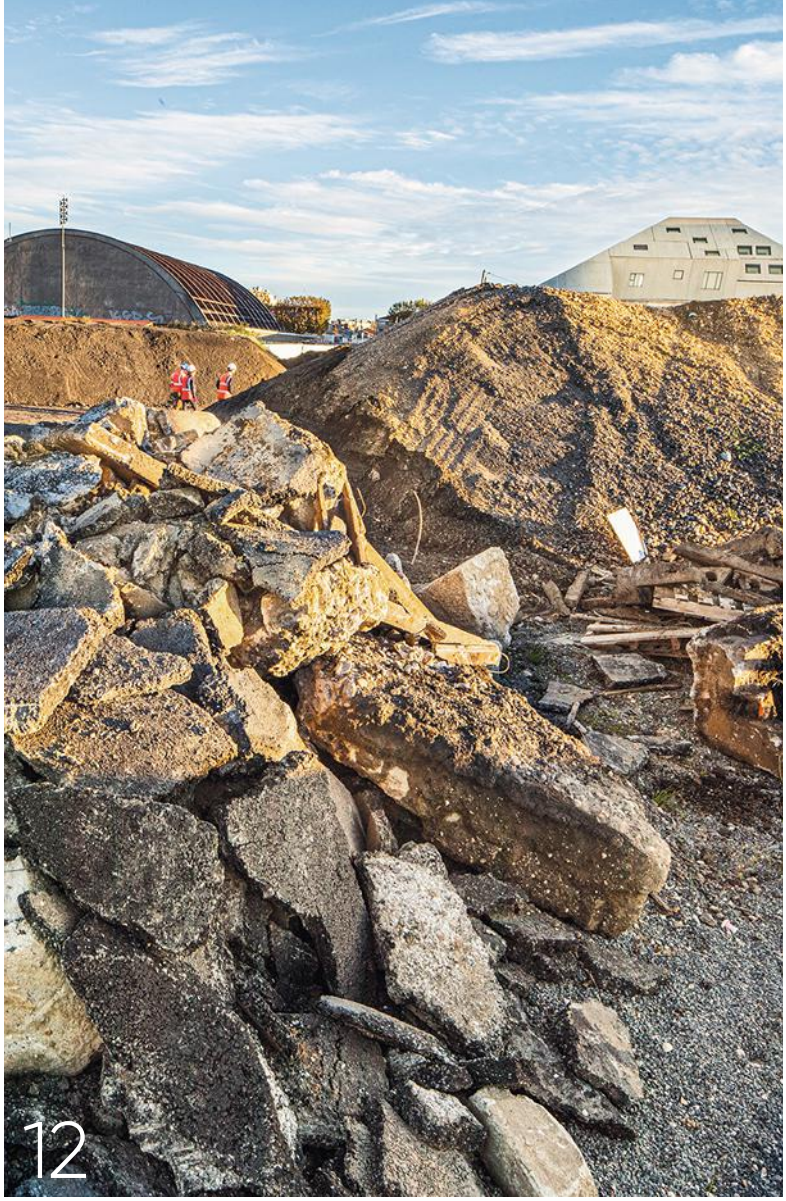
SERVICES

Les actions sur le milieu de travail des services de prévention et de santé au travail

SOMMAIRE

© Gaël Kerbaol/INRS/2022

© 3Zigs pour l'INRS/2022



© Rodolphe Escher pour l'INRS/2022

04 ACTUALITÉS

- **Sobriété énergétique**
  Un plan à élaborer au regard des conditions de travail
- **Enquête**
  Les violences au travail sont un fléau mondial
- **Analyse**
  Comment les machines influent sur le travail
- **Document**
  Attention aux interventions dans les combles
- **Handicap**
  Des droits accrus pour les travailleurs des Esat

10 LE GRAND ENTRETIEN

« L'absence de sens du travail nuit à la santé des salariés »
Coralie Perez, socio-économiste, ingénieure de recherche à l'université de Paris 1 Panthéon-Sorbonne

DOSSIER 12

LE RÉEMPLOI DES DÉCHETS DE PRODUCTION

13. **Quand les déchets deviennent une ressource**
15. **La seconde vie du lave-glace**
16. **De la bonne aspiration à la bonne valorisation**
18. **L'anticipation, maître-mot pour limiter les risques**
20. **Redorer l'image du plastique**
22. **Des excréments pour chauffer le zoo**

24 ÉMERGENCES

Détecteurs de gaz à bas coût
Une économie qui peut coûter cher

Pour des raisons environnementales, votre magazine, *Travail & Sécurité*, vous est désormais envoyé en « port à découvert », c'est-à-dire sans plastique de protection. Votre adresse figure sur une étiquette que nous vous invitons à décoller.

© Claude Almodovar pour l'INRS/2022

26

© Claude Almodovar pour l'INRS/2022

36

© Guillaume J. Plisson pour l'INRS/2022

40

26 EN IMAGES

Rééducation fonctionnelle
Des actions curatives
à la culture d'entreprise

34 EN ENTREPRISE

34. Entretien poids lourds
Du diagnostic aux solutions

36. Travaux sous-marins
Plongée dans une grande bleue
pas si bleue

38. Découpe de bois
Ne plus tomber dans le panneau des TMS

40. Agroalimentaire
Agir sur toute la filière, du pré à l'assiette

42 SERVICES

- Droit en pratique
- 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 : © Guillaume J. Plisson pour l'INRS/2022
E-mail rédaction : ts@inrs.fr
Prix au numéro : 7 €
Abonnement annuel (France métropolitaine) : 63 €
Directeur de la publication : Stéphane Pimbert
Rédactrice en chef : Delphine Vaudoux
Rédactrice en chef adjointe : Corinne Soulay
Assistante : Nadège Marmignon, 01 40 44 30 40
Secrétaire de rédaction : Alexis Carlier
Rédacteurs : Grégory Brasseur, Lucien Fauvernier, Damien Larroque, Céline Ravallec
Ont collaboré à ce numéro : 3Zigs, Claude Almodovar, Patrick Delapierre, Rodolphe Escher, Gaëlle Ginibrière Guillaume J. Plisson
Maquettiste : Amélie Lemaire
Reporter-photographe : Gaël Kerbaol
Iconographe : Nadia Bouda
Chargée de fabrication : Sandrine Voulyzé
Documents officiels : assistance juridique, 01 40 44 30 00
Abonnements-diffusion : 01 40 94 22 22
Photogravure : Key Graphic
Impression : Maury

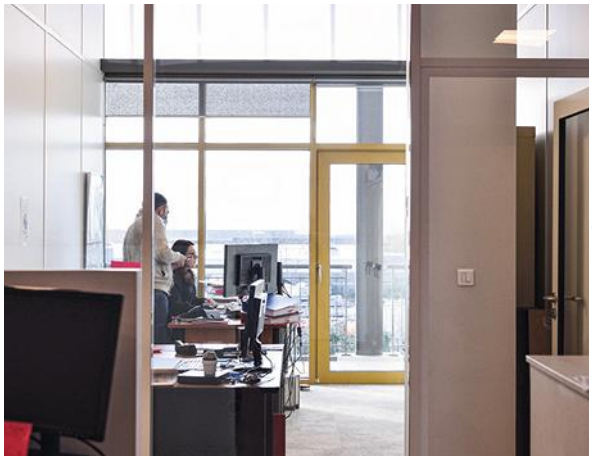
Ce journal est imprimé par une imprimerie certifiée Imprim'vert, avec des encres à base d'huile végétale sur papier issu de forêts gérées durablement.

SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE

Un plan à élaborer au regard des conditions de travail

Pendant l'hiver, la réduction des consommations liées à l'éclairage, au confort thermique ou au recyclage de l'air dans les locaux de travail est au menu de nombreuses entreprises. Attention toutefois à ce que les efforts de sobriété énergétique ne se fassent pas au détriment des conditions de travail.

POUR ADOPTER des pratiques plus vertueuses vis-à-vis de l'environnement mais également dans un contexte de hausse du coût de l'énergie, de nombreuses entreprises mettent en place un plan de sobriété énergétique. Elles envisagent des actions qui portent, par exemple, sur l'éclairage des locaux, le chauffage ou encore le recyclage de l'air, mais peuvent aussi concerner l'organisation du travail (recours au télétravail, modification de l'amplitude horaire de travail…). Dans tous les cas, ces efforts, qui répondent à un impératif d'intérêt général, ne doivent pas se traduire par une dégradation des conditions de travail. Il ne s'agirait pas de déplacer les risques existants vers d'autres, ou d'en créer de nouveaux. Or, certaines actions peuvent justement entraîner une modification importante des conditions de travail. Une réévaluation des risques serait dans ce cas nécessaire et devrait se faire de façon concertée, en associant l'employeur, les salariés et les représentants du personnel. Une mise à jour du document unique et du plan de prévention pourrait alors être envisagée.



© Patrick Delapierre pour l'INRS/2021

Mais à partir de quel moment la modification des conditions de travail peut être considérée comme « importante » ? Si, par exemple, une entreprise du tertiaire prend la décision de ne mettre le chauffage en route que lorsque la température des bureaux est inférieure à 19 °C, cette mesure à elle seule n'est pas considérée comme une modification importante des conditions de travail. Il est nécessaire pour les entreprises d'assurer une ambiance thermique qui soit adaptée à l'activité physique des travailleurs. Pour un travail de bureau, associé à une activité physique légère, la température de confort thermique se situe généralement entre 21 et 23 °C en période hivernale.

Associer les instances

En revanche, si plusieurs actions d'ampleur sont menées en même temps – changement de l'éclairage, modification des horaires ou des jours de présence… -, la modification pourrait être considérée comme importante. D'où l'intérêt d'en évaluer au plus proche de l'entreprise, avec les instances, les répercussions sur les conditions de travail.

Il est également important de bien expliquer les décisions prises ainsi que leurs objectifs. « *Des températures légèrement inférieures, si elles n'ont pas d'effet direct pour la santé, peuvent générer une sensation d'inconfort thermique* », précise Bernard Siano, responsable du département études et assistance médicales à l'INRS. Et cet inconfort, s'il est mal perçu, peut être vécu comme une dégradation des conditions de travail et favoriser ainsi certains facteurs de risques psychosociaux.

Prenons maintenant la question de l'éclairage. Là aussi, les économies ne doivent pas se faire au détriment des niveaux d'éclairement et de luminance préconisés sur les lieux de travail, car cela pourrait entraîner des risques pour les salariés. L'éclairage doit être adapté à la nature des travaux à effectuer. L'employeur doit s'appuyer sur le Code du travail, qui fixe des règles pour les lieux de travail intérieurs et extérieurs. Un éclairage insuffisant ou inadéquat peut générer de la fatigue visuelle, mais également du stress et des risques d'accidents : il peut notamment empêcher le travailleur de percevoir des dangers. Pour consommer moins tout en éclairant suffisamment, l'INRS met en avant un certain nombre de solutions techniques (disponibles sur le site www.inrs.fr).

En outre, lorsque les actions mises en place ne suffisent pas pour réduire la consommation énergétique, il peut être envisagé un recyclage partiel de l'air par les dispositifs de ventilation. Le principe : épurer l'air extrait d'un local de travail avant de le réintroduire dans le même local ou dans un autre, à proximité. Le tout afin de limiter les déperditions de chaleur dues au renouvellement de l'air. Mais des précautions sont de mise pour s'assurer que ces dispositifs restent performants dans la durée (entretien préventif, capteurs intégrés avec alerte en cas de défaillance et contrôles réguliers des valeurs de référence). Par ailleurs, un renouvellement d'air minimal reste requis pour évacuer la chaleur, l'humidité, le dioxyde de carbone, les odeurs, les composés volatils et éventuellement le radon, ceci même dans les locaux à pollution non spécifique. ■ **G. B.**

ENQUÊTE

Les violences au travail sont un fléau mondial

SELON UNE ENQUÊTE[1] publiée début décembre par l'Organisation internationale du travail (OIT), plus d'une personne sur cinq aurait subi de la violence ou du harcèlement au travail, que ce soit d'ordre physique, psychologique ou sexuel. Et seule la moitié des victimes dans le monde ont parlé à quelqu'un d'autre de ce qu'elles ont vécu.

Globalement, 17,9 % des salariés hommes et femmes indiquent avoir fait l'objet de violence et de harcèlement psychologiques dans leur vie professionnelle, et 8,5 % ont fait face à de la violence ou du harcèlement physique, les hommes étant plus nombreux à en avoir été victimes. Parmi les personnes ayant répondu à l'enquête, 6,3 % ont fait état de violences sexuelles et de harcèlement sexuel, dont une majorité de femmes.

Plus de trois victimes sur cinq déclarent avoir été victimes de violences et de harcèlement au travail à de nombreuses reprises et, pour la majorité d'entre elles, l'incident le plus récent s'est produit dans les cinq dernières années. « *Il est douloureux de s'apercevoir que les gens sont confrontés à la violence et au harcèlement dans leur vie professionnelle pas seulement une unique fois mais à plusieurs reprises*, a déclaré Manuela Tomei, sous-directrice générale de l'OIT pour la gouvernance, les droits et le dialogue. *Le rapport nous montre l'énormité de la tâche à accomplir pour mettre fin à la violence et au harcèlement dans le monde du travail. J'espère des actions rapides sur le terrain et en faveur de la ratification et de la mise en œuvre de la convention 190 de l'OIT.* »

© Gaël Kerbaol/INRS/2022

La convention 190 de l'OIT sur le sujet et la recommandation 206 constituent les premières normes internationales permettant de définir un cadre commun pour prévenir et éliminer la violence et le harcèlement au sein du monde du travail. Quant au rapport issu de l'enquête, il contient toute une série de recommandations, parmi lesquelles :

- la collecte régulière de données robustes sur le sujet, pour documenter les législations, les mécanismes, les mesures politiques, les programmes ainsi que la recherche et le plaidoyer visant à prévenir et à remédier à ce problème ;
- étendre et mettre à jour les mécanismes pour prévenir et gérer de manière efficace les cas de violence et de harcèlement dans le monde du travail ;
- développer la prise de conscience de la violence et du harcèlement au travail ;
- augmenter les capacités des institutions à tous les niveaux afin d'aboutir à une prévention, à une résolution et à un soutien efficaces. ■ **D. V.**

1. Étude OIT-Lloyd's Register Foundation-Gallup basée sur des entretiens réalisés en 2021 auprès de 75 000 personnes employées, de 15 ans et plus, dans 121 pays.

COTISATION AT-MP

Report de la majoration pour les entreprises accidentogènes

En matière d'accidents du travail et de maladies professionnelles (AT-MP), les entreprises de moins de 20 salariés ne règlent pas une cotisation en fonction de leur sinistralité réelle, mais selon un taux dit « collectif », dépendant de la sinistralité de leur secteur d'activité. Or, les pouvoirs publics ont prévu de majorer cette cotisation pour les entreprises « accidentogènes », dont l'effectif est compris entre 10 et 20 salariés. Sont concernées celles dans lesquelles au moins un accident du travail ayant entraîné un arrêt de travail est intervenu au cours des trois dernières années. Une mesure qui devait entrer en vigueur en 2022, avant d'être reportée au 1er janvier 2023. Cependant, un récent décret vient à nouveau de changer la donne : son application est une nouvelle fois décalée, avec une mise en œuvre prévue pour le 1er janvier 2024. Quant au montant de la majoration, il sera précisé par arrêté.

SILICE CRISTALLINE

Du mesurage aux solutions

L'OPPBTP, la Capeb, la FFB, la Fédération Scop BTP et la FNTP s'associent pour réaliser une campagne de mesurage de grande ampleur de l'exposition à la silice cristalline alvéolaire. Réalisée sur des chantiers dans les secteurs du bâtiment et des travaux publics où des mesures de prévention d'un bon niveau sont mises en œuvre, cette campagne a pour objectif d'établir des fiches de préconisation de solutions de prévention efficaces et de solutions opérationnelles permettant de réduire l'exposition des salariés au niveau le plus bas possible. Une vingtaine de mesurages par mois, sur toute la France, est envisagée. Les entreprises peuvent postuler pour proposer des chantiers, participer à la campagne de mesurage et consulter les données anonymes obtenues.

En savoir plus : carto-silice.fr

MÉTIERS DE BOUCHE

Un nouveau TutoPrév' Accueil

Chutes de plain-pied, glissades sur sols mouillés, encombrés ou souillés, risques liés aux manutentions manuelles ou blessures dues à l'utilisation d'outils à main ou de machines… Les risques associés aux métiers de bouche sont nombreux. Afin de sensibiliser et d'informer au mieux les nouveaux embauchés sur les questions de santé et de sécurité, l'INRS vient de publier un nouveau TutoPrév' Accueil consacré à ce secteur. Une brochure pratique composée de trois planches illustrant des situations à risque – en boulangerie-pâtisserie, boucherie-charcuterie et poissonnerie –, d'une fiche d'identification des risques – sur laquelle les salariés sont invités à indiquer les dangers repérés sur les planches et à rédiger des propositions de mesures de prévention –, ainsi que les corrections et les explications associées. TutoPrév' Accueil existe actuellement pour douze secteurs d'activité.

À télécharger sur www.inrs.fr

MONDE

ALLEMAGNE

Environ 10 000 accidents du travail par an, dont certains mortels, résulteraient du contournement des dispositifs de protection sur des machines, le plus souvent toléré par l'encadrement. C'est ce que montre une enquête de l'Institut pour la sécurité et la santé au travail de l'assurance-accidents légale allemande, réalisée entre fin 2019 et l'été 2022 auprès de 840 spécialistes de la sécurité au travail en entreprise.
Un engagement clair de la direction contre la désactivation des dispositifs de protection constituerait un moyen efficace pour prévenir ces accidents. Cela implique également de s'assurer lors de l'achat que les machines ne permettent pas d'effectuer ces actions de contournement.

BELGIQUE

Le nombre de déclarations d'accidents du travail (AT) et de trajet avait accusé une forte baisse en 2020 par rapport à 2019 du fait de la pandémie. Même s'il a légèrement augmenté en 2021, il reste inférieur à 2019, selon le rapport annuel que la Fedris (l'Agence fédérale des risques professionnels) a récemment publié. En 2021, la Fedris a enregistré 20 660 accidents de trajet, soit environ 8 pour 1 000 travailleurs, dont plus de la moitié étaient des accidents de la route. Ces derniers accusent une légère augmentation par rapport à 2020 (10 283), mais une diminution de 27 % par rapport à 2019 (14 887). Les compagnies d'assurance ont reconnu 105 286 AT l'année dernière, soit 41,5 pour 1 000 travailleurs à temps plein. Pour la 3e année consécutive, le nombre d'accidents mortels est inférieur à 100 (48 AT et 47 accidents de trajet) en 2021. Les accidents graves, qui ont entraîné la mort ou une invalidité permanente grave, concernent particulièrement les conducteurs de camions et les ouvriers polyvalents du bâtiment.

ANALYSE

Comment les machines influent sur le travail

Le Conseil national du numérique publie un dossier intitulé « Humains & Machines. Quelles interactions au travail ? ». Le point avec l'une des co-autrices, Justine Cassell, directrice de recherche à l'Institut national de recherche en sciences et technologies du numérique (Inria).

TRAVAIL & SÉCURITÉ. Comment avez-vous élaboré ce dossier ?
Justine Cassell. Il y a actuellement beaucoup de discussions autour de l'avenir du travail à l'ère du numérique. Pendant un temps, on a même pensé que le travail allait disparaître. En réalité, il évolue. Il se transforme. Quels changements induisent les nouvelles technologies ? Quel est leur impact sur les relations entre personnes et entre la personne et la machine ? Voilà ce que nous avons voulu étudier. Pour ce faire, nous avons mené une quarantaine d'entretiens auprès de professionnels très différents : sociologues, économistes, cadres, employés de plates-formes logistiques.

Quelles sont vos conclusions ?
J. C. La relation aux machines diffère selon le secteur d'activité et selon que l'on est cadre, profession intermédiaire ou simple employé. À l'usine par exemple, les nouvelles technologies sont plutôt utilisées pour surveiller, pour contrôler, et ont alors un impact sur l'autonomie du travailleur. De même chez les chauffeurs-livreurs, elles induisent des pressions qui entraînent des risques professionnels : les travailleurs – s'ils veulent respecter les échéances dictées par l'algorithme – n'ont par exemple plus le temps d'attacher leur ceinture. Dans le secteur du soin, des applications sur le téléphone contrôlent le temps passé avec chaque patient et cela influe sur l'empathie, l'humanité du soignant. D'autres dispositifs, comme les exosquelettes, ont des effets contrastés : s'ils sont perçus comme une aide pour certains, d'autres se sentent déshumanisés, dépourvus de l'intentionnalité et de l'autonomie de leur tâche. Ils n'ont plus l'impression de faire du bon travail car c'est la machine qui le fait, et ils peuvent avoir l'impression d'être eux-mêmes des machines.
Pour les cadres, confrontés aux nouvelles technologies de visio-conférence, il y a la nécessité d'adopter un nouveau langage avec des personnes qui ne sont plus en présentiel, mais chez elles. Les managers sont dépassés. Plus globalement, c'est difficile de montrer à quel point on est investi dans son travail, derrière un écran. En outre, quel que soit le secteur, lorsqu'on introduit une machine sur le lieu de travail, c'est toute l'organisation qui est impactée. D'autant plus si l'outil ne fonctionne pas bien. Prenons l'exemple du robot Spoon qui avait pour mission d'accueillir les clients et de les guider en fonction de leurs besoins dans une boutique Orange à Paris. L'idée était d'alléger le travail des salariés. Mais ils ont d'abord dû s'organiser pour « intégrer » ce nouvel arrivant. Et, en pratique, le robot s'est montré incapable de s'approcher des clients et de lier conversation avec eux. Les conseillers devaient donc faire le lien entre les clients et le robot, et gérer les clients frustrés par la machine. Ce qui, au final, a augmenté leur charge de travail.

Vous proposez des leviers pour que les travailleurs deviennent acteurs de leur relation aux outils numériques, quels sont-ils ?
J. C. Il existe souvent un décalage entre les intentions présidant à la conception des outils et leurs usages effectifs. L'une des pistes serait d'impliquer les travailleurs en amont, dès la conception des machines, puis de s'assurer qu'il y a des retours continus sur la façon dont elles influent sur les conditions de travail, et de les modifier en fonction de ces retours. Il est aussi nécessaire de former toutes les parties prenantes (travailleurs, managers, partenaires sociaux, médecins du travail…) à leur usage et de favoriser un dialogue social ouvert sur ce sujet. Il faut aussi s'assurer que les droits des travailleurs sont bien maintenus, notamment en matière de surveillance au travail, et bien sûr approfondir la recherche sur les outils numériques et leurs apports et impacts sur les travailleurs. ■ **Propos recueillis par C. S.**

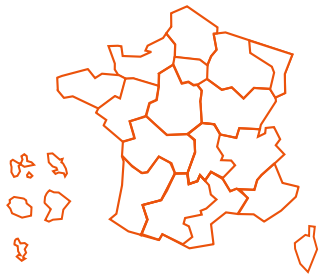
Pour en savoir plus : https://cnnumerique.fr/humains-machines-quelles-interactions-au-travail

L'IMAGE DU MOIS

Sur le site de Bagnères-de-Bigorre, dans les Hautes-Pyrénées, Caf France est spécialisé dans la fabrication et la rénovation de matériel roulant ferroviaire. Pour réaliser des serrages de couple avec une clé hydraulique, l'opérateur a besoin de se placer sous le châssis. Afin d'éviter une posture contraignante avec port de charge (près de 10 kg) et élévation des bras au-dessus de l'épaule, des réflexions ont été menées mais aucune solution de prévention collective n'a pu être trouvée. L'entreprise s'est par conséquent intéressée à l'utilisation d'un exosquelette pour assister le salarié et réduire la charge physique et les risques de troubles musculosquelettiques. Des tests sont en cours avec les opérateurs pour une validation de l'adéquation du dispositif à la tâche à réaliser. Le CSE et le service de prévention et de santé au travail sont associés à la démarche.

Retrouvez le reportage réalisé chez Caf France dans le prochain numéro de *Travail & Sécurité*.

© Gaël Kerbaol/INRS/2022



LES RÉGIONS

ÎLE-DE-FRANCE

Le recours au télétravail se stabilise en Île-de-France, selon l'édition 2022 du baromètre des Franciliens élaboré annuellement par l'Institut Paris Région. La pratique a doublé depuis la crise sanitaire, passant de 20 % à 43 % de télétravailleurs réguliers (plus de 10 jours par an) aujourd'hui. Le nombre moyen de jours télétravaillés par les Franciliens s'élève à 2,1 par semaine. Plus de la moitié des personnes déclarent télétravailler deux à trois jours hebdomadaires et 15 % quatre ou cinq jours. Les cadres télétravaillent deux fois plus souvent que les employés et les professions intermédiaires. Et, sans surprise, les secteurs les plus enclins à accepter le travail à distance de leurs salariés sont les domaines fortement informatisés, comme la communication, la finance ou encore les activités spécialisées scientifiques et techniques (activités juridiques et comptables, ingénierie, études de marché…).

ÎLE DE LA RÉUNION

Selon la CGSS, entre 2020 et 2021, 47 000 arrêts de travail dérogatoires liés à la crise sanitaire ont été indemnisés. Sur le plan économique, le soutien aux entreprises du secteur privé (au 30 septembre 2022) s'est monté à 10,4 millions d'euros d'exonérations au profit de 2 170 entreprises ; 23,2 millions d'euros d'aides au paiement pour 4 225 entreprises et 10 739 plans d'apurement engagés concernant 98,7 millions d'euros de cotisations. De plus, un dispositif financier exceptionnel de 400 aides « Subvention Prévention TPE Prévention Covid » d'un montant de 680 000 euros sur l'année 2020 a permis d'aider les entreprises et travailleurs indépendants à mettre en place des mesures de protection collective, de distanciation sociale et d'hygiène afin de limiter les risques d'exposition à la Covid-19.

DOCUMENT

Attention aux interventions dans les combles

UNE FICHE prévention intitulée *Intervention dans les combles, faux plafonds en panneaux sandwichs*, vient d'être publiée par la Carsat Bretagne. Ce document vise à interpeller les entreprises sur un risque bien présent mais sous-estimé, voire méconnu. Les combles sont en effet rarement considérés comme des lieux de travail, alors que des interventions régulières y sont nécessaires pour accéder aux différents réseaux alimentant une usine. Par conséquent, les risques pour les salariés ou entreprises extérieures qui les réalisent – chutes de hauteur ou de plain-pied, postures contraignantes, travail isolé, coactivité entre plusieurs entreprises – ne sont pas suffisamment identifiés. « *Nous avons constaté ces dernières années une recrudescence des accidents liés à des interventions dans des combles techniques*, observe Magaly Bozec, contrôleuse de sécurité à la Carsat Bretagne et coautrice de la fiche. *À travers ce document, nous nous adressons en priorité aux entreprises de l'industrie agroalimentaire – en phase d'exploitation –, du BTP – en phase de construction –, de la métallurgie – lors d'interventions ultérieures sur ouvrage, qui font souvent appel à des entreprises extérieures pour l'entretien de centrales de traitement d'air ou de relevés de fluides –, ainsi que de l'intérim.* » Quatre grands cas de figure nécessitant des réflexions préalables sont abordés ici : la conception des bâtiments, l'aménagement de combles existants, l'implantation de nouveaux équipements dans des combles et, enfin, les interventions d'entreprises extérieures, qui nécessitent la rédaction d'un plan de prévention ainsi qu'une formation renforcée des personnels amenés à intervenir dans ces espaces. ■ **C. R.**

Le document est disponible sur le site de la Carsat Bretagne : www.carsat-bretagne.fr/

42 % des salariés se sont vu prescrire un arrêt de travail en 2022, contre 38 % en 2021. Parmi eux, 41 % ont comptabilisé deux arrêts ou plus. Un arrêt sur 5, hors Covid, est lié à des troubles psychologiques. Un motif en augmentation continue depuis deux ans.

Source : Malakoff Humanis baromètre absentéisme 2022

TRAVAIL TEMPORAIRE

30 ans au service des intérimaires

Le Fonds d'action sociale du travail temporaire (Fastt) vient de fêter ses 30 ans. Cette association loi 1901, créée en 1992 par les partenaires sociaux du travail temporaire, conçoit et met en œuvre des aides, services et solutions pour faciliter la vie quotidienne et sécuriser la vie professionnelle des salariés intérimaires. Chaque salarié intérimaire en France – soit environ 2,89 millions de personnes[1] – peut bénéficier d'un accompagnement du Fastt *via* son agence d'emploi ou par contact téléphonique direct[2]. À noter que, depuis 2017, l'association organise également des actions de terrain pour sensibiliser les entreprises utilisatrices à la prévention collective par le biais d'une tournée « À vous la santé ». Ainsi, en 2022, à l'aide de six camions itinérants, le Fastt a pu aller à la rencontre de près de 15 000 salariés intérimaires et réaliser des actions de prévention sur quatre grandes thématiques : gestes et postures, hygiène de vie, évaluation des risques et port des équipements de protection individuelle.

1. Sources 2021 : Observatoire de l'intérim et du recrutement, Dares, S2H Consulting, Prism'Emploi
2. Plus d'informations sur : www.fastt.org

HANDICAP

Des droits accrus pour les travailleurs des Esat

PARU LE 14 DÉCEMBRE 2022, le décret était très attendu par les quelque 120 000 personnes en situation de handicap travaillant dans les établissements et services d'aide par le travail (Esat). Ces travailleurs n'étant pas considérés comme des salariés, mais comme des « usagers », ils bénéficiaient jusqu'à maintenant de droits moindres que ceux prévus dans le Code du travail. Ce décret leur en accorde de nouveaux, individuels et collectifs. Ils peuvent ainsi bénéficier de congés exceptionnels en cas d'événements familiaux (décès d'un proche, mariage, naissance…), d'un accès à la formation professionnelle et, s'ils travaillent le dimanche ou un jour férié, un repos compensateur ou une rémunération majorée leur sont dus. Les travailleurs d'un Esat peuvent désormais élire, pour trois ans renouvelables, un délégué chargé de les représenter auprès de l'établissement sur des situations d'ordre individuel. Celui-ci bénéficie de cinq heures de délégation mensuelle pour exercer ses fonctions. Le décret prévoit également la création d'une instance mixte, compétente sur les sujets de qualité de vie au travail, d'hygiène et de sécurité et d'évaluation des risques professionnels. ■ **C. S**

INDEMNISATION

Revalorisation des rentes des victimes de l'amiante

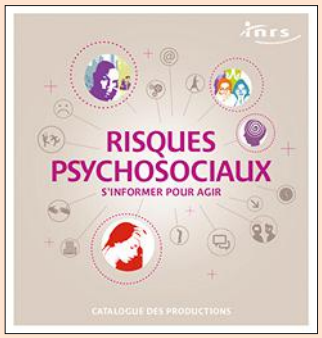
Dans le cadre de la loi du 16 août 2022 pour la protection du pouvoir d'achat, les rentes versées par le Fonds d'indemnisation des victimes de l'amiante (Fiva) ont été revalorisées à hauteur de 4 % avec effet rétroactif au 1er juillet 2022. En 2021, 17 214 nouvelles demandes d'indemnisation ont été déposées au Fiva et plus de 17 327 décisions ont été rendues par l'établissement public, parmi lesquelles 14 357 offres d'indemnités aux victimes ou ayants droit.

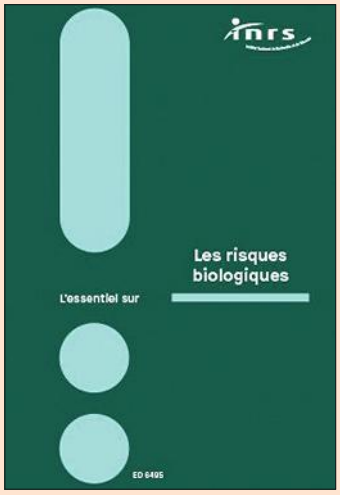
LES PARUTIONS INRS

■ **Pourquoi et comment analyser les accidents du travail ?**
Les accidents du travail sont révélateurs de dysfonctionnements au niveau d'une situation de travail et plus largement au niveau de l'organisation de l'entreprise. Ce dépliant explique l'intérêt d'analyser les accidents du travail et précise les différentes étapes de la démarche d'analyse.
ED 6492 (nouveauté)

■ **Analyser les accidents du travail afin d'agir pour leur prévention**
L'analyse des accidents en milieu professionnel permet de développer la connaissance de la réalité des situations de travail, d'identifier les causes d'accident et d'améliorer les dispositifs de prévention en place, afin de garantir la santé et la sécurité des salariés. Cette brochure a pour objectif de guider l'employeur de façon pratique tout au long des différentes étapes de la démarche d'analyse d'un accident du travail. Elle rappelle les actions à réaliser et propose en annexe un support pratique pour le recueil immédiat des informations relatives à l'accident.
ED 6481 (mise à jour)

■ **Risques psychosociaux. S'informer pour agir Catalogue des productions**
Ce catalogue propose aux chefs d'entreprise, chargés de prévention en entreprise, représentants du personnel, membres du comité social et économique (CSE), médecins ou infirmiers du travail à la recherche d'informations sur la prévention des risques psychosociaux, l'essentiel des productions de l'INRS (brochures, dépliants, affiches, vidéos, pages web…) sur le sujet.
ED 4700 (mise à jour)





■ **Les risques biologiques**
Les risques biologiques concernent de multiples activités : les métiers de la santé, de l'agroalimentaire, de l'environnement… Des mesures de prévention existent et permettent d'éviter ou de réduire ce risque. L'objectif de cette collection est de donner les clés pour construire une démarche de prévention des risques professionnels.
ED 6495 (nouveauté)

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).

« L'absence de sens du travail nuit à la santé des salariés »

CORALIE PEREZ

© Gaël Kerbaol/INRS/2022

Coralie Perez est socio-économiste, ingénieure de recherche à l'université de Paris 1 Panthéon-Sorbonne. Ses travaux sur la notion de sens du travail l'ont conduite à lui attribuer trois dimensions : sentiment d'être utile socialement, possibilité de se reconnaître dans son travail, et capacité à mettre en œuvre dans son travail ses habilités et ses compétences, et ainsi développer ses capacités cognitives et sensibles

Travail & Sécurité. Vous avez récemment publié avec Thomas Coutrot, statisticien et économiste à la Dares[1], l'ouvrage *Redonner du sens au travail : une aspiration révolutionnaire*. Comment avez-vous été amenée à vous intéresser au sens du travail ?

Coralie Perez. J'ai mené il y a quelques années, avec une collègue du Cnam[2], une recherche sur l'existence d'un lien entre les changements organisationnels ou technologiques dans les entreprises et les modalités de rupture des contrats de travail. En réalisant les entretiens, j'ai été frappée par le fait que plus de la moitié des participants à l'étude avaient mis fin à leur collaboration avec leurs employeurs dans le cadre de restructurations financières. Ces salariés racontaient quasiment tous le même processus ayant conduit à leur départ : des changements majeurs non préparés, une charge de travail qui s'accentue et des conditions de travail qui se dégradent, mais surtout une perte de sens. Ils ne savaient plus à quoi servait leur travail et en souffraient. L'importance du sens du travail a ensuite refait surface alors que Thomas Coutrot et moi-même nous penchions sur les métiers dits essentiels pendant la crise sanitaire. Cela nous a décidés à pousser les investigations afin de mieux comprendre ce que recouvre réellement cette notion de sens du travail et le rôle qu'elle joue dans les comportements sur le marché du travail.

■ **Propos recueillis par Damien Larroque et Céline Ravallec**

Comment définiriez-vous le sens du travail ?

C. P. Si la rémunération, la relation avec les collègues ou la stabilité de l'emploi sont autant de motivations pour les travailleurs, elles relèvent de la mise en forme institutionnelle du travail qu'est l'emploi. Nous avons souhaité nous centrer sur le travail, envisagé comme une activité productive par laquelle l'homme transforme la nature, la société et lui-même. Au regard de ces enjeux de transformation dont le travail est porteur, nous identifions trois dimensions du sens du travail. La première est le sentiment d'être utile socialement, c'est-à-dire quand le travailleur estime que le produit concret de ses efforts satisfait aux besoins de ses destinataires. La deuxième consiste en la possibilité de se reconnaître dans son travail, de ne pas être en proie à des conflits éthiques – œuvrer dans une entreprise polluante lorsqu'on a des convictions environnementales, par exemple. Le troisième pilier réside dans la possibilité de mettre en œuvre dans son travail ses habilités et ses compétences, et ainsi développer ses capacités cognitives et sensibles. Le sens du travail ne se limite donc pas, comme certains le pensent, à l'utilité sociale. On l'a vu avec les soignants qui, malgré la conscience de leur utilité sociale, ressentent une perte de sens essentiellement due à des conflits éthiques majeurs, comme lorsque l'organisation ne laisse pas d'autre choix que de trier les patients. Ne pas trouver de sens à son travail nuit à l'engagement des salariés, mais aussi à leur santé psychique. On montre ainsi, notamment avec l'enquête « Conditions de travail » de la Dares, que face à une perte de sens du travail, la probabilité de déclarer un arrêt de travail s'accroît, et le cas échéant celui-ci sera plus long. C'est donc un réel enjeu de santé au travail, et par là même de santé publique.

On constate dans votre livre que, contrairement à une idée reçue, tous les salariés peuvent être concernés par cette perte de sens…

C. P. On lit en effet parfois dans la littérature que les cadres auraient un rapport expressif au travail, alors que celui des ouvriers serait purement instrumental. Le travail n'étant alors pour eux qu'un moyen d'obtenir une rémunération, il n'aurait pas d'intérêt intrinsèque à leurs yeux. Nos résultats montrent que même si les cadres tendent à trouver davantage de sens à leur travail que les ouvriers, face à sa perte, ces derniers souffrent tout autant que les cadres : la probabilité d'entrer en dépression est multipliée par deux tant chez les uns que chez les autres. On trouve d'ailleurs dans le « palmarès » des professions qui sont associées aux scores de sens les plus élevés, des professions réputées peu qualifiées comme les assistantes maternelles, les aides à domicile et, plus généralement, les professions dites du « *care* ».

Outre les réorganisations, quels autres facteurs susceptibles d'affecter le sens du travail avez-vous identifiés ?

C. P. Les reportings et le benchmarking permanents – très présents dans de nombreuses entreprises et qui empiètent sur le reste du travail – ainsi que la standardisation, la codification et la fragmentation des tâches – qui appauvrissent le travail et réduisent les marges de manœuvre – ont indubitablement un effet néfaste sur le sens du travail. L'éloignement géographique des centres de décision contribue à faire percevoir leurs choix comme purement arbitraires. Sans une vue d'ensemble, les sous-traitants sont aussi plus susceptibles de perdre le sens de leur travail comparé aux donneurs d'ordres. On constate également que les salariés trouvent moins de sens à leur travail dans les grands groupes que dans les petites entreprises. Enfin, le *new public management* (NPM), qui transpose les pratiques managériales du privé dans les structures publiques, tend à saper le sens du travail chez les fonctionnaires.

Forts de ces constats, vous donnez dans votre ouvrage des pistes pour redonner du sens au travail. Pouvez-vous les détailler ?

C. P. On l'aura compris, redonner du sens au travail, c'est permettre aux trois dimensions qui le composent d'exister pleinement. Il n'y a malheureusement pas de recette magique pour ce faire. Cependant, des organisations alternatives – telles les sociétés coopératives classiques ou les sociétés coopératives d'intérêt collectif, en plein essor – proposent des pistes intéressantes en donnant plus de pouvoir d'agir aux salariés et en insufflant plus de démocratie au travail. Peut-être faut-il également réfléchir à des formes de codétermination comme celle proposée par la sociologue Isabelle Ferreras, le bicaméralisme d'entreprise, qui consiste à créer un conseil de surveillance avec une « chambre du capital » et une « chambre du travail », obligées de trouver un accord pour prendre des décisions. Outre ces initiatives « par le haut », il en existe émanant « du bas » dans lesquelles les salariés et leurs représentants revendiquent des transformations concrètes de l'organisation du travail. On peut citer l'exemple des « recherches-actions », des expérimentations cherchant à construire une démarche revendicative à partir du travail réel et de son sens.

Qu'en est-il de la RSE, des entreprises à mission ? Vous semblez sceptique par rapport à ces approches ?

C. P. C'est souvent la première réponse à laquelle pensent les entreprises, c'est-à-dire créer un service de responsabilité sociale et environnementale. Elles se disent qu'elles vont rassurer à la fois leurs investisseurs, mais aussi leurs salariés et les candidats au recrutement. Ce que démontrent nos données, c'est que les salariés ne sont pas dupes. Ils sont conscients que pour la plupart des entreprises, c'est surtout de l'affichage, comme l'illustre le fait que les salariés d'établissements ayant mis en place un label environnemental ou éthique ne trouvent pas plus de sens à leur travail que les autres. Quant aux « entreprises à mission », statut juridique créé par la loi Pacte de 2019, elles demeurent marginales. La crise sanitaire a révélé et sans doute accentué l'aspiration profonde des salariés à trouver du sens dans ce qu'ils font – et à participer aux décisions qui les concernent, y compris dans l'entreprise. Alors que se pose la question d'attirer et de « fidéliser » les salariés dans certains secteurs, il apparaît ainsi, à l'aune de notre étude, que la rémunération ne pourra pas constituer le seul levier. ■

1. Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques.

2. Conservatoire national des arts et métiers.

REPÈRES

1997
Doctorat en sciences économiques

1998-2007
Chargée d'études au Centre d'études et recherches sur les qualifications (Céreq) à Marseille

DEPUIS 2008
Ingénieure de recherche à l'université de Paris 1 Panthéon-Sorbonne et membre du Centre d'Économie de la Sorbonne

2022
Publication du livre *Redonner du sens au travail : une aspiration révolutionnaire*, Thomas Coutrot, Coralie Pérez, Seuil

Réalisé par Céline Ravallec
avec Gaëlle Ginibrière et Corinne Soulay

Le réemploi des déchets de production

13. Quand les déchets deviennent une ressource
15. La seconde vie du lave-glace
16. De la bonne aspiration à la bonne valorisation
18. L'anticipation, maître-mot pour limiter les risques
20. Redorer l'image du plastique
22. Des excréments pour chauffer le zoo

© Rodolphe Escher pour l'INRS/2022

Quand les déchets deviennent une ressource

Ils sont communément nommés déchets, mais, réinjectés dans des circuits de production, ils peuvent devenir nouvelle matière première. Les rebuts de procédés de transformation de matériaux sont de plus en plus utilisés comme une ressource, et des entreprises réussissent même à recycler leurs propres déchets. Des bonnes pratiques sur le plan environnemental et d'un point de vue économique qui ne sont pas sans poser à ces structures de nouvelles questions en matière de santé et sécurité au travail.

« ***LE RECYCLAGE*** *de la matière présente de multiples atouts : en évitant l'extraction et la transformation inutiles de ressources naturelles, il réduit la consommation d'énergie, les émissions de gaz à effet de serre et les autres impacts environnementaux des filières industrielles.* » L'Ademe, Agence de la transition écologique, affiche clairement les avantages pour une entreprise de réduire ses déchets de production, soit en réinjectant dans sa propre production ses rebuts, pièces non conformes ou coproduits – en tant que matières premières de recyclage (MPR) –, soit en exploitant cette matière pour de nouveaux usages.

Sur un plan économique, cela présente l'avantage de réduire les coûts d'achat de matières premières et, sur un plan environnemental, celui de diminuer le recours à des ressources naturelles. À titre d'exemple, les drèches, résidus de céréales issus du processus de fabrication de la bière, constituent un déchet pour les brasseurs, mais peuvent être exploitées comme base pour fabriquer des aliments (biscuits, pain, pâtes, barres de céréales…), des produits cosmétiques, ou des aliments pour animaux. Elles peuvent aussi servir de substrats de culture pour champignons, de biocarburants ou encore être transformées en éléments de mobilier comme des tabourets. Une entreprise japonaise s'est même lancée dans la fabrication de jeans à partir de drèches.

Ces pratiques de réemploi et d'« upcycling » peuvent se rencontrer dans de multiples secteurs d'activité. Dans la plasturgie ou la boulangerie, réinjecter de la matière première dans la production est déjà répandue. Par exemple, les chutes de pâtes des boulangers peuvent être réacheminées vers les pétrins pour être incorporées à une nouvelle fabrication. Dans l'agroalimentaire, il n'est pas rare de voir des entreprises se doter d'une unité de méthanisation alimentée par des biodéchets issus de leur production. Le biogaz obtenu aboutit ensuite à la production d'électricité, de chaleur ou d'engrais. Dans les travaux publics, les grands groupes s'orientent de plus en plus vers du réemploi de matériaux *in situ*.

« *La question de la collecte et de la gestion des déchets est déjà bien intégrée dans les pratiques des entreprises, grâce notamment au principe de responsabilité élargie des producteurs (REP)*[1], explique Anita Romero-Hariot, experte d'assistance-conseil à l'INRS. *Les entreprises concernées doivent mettre en place le tri cinq flux – verre, papier-carton, bois, métaux, plastiques – auxquels s'ajoutent deux flux pour le secteur du BTP – plâtres et fractions minérales, et bientôt les textiles.* »

© Gaël Kerbaol/INRS/2022

Au zoo de Beauval, les déchets issus des enclos des animaux, foins et déjections, sont transformés sur place pour produire engrais et énergie.

Les entreprises peuvent se limiter à cette mission de tri en amont, et confier leurs déchets à des prestataires externes. Des filières professionnelles s'organisent en créant des éco-organismes dédiés selon la nature des déchets à collecter. Mais, certaines entreprises décident de prendre elles-mêmes en charge, en interne, une partie des déchets qu'elles produisent.

S'orienter vers de telles pratiques constitue des sources d'économies, en optimisant l'organisation et les procédés, et en réduisant le recours à des matières premières >>>

ZOOM

UNE ÉCONOMIE CIRCULAIRE ET VERTUEUSE

L'économie circulaire est un modèle économique qui consiste à limiter le gaspillage des ressources et à réduire la part des déchets produits lors de la fabrication des biens et des services. Pour atteindre ces objectifs, il faut donc réduire l'utilisation des matières premières et énergies en augmentant la part du réemploi, du recyclage, puis de la valorisation – matière et énergétique – des déchets.

À toutes les étapes de la vie d'un produit, un réemploi ou un recyclage peut être envisagé. Au final, n'est plus que déchet la fraction non valorisable, la forme ultime des matières dont rien ne peut être exploité dans les conditions techniques et économiques du moment, et qui peuvent s'avérer toxiques. La loi Agec (anti-gaspillage pour une économie circulaire), adoptée en février 2020, vise à lutter contre le gaspillage et l'obsolescence programmée, à favoriser le réemploi ou encore incite à aller vers plus de réparation, réutilisation et écoconception des produits.

vierges. C'est aussi un bon moyen de rentabiliser une installation existante. Par exemple dans le cas des menuiseries qui récupèrent les copeaux et poussières de bois à partir de leur système d'aspiration centralisée pour ensuite utiliser ces résidus dans leur système de chauffage : « *Cela présente une double vertu, en cherchant à capter le plus de poussières dans l'atelier, en optimisant l'installation et en rentabilisant le contenu des rejets* », commente Éric Silvente, expert d'assistance-conseil à l'INRS.

© Gaël Kerbaol/INRS/2022

La récupération par les menuiseries des résidus de bois issus de leur production et l'utilisation de cette matière dans leur système de chauffage est un parfait exemple de bonnes pratiques de valorisation de ses propres déchets par une entreprise.

Redonner vie aux déchets

« *Quand on voit des entreprises qui se fixent comme objectif de baisser de 10 % leur facture énergétique, et qui ont entre les mains de la matière à valoriser en l'exploitant différemment – par exemple, les eaux de cuisson dans l'agroalimentaire sont jetées à l'égout alors que les calories pourraient être récupérées pour chauffer les bâtiments –, on constate qu'il y a une bonne marge de progrès* », observe Cyril Joubert, ingénieur ergonome chez Novergo, un cabinet de conseil en conception et aménagement des postes et situations de travail.

De telles initiatives réduisent également l'empreinte environnementale de l'activité, et participent à l'image de l'entreprise. Du fait de la préoccupation croissante des questions écologiques, une telle approche peut également atténuer une préoccupation qui se développe chez certains : le conflit éthique environnemental au travail, à savoir la conscience écologique de certains salariés qui peut être mise à mal, voire se trouver en contradiction avec les pratiques de leur entreprise.

Ces nouveaux modes d'exploitation des déchets entraînent de nouvelles activités, avec de nouveaux flux, de nouveaux process, de nouvelles tâches, parfois la création de nouveaux postes ou l'emploi de nouvelles machines dans les entreprises. Cela peut donc générer l'apparition de nouveaux risques professionnels : manutentions, gestion des flux, risque chimique, risque machine, risque routier, nuisances sonores, troubles musculosquelettiques… qui doivent être évalués. Il est important de faire cette évaluation dès qu'un tel projet commence à voir le jour au sein d'une entreprise. Et ce d'autant plus qu'il ne s'agit pas de son cœur de métier.

Une approche vertueuse

Parmi les intervenants en prévention des risques professionnels, les services prévention des Carsat peuvent conseiller et accompagner techniquement et financièrement les entreprises dans la conception d'un espace ou d'une activité en lien avec la réintégration d'une partie de leurs déchets. L'Ademe propose également des financements pour accompagner les entreprises souhaitant se doter d'équipements d'utilisation de matières premières issues du recyclage adaptés à l'unité de production concernée, pour encourager l'installation d'équipements neufs d'incorporation des MPR, mais aussi pour étendre ou adapter une installation existante.

Après des décennies à négliger le potentiel des déchets, les technologies et les machines permettent aujourd'hui de plus en plus de récupérer les matières de manière fine et ciblée. Cette nouvelle façon de considérer les déchets et l'usage qui peut en être fait impliquent des changements culturels, techniques et organisationnels dans les entreprises. Mais les mentalités changent et un mouvement durable s'installe. ■ **C. R.**

1. La responsabilité élargie du producteur (REP), dispositif inspiré du principe « pollueur-payeur », implique que les acteurs économiques (fabricants, distributeurs, importateurs) sont responsables de l'ensemble du cycle de vie des produits qu'ils mettent sur le marché, de leur conception jusqu'à leur fin de vie (source : Ademe).

BTP ET DÉCHETS

Dans le secteur du BTP, la réglementation impose une gestion encadrée des déchets : réemploi sur chantiers, réemploi en ressourceries, valorisation des matières, valorisation énergétique, enfouissement/incinération des déchets dangereux. Dans le secteur des déchets du bâtiment, les objectifs sont clairement annoncés : le taux de collecte pour valorisation devra atteindre 82 % en 2024 et 93 % en 2027 pour les matériaux minéraux, 53 % en 2024 et 62 % en 2027 pour les autres types de matériaux (métal, bois, plâtre, verre…). En 2018, selon l'Ademe, 12,2 millions de tonnes de déchets du second œuvre ont été produites, pour un total de 240 millions de tonnes de déchets dans le secteur du BTP.

En savoir plus

- « Tri et traitement des déchets. Prévenir les risques professionnels », page métiers web INRS. À lire sur www.inrs.fr.
- « Déchets », dossier web de l'Ademe. À lire sur www.agirpourlatransition.ademe.fr.
- « Tri des déchets », outils et recommandations pour les entreprises du Centre de ressources économie circulaire et déchets. À lire sur www.optigede.ademe.fr.

La seconde vie du lave-glace

Les entreprises ne savent pas toujours quoi faire de leurs déchets et, pourtant, des aides extérieures existent. Exemple avec l'entreprise de démantèlement et de recyclage automobile GPA 26, basée dans la Drôme, qui s'interroge sur la façon de revaloriser les liquides lave-glace. Entretien avec Olivier Dierckx, responsable QSE de l'entreprise.

Travail & Sécurité. Parmi tous les composants d'une automobile qui peuvent se recycler, vous travaillez actuellement sur le réemploi des liquides lave-glace. Pourquoi cette approche ?

Olivier Dierckx. Encore récemment, c'était un liquide considéré comme un déchet, qui était expédié dans une usine de collecte et de traitement de déchets industriels. Or, d'un côté, on récupère ce produit sur les véhicules en fin de vie pour l'évacuer, de l'autre, on achète ce même produit en tant que matière vierge. C'est pourquoi nous cherchons comment nous pouvons réemployer directement les lave-glace encore présents sur les véhicules qui nous arrivent, que ce soit pour alimenter nos propres camions de transport mais aussi pour les proposer à prix réduit aux entreprises de transport de notre région.

Existe-t-il des blocages techniques ?

O. D. Sur le principe, il est possible de les récupérer à l'aide de systèmes de filtration. De la même façon, les carburants font déjà l'objet d'une filtration pour être réutilisés en interne. Par exemple, nous utilisons le gasoil issu de la dépollution pour nos chariots (hybrides) sur le parc et dans la chaudière de notre usine. Mais il existe deux types de liquide lave-glace, un pour l'été et un pour l'hiver, qui n'ont pas les mêmes teneurs, ni les mêmes effets. Si la base d'un lave-glace est composée d'eau déminéralisée, d'alcool et d'éthylène glycol, ceux utilisés en hiver contiennent une plus grande teneur en alcool. Or, pour l'heure, on ne sait pas faire la distinction entre les deux et ainsi garantir la qualité de ce qu'on souhaite vendre à nos clients.

Comment menez-vous les recherches pour déterminer les compositions ?

O. D. Dans le cadre de la démarche DiagEco-Flux, de l'Ademe, et par l'intermédiaire d'une société de conseil qui nous accompagne, nous avons été mis en contact avec le lycée Galilée de Vienne, qui propose un BTS métiers de la chimie. Une réflexion est en cours sur un process test, qui reste à développer à partir d'un volume de 1000 litres. C'est encore en phase d'avant-projet et nous espérons que cela deviendra un sujet d'étude avec les étudiants à la rentrée 2023.

Au-delà de la technique, comment prenez-vous en compte les risques associés à ces nouvelles approches ?

O. D. L'organisation des postes de travail est une préoccupation constante : l'ergonomie des postes est toujours étudiée, mais aussi les manutentions ou l'exposition au risque chimique par exemple. Les systèmes d'aspiration et de récupération des fluides sont conçus notamment pour qu'il n'y ait aucun contact direct et aucune exposition des opérateurs. Les ventouses créent l'étanchéité autour du produit. Au poste de dépollution, le seul fluide visible est l'huile de vidange. Mais c'est un liquide épais qui, par sa densité, ne se répand pas partout.

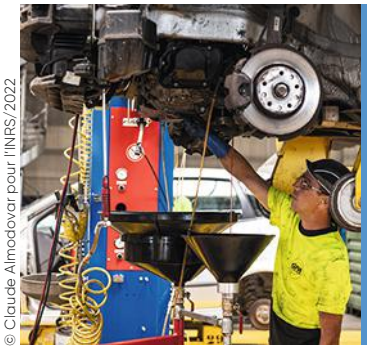
Est-ce facile d'innover sur ces sujets de valorisation et de réemploi ?

O. D. C'est notre ADN, notre raison d'être depuis 60 ans. On travaille sur tous les sujets en lien avec le recyclage et la valorisation des déchets. Et quand on parvient à allier écologie et économie, les projets avancent beaucoup plus vite. Avoir cette double approche est gagnant pour l'entreprise. Nous avons un autre avant-projet en cours sur l'utilisation du GPL de récupération. Actuellement nous détruisons le GPL *via* une torchère, mais nous étudions l'achat d'un véhicule GPL pour utiliser ce gaz de récupération. ■

Propos recueillis par C. R.

REPÈRES

DIAGECO-FLUX est un programme d'accompagnement de l'Ademe, destiné aux entreprises, ayant pour objectif d'optimiser les coûts et de réaliser des économies durables en réduisant leurs pertes en énergie, matière, déchets et eau.



© Claude Almodovar pour l'INRS/2022

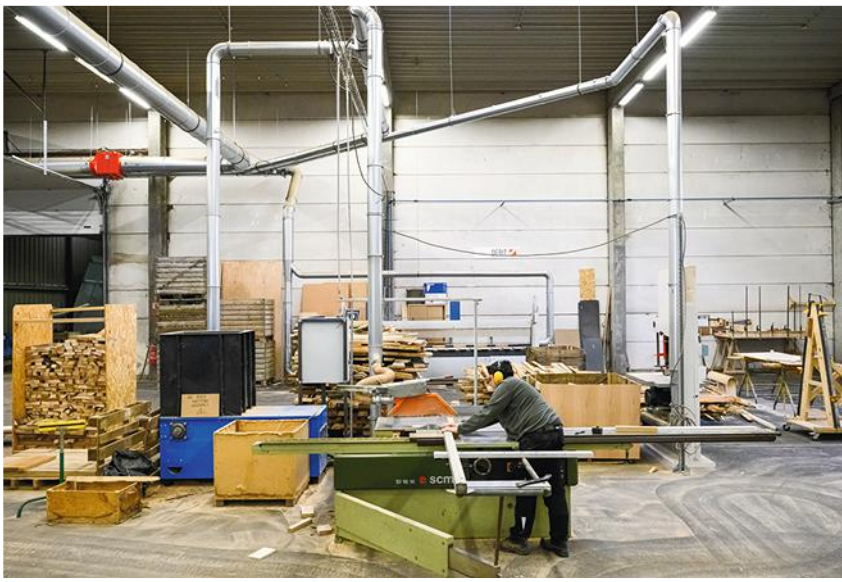
DÉPOLLUER UN VÉHICULE

L'entreprise GPA 26 valorise les véhicules hors d'usage ou accidentés, qui sont considérés comme des déchets à leur arrivée. Elle cherche constamment des pistes pour valoriser les différents constituants d'un véhicule. Aujourd'hui, la réglementation impose de réutiliser et valoriser 95 % du poids d'un véhicule. Tous ces composants peuvent être valorisés sous forme de pièces détachées d'occasion, de matières réemployables (aluminium, polypropylène…), et une partie, comme les fluides (carburants, huiles, liquides de refroidissement, lave-glace…), peut être réutilisée.

Lire sur la même entreprise l'article « Déconstruction automobile. Casser l'image de la casse », paru dans Travail & Sécurité *n° 842, novembre 2022. À retrouver sur travail-et-securite.fr.*

De la bonne aspiration à la bonne valorisation

La menuiserie Delalleau fait l'objet depuis deux ans d'une modernisation de son outil de production tout en améliorant les conditions de travail à tous les postes. Cela inclut une prise en compte en interne de la gestion des déchets de production.



© Gaël Kerbaol/INRS/2022

À l'occasion du déménagement, une aspiration centralisée a été mise en place, à laquelle chaque machine est raccordée. Le réseau converge vers un silo positionné à l'extérieur du local, où sont stockées toutes les poussières et particules fines de bois.

L'ENTREPRISE DELALLEAU est installée depuis 2020 dans la commune d'Aix-Noulette, en périphérie de Lens, dans un ancien entrepôt logistique. Le voisinage immédiat de corons, ces quartiers d'habitations ouvrières typiques, confirme que nous sommes dans l'ancien bassin minier du Nord-Pas-de-Calais. L'entreprise, spécialisée dans la construction d'escaliers architecturaux sur mesure en bois et en acier, a été reprise en 2016 par l'actuel gérant, Antoine Breux.

« *Nous avons emménagé ici en grande partie pour améliorer la sécurité du personnel, qui n'était plus suffisamment assurée dans l'ancien atelier,* relate-t-il. *À l'époque, le local de 500 m² dans lequel travaillaient cinq salariés était en zone inondable, l'outil de production n'avait pas été modernisé, il n'y avait pas de bennes de tri, les livraisons se faisaient à même le trottoir, les copeaux étaient stockés dans un silo positionné à l'intérieur de l'atelier et le béton par endroits était fissuré.* »

L'espace de travail était également très exigu pour les cinq salariés d'alors. Les conditions de travail exigeaient des améliorations rapides : « *Ça ne collait pas avec ma conception de l'entreprise, j'avais envie d'offrir un cadre de travail agréable* », poursuit le gérant.

Le déménagement a été l'occasion de tout repenser dans l'entreprise : achat d'un nouveau parc machines, aménagement de l'espace de travail, réorganisation des tâches, des flux… et gestion des déchets de production. Jusqu'alors, les déchets – principalement des copeaux de bois – étaient revendus à une entreprise qui les prenait en charge pour les déposer en déchèterie. En mettant dans la balance le volume de copeaux et de poussières de bois généré quotidiennement d'un côté et, de l'autre, le besoin de chauffer son atelier, Antoine Breux a décidé d'opter pour une valorisation en interne de ses déchets de production.

Environnement et sécurité, un couple incertain

L'installation sur le nouveau site s'est faite courant 2020, en pleine pandémie de Covid-19. Elle a fait l'objet d'un accompagnement technique et financier par la Carsat Hauts-de-France. Le parc machines a été modernisé. Parallèlement, la question des

12 m³
de déchets de bois sont récupérés chaque mois. Les chutes les plus volumineuses, qui ne peuvent être aspirées par le système centralisé, passent dans un broyeur. Ce dernier étant très bruyant, il est mis en service le soir, lorsque l'atelier est vide.

16 000 m³/h,
c'est le débit d'air moyen, qui permet de renouveler le volume d'air (aspiration des copeaux par la centrale d'aspiration + aspiration de la cabine de peinture). L'aspiration d'air se fait toujours à la même vitesse, garantissant ainsi une circulation d'air constante dans le bâtiment.

19
salariés, dont 15 CDI et 4 apprentis, sont aujourd'hui employés par l'entreprise Delalleau. L'activité a pu se développer grâce à la modernisation de l'outil de production et des conditions de travail.

poussières de bois dans l'environnement a été prise en compte pour garantir une bonne qualité de l'air intérieur. Une aspiration centralisée a été mise en place, à laquelle chaque machine est raccordée. L'installation a volontairement été surdimensionnée sur les centres d'usinage, qui génèrent de gros volumes de copeaux. Le réseau converge vers un silo positionné à l'extérieur du local, où sont stockées toutes les poussières et particules fines de bois. « *Le recyclage d'air est fortement déconseillé en présence de CMR. On recommande de renouveler l'air intérieur avec apport d'air extérieur* », souligne Laurent Trébuchet, contrôleur de sécurité à la Carsat Hauts-de-France.

Mais, comme le constate Antoine Breux, « *il est parfois difficile de faire de l'environnement et de la sécurité conjointement. Par exemple, nous pouvions opter pour installer des filtres, mais ceux-ci s'avèrent impropres vis-à-vis du risque incendie et de la qualité de l'air dans le bâtiment. Donc nous avons suivi les consignes : pas de recyclage !* » C'est ainsi que l'entreprise a fait le choix d'un apport d'air extérieur : en une heure, le volume d'air du hall principal d'une superficie de 1500 m² est intégralement renouvelé.

Pour organiser la gestion des déchets, il a fallu s'orienter vers de nouvelles machines. « *Nous devions trouver un système adapté, qui nous évite d'avoir de trop gros volumes de copeaux et de poussières à stocker,* poursuit Antoine Breux. *Car si le volume stocké augmentait trop, nous allions être classés en tant qu'ICPE* (NDLR : Installations classées protection de l'environnement), *avec de nouvelles contraintes réglementaires.* » Le gérant a pris le parti de compacter les copeaux, avec une presse à briquettes. Il trouve alors un modèle de presse en Allemagne.

Adoption

En parallèle, il identifie en Italie un modèle de chaudière pour les brûler. « *Il était parfaitement adapté à nos besoins, mais ça n'a pas été simple,* commente-t-il. *Beaucoup de modèles présentaient des solutions trop techniques, donc trop chères. Le modèle italien s'est avéré la seule solution automatique avec échangeur simple d'air chaud. Sa technologie est très fiable : pas de carte électronique complexe, une simple tablette pour piloter à distance. Je peux activer la chaudière depuis mon domicile pour que les ateliers soient suffisamment chauds à l'arrivée des salariés.* »

Son installation effective a eu lieu en 2021. Depuis, le dispositif apporte satisfaction à tout le monde et est bien adopté par les équipes. « *Au début, il y a eu quelques remarques après l'installation. Mais aujourd'hui, ça ne fait plus l'objet d'un seul commentaire* », se satisfait le gérant. Une vis sans fin alimente depuis la presse, en continu, la chaudière, qui peut consumer jusqu'à 1 m³ par jour. Au quotidien, elle demande peu d'entretien, si ce n'est d'être vidée de ses cendres et ramonée régulièrement. « *La dernière fois que j'ai vidé les cendres du four, c'était il y a plus de quinze jours* », commente Maxime Vandal, débiteur qui s'occupe de l'installation.

Au total, près de 30 % de l'ensemble du projet d'emménagement ont été financés par la Carsat dans le cadre d'un contrat de prévention. « *Les conditions se sont vraiment améliorées, il y a moins de poussières dans l'atelier,* observe Ludovic Dumetz, chef d'atelier, qui a connu le précédent site. *Avant, l'atelier et les machines étaient envahis de copeaux, ce n'est désormais plus le cas. Avoir des trappes automatiques sur le réseau d'aspiration, c'est super aussi. Avant, elles étaient manuelles et restaient le plus souvent ouvertes. S'il n'y avait pas eu tous ces aménagements, on n'existerait peut-être plus.* »

Et le gérant ne va pas s'arrêter là. De prochains chantiers sont déjà prévus, à commencer par l'installation d'un déstratificateur pour abaisser l'air chaud vers le sol. La rénovation de la toiture sera également l'occasion d'augmenter l'apport de lumière naturelle pour un meilleur confort. Des marquages au sol seront effectués en tenant compte des pratiques dans l'espace de travail. ■ **C. R.**

Les copeaux de bois sont compactés en briquettes qui viennent ensuite alimenter en continu la chaudière grâce à une vis sans fin.

© Gaël Kerbaol/INRS/2022

© Gaël Kerbaol/INRS/2022

POURSUIVRE…

L'entreprise Delalleau mène également des recherches pour la mise en place d'un cycle de valorisation de déchets issus d'autres produits, et à travers d'autres circuits. « *Nous déposons un à deux escaliers par jour en moyenne,* explique Antoine Breux, gérant de l'entreprise. *Les anciens modèles sont encore parfois en bon état, mais ils comportent des vernis, des résines ou des colles non compatibles avec des systèmes de compactage. Nous menons des études pour établir des partenariats avec des entreprises de valorisation sur ces sujets.* »

Depuis quatre ans, les travaux de la ZAC Bastide-Niel, sur la rive droite de Bordeaux, privilégient la dépollution ciblée et la revalorisation des sols existants. Les études et analyses menées en amont permettent de limiter de nombreux risques.

L'anticipation, maître-mot pour limiter les risques

EN PÉRIPHÉRIE de la ZAC Bastide-Niel, à Bordeaux, en Gironde, des immeubles sont en cours de construction, tandis que, plus au cœur du futur quartier qui accueillera 10 000 habitants, des écoles et des entreprises, des terrains sont en voie de viabilisation. Sur l'une des parcelles, des stocks de terre de 200 m³ jouxtent un chantier de réseaux d'assainissement. « *C'est une zone où nous stockons tous les matériaux que nous avons décaissés. Certains viennent d'être prélevés pour analyse par notre laboratoire. D'autres sont déjà étiquetés et prêts à être utilisés, selon leur nature, pour des remblais de tranchée, en enrobage de tuyaux ou en constitution des couches de forme des voiries publiques* », explique Thomas Villesange, chef de secteur pour l'entreprise de voirie et réseaux Moter.

Le choix de Bordeaux Métropole Aménagement (BMA), la société anonyme d'économie mixte locale en charge de l'aménagement, a en effet été de privilégier la dépollution ciblée et la revalorisation sur site des sols existants. Sur les 35 hectares de la ZAC, 25 correspondent à une friche ferroviaire. La pollution des sols générée par l'ancienne activité s'est superposée à une pollution provenant de résidus de hauts fourneaux utilisés il y a plus de 100 ans pour remblayer les terrains de la rive droite de la Garonne, constitués alors d'anciens marécages.

La terre a dû être creusée jusqu'à 1,5 m de profondeur. Plutôt que de l'évacuer, elle est traitée, si nécessaire, et réutilisée sur site. « *Les matériaux naturels et pollués, inertes et non inertes, sont réemployés en fonction d'une gestion des risques et de l'adaptation aux usages d'aménagement. Les risques environnementaux ont été anticipés dès la réalisation des études préalables. En ce qui concerne les risques chimiques liés aux matériaux pollués, des mesures de prévention ont été prévues. Des masques respiratoires à cartouche sont à la dis-*

Dès la conception, la question des sols pollués a été intégrée et des recommandations accompagnées de notices d'hygiène et de sécurité ont été rédigées selon les zones et la nature des matériaux.

© Rodolphe Escher pour l'INRS/2022

THIERRY MAUBOUSSIN, *dirigeant d'ArcaGée, cabinet d'expertise et de conseil opérationnel en intelligence et décision environnementales*

« Nous distinguons les pollutions génériques et spécifiques. Les premières sont présentes dans tous les sols des bords de Garonne et correspondent à d'anciens résidus de combustion et métaux, incorporés aux remblais historiques d'aménagement. Nos analyses ont permis d'identifier leur localisation et les notices hygiène et sécurité les mentionnent. Les secondes sont liées à des activités industrielles (cuves de fioul, blanchisseries…). Elles nécessitent l'utilisation d'équipements de protection collective puis individuelle. Nous accompagnons les entreprises dans les mesures simples de protection si la surface de pollution est très limitée et nous avons mis en place une procédure d'alerte qui nous permet de nous rendre sur place très rapidement. Sinon, nous faisons intervenir une entreprise spécialisée dans la dépollution, avec des gens formés et qui bénéficient d'un suivi médical adapté. »

position des salariés et certains engins bénéficient de cabines pressurisées », commente Marc Kimel, contrôleur à la Carsat Aquitaine.

D'ores et déjà, 1200 m² de pavés Napoléon ont été trouvés, lavés et stockés, avant de leur trouver un usage. 7000 tonnes de ballast ont également été récupérées, nettoyées puis criblées avant réutilisation. Les traverses des voies ferrées ont quant à elle été traitées dans une filière externe par désorption thermique, permettant d'extraire les polluants, puis recyclées en copeaux de bois. Les massifs de béton récupérés par l'entreprise Moter seront, eux, concassés dans un atelier de recyclage externe qui dispose d'un concasseur fixe. « *À cette étape, il y a un risque lié à l'exposition aux poussières alvéolaires de silice cristalline qui doit être maîtrisée* », fait observer Marc Kimel.

Des notices d'hygiène et de sécurité

Identifier en amont la nature des sols a donc été primordial. « *Une étude historique des activités précédentes a été menée, plus de 200 sondages et plusieurs dizaines de carottages ont été entrepris pour identifier les pollutions et anticiper les risques* », détaille Joël Davril, directeur technique de BMA. Pour ce faire, l'aménageur s'est associé les services de la société ArcaGée, spécialisée dans l'expertise et le conseil opérationnel en intelligence et décision environnementales. D'abord comme assistant à maîtrise d'ouvrage, puis intégré dès la deuxième tranche de travaux à l'équipe de maîtrise d'œuvre technique des espaces publics de la ZAC.

© Rodolphe Escher pour l'INRS/2022

La pollution des sols générée par l'ancienne activité ferroviaire s'est superposée à une pollution provenant de résidus de hauts fourneaux utilisés il y a plus de 100 ans.

« *Dès la conception, notre approche des sites et sols pollués a été intégrée dans le plan de gestion "pollution" des voiries et espaces publics, qui définit dans les grandes lignes les matériaux à réutiliser et l'usage qui peut en être fait. Pour chaque îlot, une déclinaison opérationnelle est proposée, avec une description de chaque parcelle et des recommandations selon les zones et la nature des matériaux, ainsi que des notices d'hygiène et de sécurité* », précise Thierry Mauboussin, dirigeant d'ArcaGée. Pour plus de pédagogie et cibler l'intégralité des intervenants, les recommandations en matière de dépollution des sols sont répétées dans divers documents, eux-mêmes annexés à l'acte de vente. « *Une démarche exemplaire pour éviter toute une série de risques* », souligne Marc Kimel.

Des critères très techniques de dépollution ont d'ailleurs été intégrés dès l'appel d'offres. « *Ils représentent une part importante de la note technique. Notre spécificité est de nous couler dans l'exigence des marchés publics tout en étant tenus par les règles des marchés privés : le règlement nous autorise à écarter l'offre la moins chère pour éviter un candidat moins-disant* », souligne Joël Davril. Pour Marc Kimel, le suivi très pointilleux du chantier réalisé par le maître d'ouvrage exclut également des démarches qui ne seraient vertueuses qu'en théorie, sans être appliquées sur le terrain.

Une cartographie précise de la nature des sols réutilisés, concernant notamment les matériaux non inertes mis en œuvre à grande profondeur dans les emprises des voiries publiques, fournira par ailleurs un outil précieux aux services de la métropole de Bordeaux, lors de leurs opérations de maintenance prévisible à venir. Cette nécessité d'anticiper, dès la conception, la sécurité de futures opérations de maintenance a également concerné le travail en hauteur, notamment sur les toits à 45° conçus pour donner de la lumière à tous les étages malgré l'étroitesse des futures rues.

Certaines de ces artères se dessinent d'ailleurs déjà à travers les différents îlots. « *Ces routes existantes sont provisoires, mais ont permis d'établir un plan de circulation, quasiment partout à sens unique, qui évite nombre de risques liés aux flux de transport* », relève Marc Kimel. La réutilisation des matériaux sur site a aussi évité la circulation de plusieurs milliers de camions qui, sans cela, auraient évacué les matériaux décaissés et seraient arrivés chargés de matériaux d'apport. ■ **G. G.**

50 000 m³
de matériaux récupérés et réutilisés depuis le début du chantier. Parmi eux, 90 % des enrobés existants sont réemployés.

100 000 t
de matériaux valorisés, soit l'équivalent de 4 000 camions qui auraient été nécessaires pour évacuer ces matériaux et autant pour fournir des matériaux neufs.

7 000 t
de ballast récupérées, dont plus de 80 % réutilisables. Les fines de ballast issues de criblage, dans le cadre d'une expérience agronomique grandeur réelle sur la ZAC, ont été mélangées à de l'argile et du compost et réutilisées sur site en substitution de la terre végétale dans les fosses de plantations arbustives.

Le site d'injection plastique Velfor-Apira s'est équipé il y a deux ans d'un broyeur pour recycler une partie des pièces non conformes et des carottes d'injection résiduelles, afin de réemployer la matière dans la production. Les risques ont été pris en compte dans l'aménagement du poste.

Redorer l'image du plastique

« ***LE PLASTIQUE*** *souffre d'une mauvaise image. Plus que jamais il faut se renouveler et montrer ses capacités de recyclage.* » Philippe Matter, directeur de l'entreprise Velfor-Apira (anciennement Apira plasturgie), spécialisée dans l'injection plastique et basée à Belmont-Tramonet, en Savoie, est conscient des enjeux autour de la matière plastique. L'établissement produit en tant que sous-traitant des références multiples et variées pour ses clients : raquettes à neige, éléments plastiques pour petits appareils électroménagers ou boîtiers de systèmes d'alarmes pour habitations, pour n'en citer que quelques-unes. « *Nous sommes capables de faire n'importe quel type de pièces plastiques pour n'importe quel domaine et pour n'importe quel client* », poursuit le directeur. Le site fabrique également quelques produits en propre.

© Guillaume J. Plisson pour l'INRS/2022

Les granulats broyés sont reversés dans une trémie pour être réinjectés dans les presses puis incorporés à de la matière noble.

Rachetée par le groupe Velfor au début de l'année 2022, l'usine connaît actuellement une phase de transition. Un parc de vingt presses à injecter, dont quinze presses électriques neuves, a été récemment installé pour développer très prochainement l'activité. Fondée dans les années 1970, Apira plasturgie a connu plusieurs rachats au cours de son existence, ainsi que des réorientations de sa production. Longtemps cantonnée à un fonctionnement artisanal, elle avait déjà franchi une étape vers une organisation plus industrielle à l'occasion de son précédent rachat il y a sept ans. Cela fait ainsi un certain nombre d'années que l'entreprise se préoccupe des perspectives de recyclage de la matière plastique. En témoigne la présence de plusieurs broyeurs à proximité des presses à injection. La matière thermoplastique injectée offre en effet, au contraire des plastiques thermodurcissables, la possibilité de recycler la matière première – après broyage – et de la réinjecter dans la production. Les broyeurs concassent les carottes d'injection, ces éléments plastiques nécessaires à la fabrica-

© Guillaume J. Plisson pour l'INRS/2022

CAROLINE MEUNIER, *responsable QSE du groupe Velfor*

« Le groupe Velfor comprend 270 salariés répartis sur sept sites, ayant chacun ses spécificités de production. Apira est le dernier site en date ayant rejoint le groupe. Et c'est le seul à réaliser de l'injection plastique. Depuis mon arrivée en mars 2022, ma mission consiste à piloter à l'échelle du groupe la qualité, la sécurité et l'environnement, et à harmoniser et mutualiser les bonnes pratiques entre les sept sites. Un de mes rôles va être de favoriser les partages et échanges entre tous, et de structurer à l'échelle du groupe la gestion de ces sujets. Le site Apira sera certifié ISO 9001 en 2023, afin de s'aligner avec les autres entités du groupe. Nous allons bâtir ensemble une culture commune. »

tion mais qui sont perdus ensuite pour le produit fini et constituent un déchet. Ces carottes d'injection sont alors transformées en granulats, ramenant la matière à sa forme initiale.

Mais à une extrémité de l'atelier se situe un broyeur beaucoup plus imposant. Positionnée dans un local clos, la machine sert à broyer les pièces non conformes sortant des presses. L'entreprise a pris en compte les conditions d'intervention autour de celle-ci pour limiter les risques liés à cette activité annexe. Cela a d'ailleurs fait l'objet d'un contrat de prévention avec la Carsat Rhône-Alpes il y a deux ans. Selon les volumes à traiter, des campagnes de broyage de pièces non conformes sont régulièrement organisées, en fonction des teintes des produits.

« *Le broyeur est installé dans un local clos, isolé, et est équipé d'un caisson insonorisant pour limiter les nuisances sonores dans l'atelier voisin,* remarque Olivier Tompa, contrôleur de sécurité à la Carsat Rhône-Alpes. *Et cela limite également les émissions de poussières.* » Un système d'aspiration a été mis en place pour récupérer les particules de plastique les plus fines. « *Les fines sont considérées comme une charge inerte,* poursuit-il. *Mais autant qu'elles ne se retrouvent pas dans les alvéoles pulmonaires.* » Dernier risque à traiter autour de la machine : des fines résiduelles s'accumulent au sol et constituent un risque de glissade.

« *L'ancien broyeur était dans l'atelier, et très bruyant. Celui-ci reste bruyant malgré une conception intégrant une insonorisation. Mais l'avantage est qu'une fois qu'on l'a alimenté, on n'est pas obligé de rester dans le local,* commente Corinne Coiret, une des opératrices à ce poste. *Lorsqu'une campagne de broyage compte beaucoup de pièces, on les dispose sur une palette et on les apporte jusqu'ici à l'aide d'un transpalette.* » Une récente campagne a représenté 75 kg de matière cumulée, avec des pièces présentant un poids unitaire de 120 g. « *Le coût lié aux rebuts et aux pièces non conformes est loin d'être négligeable* », estime le directeur. L'acquisition prochaine d'un ERP (système informatique de gestion de l'ensemble des ressources de l'entreprise) permettra d'établir des bilans précis et d'anticiper des améliorations.

> « *Dans la plasturgie, c'est aujourd'hui un passage obligé de gérer les rebuts et de les valoriser.* »

Moins de bruit, moins de poussière

Les granulats broyés sont conditionnés dans des sacs de 25 kg. Ils sont ensuite reversés dans une trémie pour être réinjectés dans les presses en vue d'être mélangés avec de la matière noble, selon un pourcentage défini au préalable, en accord avec le client. Ceci sans que le produit final ait obligatoirement la même fonction. Le plastique perd en effet certaines caractéristiques physiques et mécaniques au fil des recyclages, ce qui peut réduire ses possibilités d'usage. « *Certaines pièces sont produites à 100 % à partir de matière rebroyée,* souligne Fabrice Thévenin, responsable d'atelier. *Si ce ne sont pas des pièces d'aspect et qu'elles ne nécessitent pas une résistance mécanique particulière, ça fait tout à fait l'affaire.* »

Une telle approche contribue à réduire les coûts et à économiser une part de matière première vierge. Elle limite également l'empreinte environnementale. Une préoccupation clairement affichée par la direction. La prise en compte des risques associés est donc dans le prolongement logique. « *Dans la plasturgie, nous sommes obligés de nous remettre en question, c'est aujourd'hui un incontournable de gérer les rebuts de plastique et de les valoriser,* insiste Philippe Matter. *Il existe de nombreuses façons de les valoriser : les brûler, les recycler, les réutiliser en interne, comme ce que l'on est en train de faire. Il est d'ailleurs plus facile de recycler ses propres déchets que de trouver des entreprises pour les traiter. Ce qui montre parfaitement qu'il y a encore énormément de choses à inventer dans le domaine.* » ■ **C. R.**

© Guillaume J. Plisson pour l'INRS/2022

Le broyeur destiné aux pièces non conformes ou aux rebuts, situé à une extrémité de l'atelier, dans un local clos, a fait l'objet d'attentions particulières pour en limiter les nuisances sonores.

D'AUTRES AXES DE PRÉVENTION

Le contrat de prévention en cours avec la Carsat Rhône-Alpes porte sur le broyeur, mais également sur d'autres axes de prévention. Un poste de sertissage a ainsi fait l'objet d'un aménagement ergonomique. L'opération, qui se faisait auparavant avec une sertisseuse manuelle, est désormais mécanisée, à la grande satisfaction de Corinne Coiret, une opératrice. « *Mes épaules sont contentes, il n'y a plus d'effort à faire au niveau des bras grâce à cette machine. On l'actionne au pied, en appuyant sur la pédale. Et le poste est bien conçu, on peut l'adapter à la taille de chacun.* » L'achat de presses électriques a aussi été encouragé. « *Elles présentent beaucoup d'avantages par rapport aux presses hydrauliques,* souligne Olivier Tompa : *elles consomment moins d'énergie, gagnent en précision, sont moins bruyantes, exposent moins aux brûlures et les fuites d'huile ont disparu. De plus, la mise en œuvre de robots de préhension réduit les gestes répétitifs liés aux déchargements des pièces.* »

Des excréments pour chauffer le zoo

Depuis 2014, le ZooParc de Beauval, dans le Loir-et-Cher, recycle le fumier produit par les 35 000 animaux du site, dans sa propre unité de méthanisation. Une activité qui génère des risques spécifiques – incendie-explosion, gaz toxique, travailleur isolé… –, bien gérés depuis la conception.

© Gaël Kerbaol/INRS/2022

Dans le secteur des hippopotames, le travail de ramassage des excréments se fait à la pelle, mais toujours à deux, pour partager l'effort.

AVEC DEUX MILLIONS de visiteurs en 2022, le ZooParc de Beauval, à Saint-Aignan (Loir-et-Cher), se porte bien. Les clés de ce succès ? 35 000 animaux – soit 800 espèces – dont des jumelles pandas de 18 mois, stars des réseaux sociaux… Mais, accueillir cette Arche de Noé a une contrepartie : des milliers de tonnes d'excréments. Pour valoriser ces déchets, l'établissement s'est doté, dès 2014, d'une unité de méthanisation. « *Nous récupérons, par an, 4 000 t de fumiers, mais aussi des déchets verts, non ligneux, du parc, et les huiles de friture de nos 18 restaurants*, explique Cédric Joie, en charge du site de transformation. *À cela s'ajoutent 3 000 t de fumiers et lisiers fournis par des agriculteurs et 3 000 t de matières provenant d'usines agroalimentaires, comme les résidus de pâtes d'une biscuiterie ou le vinaigre d'une fabrique de cornichons… Soit 10 000 t de déchets en tout.* »

Chaque jour, en fonction des arrivées, une partie de ces matières est incorporée dans une première cuve en béton, recouverte d'une membrane hermétique : le digesteur. À l'intérieur, le milieu, chauffé à 40 °C et privé d'oxygène, favorise le développement de bactéries qui dégradent les déchets et produisent un mélange de gaz (méthane, dioxyde de carbone…). Le digestat (matière digérée) et le biogaz restent en moyenne 60 jours dans cette première cuve avant d'être progressivement transférés dans une seconde, où ils reposent à nouveau pendant environ un mois.

Le biogaz obtenu alimente un moteur de cogénération qui produit à la fois de l'électricité – rachetée par EDF et réinjectée dans le réseau – et de la chaleur, destinée aux serres des éléphants et des gorilles. « *Quant au digestat, il est séparé en une partie solide et une liquide qui servent d'engrais aux agriculteurs* », précise Cédric Joie. « *Cette activité induit des risques, en particulier d'explosion, dus au méthane, très inflammable* », complète Karine Aupère, la responsable du service santé et sécurité au travail (SST).

Montrer patte blanche

« *Des crottes de pandas pour chauffer le ZooParc* », résume une pancarte à l'entrée de l'unité de méthanisation. Passée la boutade, des pictogrammes – interdiction de fumer, de faire du feu… – enjoignent à la prudence et un plan indique les zones où des atmosphères explosives (Atex) sont présentes. Des mesures de sécurité ont été mises en place dès la conception : l'installation, entièrement clôturée, est située à distance des habitations ou locaux à fort potentiel calorifique. Le site,

LA PRÉVENTION SE STRUCTURE

Responsable du service SST depuis 2021, Karine Aupère s'est entourée de trois animateurs prévention, chacun responsable d'un secteur du parc : animalier, hôtellerie-restauration et technique. « *Entre les soigneurs, les vétérinaires, mais aussi les électriciens, les maçons, les vendeurs, le service marketing…, le ZooParc emploie 600 personnes – 1 200 en été –, ce qui représente 80 métiers différents avec des contraintes spécifiques, d'où l'importance d'avoir des référents adaptés* », précise-t-elle. Régulièrement, des points sécurité sont organisés sur des thématiques particulières (protection des mains, risque chimique…). « *Parmi les risques principaux, on retrouve ceux liés à la coactivité et tous ceux associés à la faune*, précise la responsable du service SST : *par exemple, lors de la conception des enclos, nous devons à la fois concilier les besoins des animaux – des sols souvent escarpés et irréguliers – et la sécurité des hommes en limitant les risques de chute de plain-pied.* »

d'une superficie d'un hectare, est le fief de Cédric Joie ou, lorsqu'il est en congé, de son remplaçant Kévin Fauchon. Pour y entrer, il faut donc avoir son autorisation et, une fois dans la zone, emprunter le chemin délimité séparant les flux engins-piétons. « *C'est indispensable car différents véhicules transitent ici : les camions des agriculteurs, ceux des soigneurs…* », détaille Karine Aupère.

Au centre du site trône la salle de contrôle où le responsable passe un tiers de son temps : « *J'ai accès, par ordinateur, à des données de sécurité à toutes les étapes du process : taux de remplissage du digesteur, pression, température, concentration en différents gaz…* » Il se livre aussi à une ronde quotidienne pour vérifier les installations. Parmi elles, l'unité de cogénération, un local fermé et isolé phoniquement. Équipé d'un casque anti-bruit, Kévin procède à plusieurs contrôles (niveau d'huile, température…), avant de reprendre son chemin.

Accrochés à sa veste, deux appareils ne le quittent pas : un talkie-walkie équipé d'un dispositif « homme mort », fortement recommandé pour un travailleur isolé – en cas de perte de verticalité, signe potentiel de malaise, celui-ci contacte automatiquement le PC sécurité –, et un détecteur de gaz qui indique les taux d'oxygène, de dioxyde de carbone et de sulfure d'hydrogène, un gaz toxique émis lors de la fermentation de matière organique. À proximité de la préfosse à ciel ouvert, où les intrants sont broyés et mélangés avant d'être injectés dans le digesteur, l'odeur caractéristique d'œuf pourri du sulfure d'hydrogène saute aux narines. À forte concentration, ce gaz est mortel. Par ailleurs, à proximitié des bassins, les risques de chute et de noyade sont présents. Sur le site, tous les accès en hauteur et les fosses sont ainsi sécurisés par des barrières ou garde-corps.

© Gaël Kerbaol/INRS/2022

REPÈRES

> ***Méthanisation de déchets issus de l'élevage, de l'agriculture et de l'agroalimentaire. Risques et prescriptions de sécurité*, brochure INRS, ED 6153**

> ***Mise en œuvre de la réglementation relative aux Atex. Guide méthodologique*, INRS, ED 945**

À télécharger sur www.inrs.fr

Un ramassage sécurisé

Concernant les zones Atex, Cédric Joie et son remplaçant ont reçu une formation et les installations intègrent des dispositifs de sécurité. En témoigne la fine cheminée qui s'élève au-dessus de la cuve. « *C'est une soupape qui permet d'évacuer le méthane en cas de surpression* », précise Kévin. « *Et pour les interventions qui nécessitent de débâcher le digesteur, comme le curage ou le changement de pièce, nous faisons appel à du personnel qualifié* », insiste Cédric Joie.

Une fois les contrôles terminés, Kévin s'attelle à alimenter le digesteur. À bord de sa pelle mécanique, il charge le fumier amoncelé sur l'aire de stockage des intrants, installée à l'air libre, et le déverse, grâce au bras télescopique, dans une trémie reliée à la préfosse, où il séjournera quelques heures avant de rejoindre le digesteur. Environ 30 tonnes de matières entrent et sortent des cuves chaque jour. Une opération rendue possible par le travail des soigneurs, qui récupèrent quotidiennement les déjections et le foin souillé des animaux du zoo.

De fait, toute la matinée, ceux-ci se succèdent, au volant de mini-tombereaux, pour déposer le fruit de leur récolte. « *Pour limiter les manutentions manuelles dans les box des animaux, certains disposent d'une mini-pelle à chenille* », remarque Karine Aupère. Pour les autres, comme dans le secteur des hippopotames, le travail se fait à la pelle, mais toujours à deux, pour partager l'effort. Les soigneurs suivent en outre des procédures de sécurité pour éviter les accidents avec les animaux. « *Nous vérifions qu'aucun hippopotame ne se trouve dans le box, et, les enclos communiquant entre eux, on ne commence pas le nettoyage sans s'assurer que les targettes sont enclenchées et les cadenas fermés* », explique Alexandre Dupin, un soigneur. Le sol récuré, cap sur l'unité de méthanisation pour déposer les 100 kg de fumier récupérés. Et le cercle vertueux du recyclage peut recommencer… ■ **C. S.**

FLORIAN MARC, *expert d'assistance-conseil risque incendie et explosion à l'INRS*

« Une zone Atex (atmosphère explosive) se caractérise par la présence d'un combustible – poussière, vapeur ou gaz – en suspension dans l'air qui peut exploser, lorsque la concentration est suffisante, en présence d'une source d'inflammation. La réglementation impose à l'employeur d'évaluer les risques, de cartographier les zones dangereuses, de prévoir des mesures de prévention et de protection, et de consigner cela dans le DRPCE (document relatif à la protection contre les explosions) annexé au document unique. En plus des traditionnelles mesures permettant de réduire l'Atex, les installations doivent être pourvues de systèmes de protection (évent d'explosion…) et tous les équipements, électriques ou non, susceptibles de constituer une source d'inflammation, doivent être placés hors de la zone quand c'est possible, ou être certifiés Atex. Pour les salariés qui travaillent dans ces zones, une formation est obligatoire. Mais il est important que les services connexes (maintenance, achats…) soient aussi sensibilisés. »

DÉTECTEURS DE GAZ À BAS COÛT

Une économie qui peut coûter cher

Les détecteurs individuels de sécurité sont indispensables pour les travailleurs exposés à des gaz toxiques ou explosifs, notamment en milieux clos ou confinés. Depuis peu, des dispositifs dont les prix défient toute concurrence sont disponibles en ligne. Une étude menée par des chercheurs de l'INRS alerte sur les conditions d'utilisation de ces appareils pour assurer la sécurité des opérateurs.

LORSQUE DES TRAVAILLEURS sont amenés à évoluer dans des espaces clos, confinés, ou dans lesquels la qualité de l'air peut représenter une menace immédiate pour leur santé, l'utilisation de détecteurs d'atmosphère dangereuse en temps réel s'impose. Lorsque la concentration de polluants dans l'air dépasse certains seuils, une alarme sonore se déclenche. Pour faire le bon choix parmi les différents types d'appareils existants (fixes ou portatifs, dédiés à tel ou tel polluant, à cellules de détection simple ou multiple…) et pour les mettre en œuvre de manière efficace (positionnement des dispositifs, définition des seuils d'alerte…), il est primordial de s'appuyer sur une évaluation des risques en bonne et due forme.

Lorsque les risques identifiés sont des classiques du genre, les détecteurs individuels de sécurité « quatre gaz » sont souvent privilégiés par les entreprises. Capables de mesurer à la fois le taux d'oxygène dans l'air ainsi que la concentration atmosphérique de gaz inflammables et des deux gaz toxiques les plus courants que sont le monoxyde de carbone (CO) et le sulfure d'hydrogène (H_2S), ils sont adaptés à bon nombre de métiers et de situations différentes. En outre, standardisés et produits en grande quantité, ils sont proposés à un prix oscillant entre 500 et 600 euros, plus attractif que celui d'un détecteur à un seul capteur qui peut atteindre plusieurs milliers d'euros en fonction du gaz qu'il est destiné à mesurer.

« *Tout salarié amené à utiliser ce type de dispositif doit être formé à son utilisation. En 2020, à l'occasion de sessions de recyclage au certificat d'aptitude à travailler en espaces confinés, des formateurs nous ont informés avoir accueilli des stagiaires équipés de détecteurs "quatre gaz" que nous ne connaissions pas,* se remémore Bruno Galland, responsable d'étude à l'INRS. *Achetés en ligne pour moins de 100 euros et livrés en sept jours, contre plusieurs semaines pour les modèles de fabricants européens, ces nouveaux appareils "made in China" ont des atouts pour séduire les professionnels, notamment ceux des plus petites entreprises.* »

Anonymes et peu explicites

Mais ces détecteurs individuels de sécurité à bas coût (DSBC) sont-ils sûrs et efficaces ? Afin d'y voir plus clair, le chercheur et ses collègues décident de lancer des investigations par le biais d'une étude mise en route début 2021. Ils font l'acquisition de sept modèles de DSBC parmi ceux disponibles à cette période. Premier constat qui n'inspire pas confiance, les boutiques en ligne ne précisent pas de nom de fabricant. Un anonymat qui se confirme à la réception des colis puisque 80 % des détecteurs n'affichent ni marque ni référence ou, au mieux, un seul de ces signes distinctifs.

De plus, aucune des normes nécessaires à la mise sur le marché européen n'est spécifiée. Rebelote du côté des fiches techniques qui, elles aussi, brillent par leur absence, laissant les acheteurs dans l'ignorance des éléments qui composent les appareils… Quels types de capteurs renferment les boîtiers ? Mystère à ce stade de l'enquête. Les modes d'emploi, plus ou moins détaillés (voire inexistant pour l'un des modèles), sont au mieux rédigés en chinois et en anglais. Au pire, seuls les idéogrammes de l'empire du Milieu indiquent la marche à suivre aux nouveaux acquéreurs.

« *Pour un utilisateur confirmé de ce type de détecteur, ce n'est pas vraiment un problème. En cherchant un peu dans les menus, il est possible de se débrouiller.*

De l'importance de l'évaluation des risques

Bruno Galland, responsable d'étude à l'INRS : « *Considéré par l'industrie comme le détecteur de sécurité par excellence pour les activités en espaces clos ou confinés, le détecteur "quatre gaz" doit être utilisé en cohérence avec les résultats de l'évaluation des risques. Cela notamment dans l'objectif de s'assurer que la configuration "quatre gaz" est suffisante. Par exemple, pour des salariés du secteur de l'eau potable, ajouter un capteur de chlore gazeux, utilisé pour la désinfection, peut être approprié. L'évaluation des risques permet aussi de faire coïncider le niveau des seuils d'alarme et le choix du gaz de référence des explosimètres à la réalité des polluants de l'environnement de travail. Précisons également que les appareils doivent être à la fois fiables et robustes pour être utilisables dans toutes les situations industrielles, et de dimensions réduites afin d'être portés sans gêne par un opérateur, et avoir une autonomie supérieure à la durée d'un poste de travail, soit huit heures* a minima. »

LES POINTS NÉGATIFS DES DÉTECTEURS À BAS COÛT

Modes d'emploi plus ou moins détaillés, voire inexistants pour l'un des modèles, rédigés en chinois avec, dans le meilleur des cas, une traduction en anglais.

Dans certains cas, ni marque, ni référence, ce qui empêche de trouver un prestataire pour la maintenance.

Si les capteurs (références européennes ou copies) peuvent être remplacés, ce n'est pas le cas des explosimètres.

Appareils non Atex

Configuration des détecteurs avec des standards chinois

Le chargeur est parfois aux normes américaines plutôt qu'européennes.

Les batteries au lithium de voltage et d'ampérage inconnus ne peuvent pas être renouvelées sans prendre le risque de voir l'appareil dysfonctionner.

© JZigs pour l'INRS/2022

Mais pour un novice, c'est une autre paire de manches, prévient Bruno Galland. *D'autant qu'à l'allumage, si plusieurs appareils affichent directement les quatre cellules de mesure, à l'image de ce qui se fait sur le matériel européen, d'autres nécessitent de naviguer avant d'y arriver.* » Ajoutons que deux des DSBC ont été livrés avec un chargeur aux normes américaines…

Mais ces dispositifs bon marché ne sont pas dépourvus d'aspects positifs. Tous sont accompagnés d'une coiffe de calibrage, élément indispensable au contrôle du bon fonctionnement des capteurs. Elle permet en effet de faire le lien entre la bouteille de gaz étalon et l'appareil, en évitant la dispersion des molécules. Un autre point à mettre au crédit de ces appareils a été mis en évidence lors de leur démontage : les capteurs qu'ils renferment sont soit des références européennes soit des copies de celles-ci. En conséquence, une fois bien paramétrés, les tests métrologiques réalisés dénotent un niveau de fiabilité acceptable puisque les alarmes se déclenchent aux seuils attendus *(lire l'encadré Repères).* « *Mais au contraire des détecteurs plus onéreux, les DSBC ne sont pas livrés correctement calibrés. Il y a notamment un grand décalage sur les explosimètres,* souligne Bruno Galland. *Le risque de fixer un seuil d'alarme erroné, qui peut aboutir à des déclenchements intempestifs s'il est trop bas ou à un drame s'il est trop haut, est loin d'être négligeable.* »

Les DSBC pèchent aussi par des possibilités de maintenance et de réparation limitées. En effet, les capteurs doivent être testés très régulièrement avec un gaz étalon – sans se contenter des tests lancés automatiquement à chaque démarrage – pour s'assurer que le temps, d'éventuels chocs ou immersions, par exemple, n'entraînent pas de dérive. Si l'entreprise n'est pas en mesure d'effectuer ces vérifications en interne, elle doit se tourner vers le fabricant ou le distributeur. Or, dans le cas des DSBC, le premier est inconnu tandis que le second est inexistant puisque l'achat est réalisé *via* une plate-forme commerciale chinoise.

Si les capteurs évoqués plus haut peuvent être remplacés, les explosimètres sont pour leur part soudés à la carte mère, ce qui empêche de les changer. Il en va de même pour les batteries au lithium dont le voltage et l'ampérage ne sont pas précisés et qui ne peuvent pas être renouvelées sans prendre le risque de voir l'appareil dysfonctionner ou pire, être à l'origine de l'explosion qu'il est censé prévenir.

« *De ce fait, les DSBC sont du matériel jetable, ce qui remet en cause l'attrait que leur prix intéressant peut exercer,* remarque Bruno Galland. *Il est de toute manière impossible de recommander leur utilisation puisque, si certains défauts sont surmontables par un utilisateur expert, l'absence totale de norme laisse dans l'expectative quant à leur sécurité. Par exemple, l'explosimètre peut être à l'origine d'une déflagration. Ce capteur déclenche en effet localement la combustion de molécules de gaz pour réaliser ses mesures et il est indispensable que cette réaction soit parfaitement isolée et contrôlée…* »

Si, dans quelques années, les fabricants chinois se plient à la réglementation européenne, leurs DSBC pourraient bien venir concurrencer leurs homologues du Vieux Continent. Mais, pour le moment, il est nécessaire pour les entreprises concernées de bien réfléchir aux modèles qu'elles acquièrent et à leur utilisation, afin de garantir la sécurité de leurs salariés. ■

Pour en savoir plus, lire « Étude et évaluation de détecteurs individuels de sécurité quatre gaz à bas coût », article paru publié dans le trimestriel Hygiène & Sécurité du Travail *n° 267, juin 2022, et* Détecteurs portables de gaz et de vapeurs. Guide de bonnes pratiques pour le choix, l'utilisation et la vérification, *brochure INRS ED 6098. À télécharger sur www.inrs.fr.*

Damien Larroque

REPÈRES

LES SEUILS

standards de déclenchement de l'alarme d'un détecteur individuel de sécurité « quatre gaz » sont les suivants :

> inférieur à 19 % pour l'oxygène ;

> 10 % de la limite inférieure d'explosivité (LIE) pour les gaz inflammables, généralement le méthane (CH_4) ;

> 20 parties par million (ppm) pour le monoxyde carbone (CO) ;

> 10 ppm pour le sulfure d'hydrogène (H_2S).

DEPUIS HUIT ANS, au centre mutualiste neurologique Propara de Montpellier, les risques professionnels sont pris à bras-le-corps. D'abord focalisées sur les TMS, les actions se généralisent, avec la récente création d'un comité de prévention. Objectif : faire de cette approche une véritable culture d'entreprise.

RÉÉDUCATION FONCTIONNELLE

Des actions c à la culture d'

uratives
entreprise

1. UN CHARIOT rempli d'eau, chauffée par une résistance, et doté d'une pompe pour aspirer l'eau usée, est installé près du lit du patient pour le doucher sur place, sans avoir à le transférer ni à le déplacer. Ce dispositif de douche au lit, qui limite les manutentions manuelles, est disponible dans chaque service.

2. DES RAILS EN H ont été installés au plafond dans toutes les chambres du centre de rééducation et de la MAS, afin d'y suspendre un harnais pour soulever le patient à n'importe quel endroit de la pièce.

« ***UNE POLITIQUE*** *de prévention, ça ne se décrète pas, ça se construit… et ça se coconstruit !* », martèle Jean-Marc Barbin, chargé de prévention au centre mutualiste neurologique Propara, à Montpellier, dans l'Hérault. Dans quelques jours, l'homme prendra sa retraite et il se réjouit du chemin parcouru. Car Propara revient de loin. Fin 2014, lorsque le centre change de gouvernance, le constat est amer : le dialogue social est rompu, la sinistralité est forte… Quant à la prévention, elle est quasi inexistante.

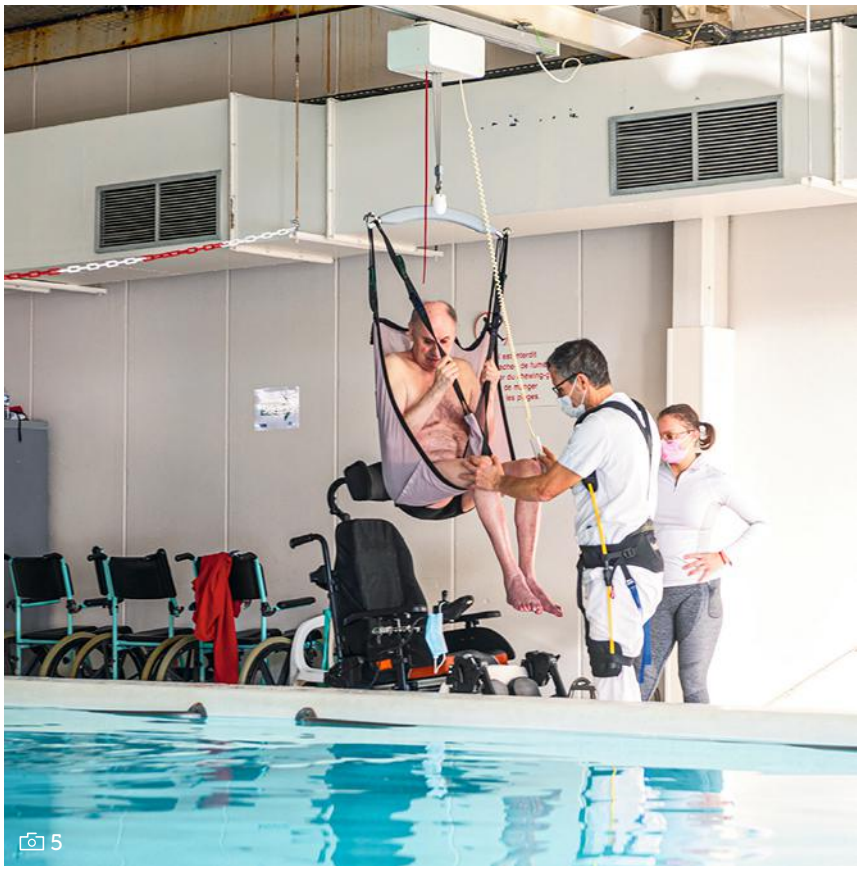
La structure regroupe trois établissements sur le même site : un centre de rééducation fonctionnelle pour des patients atteints d'affections neurologiques, une maison d'accueil spécialisée (MAS) et une unité de consultation pour les personnes en situation de handicap. Médecins, infirmiers, aide-soignants, brancardiers, kinésithérapeutes… À l'époque, chez les 200 salariés, le turn-over est important, et les risques professionnels sont légion, en particulier ceux liés à la manutention manuelle, aux troubles musculosquelettiques et aux chutes.

Première étape : avec l'appui de la Carsat Languedoc-Roussillon, la nouvelle direction lance un diagnostic sur les risques psychosociaux. Sans surprise, la situation se révèle délétère avec un manque de communication dans les équipes et entre services, des violences verbales entre soignants… « *Il y avait aussi une grande détresse liée au rythme de travail, basé sur des journées de sept heures, et une demande forte de passer sur des journées de douze heures, afin d'alterner trois jours de travail et congés. C'est l'une des premières mesures que nous avons prises* », se rappelle Gaël Brux, le nouveau directeur général.

■ Par Corinne Soulay. Photos : Claude Almodovar

Sérénité

Dans la foulée, les choses s'accélèrent : le dialogue est renoué avec le CHSCT et les délégués du per-



3. DES CHAISES PERCÉES électriques, réglables et inclinables, sont aussi mises à disposition. Le réglage en hauteur facilite certains soins et l'inclinaison permet aux soignants de fournir moins d'efforts pour maintenir le patient si celui-ci présente des spasmes incontrôlables.

4. UN LIT DOTÉ de rouleaux électriques de chaque côté est actuellement en test pour déplacer et manipuler un patient alité incapable de se transférer par lui-même. Actionnés grâce à deux télécommandes manuelles, les rouleaux autour desquels est enroulé un drap permettent de faire glisser la pièce de tissu de droite à gauche et de déplacer ainsi le patient en douceur, sans effort.

5. LE HARNAIS POSTURAL s'enfile comme un sac à dos. Pourvu de tiges abritant un ressort, il permet de rediriger partiellement les efforts du haut du tronc vers les cuisses et donc de soulager le dos. Il est notamment utilisé par le brancardier, lors des soins en piscine. Il aide ce dernier à transférer la personne en rééducation de son fauteuil au harnais,dans lequel elle sera ensuite déplacée jusqu'au bassin.

sonnel, le document unique d'évaluation des risques professionnels est révisé, Jean-Marc Barbin, cadre responsable du pôle APA (activité physique adaptée), est nommé chargé de prévention et un premier contrat de prévention est signé avec la Carsat. « *L'objectif était d'abord de diminuer les risques liés à la manutention manuelle lors de la mobilisation des patients, notamment par l'achat d'équipements, mais aussi de former des formateurs Prap*[1] », détaille la contrôleuse de sécurité de la Carsat, Marie-Astrid Kervellec.

Il suffit d'arpenter les couloirs du centre de rééducation, où la plupart des patients sont en fauteuil, pour constater les avancées mises en œuvre. Il est huit heures du matin et, au rez-de-chaussée, c'est l'heure de la douche pour Tristan, un jeune homme atteint d'une myopathie, sous respirateur artificiel. Une opération qu'Audrey, l'infirmière, appréhende sereinement. Ici, pas besoin de transférer manuellement le patient sur un chariot plat, puis de tirer et pousser l'encombrant dispositif jusqu'à la douche, et de le réitérer au retour : la douche se fait directement au lit, le patient installé dans une housse imperméable, grâce à un chariot rempli d'eau – chauffée par une résistance – et doté d'une pompe pour aspirer l'eau usée. « *Il y a un chariot de ce type dans les trois services du centre* », précise Max Cobos, brancardier, délégué du personnel et formateur Prap, amené à prendre le relais de Jean-Marc Barbin à son départ.

Suite de la visite : chaque chambre, est équipée d'un rail en H, qui permet de déplacer le patient à n'importe quel endroit de la pièce. À tous les étages, deux chaises percées électriques, qui se règlent en hauteur et s'inclinent, sont aussi mises à disposition. « *Les patients tétraplégiques sont parfois parcourus de spasmes. Pouvoir incliner le dossier permet de réduire l'effort* >>>

6

6. ALORS QUE DES EXOSQUELETTES sont utilisés par les patients pour réapprendre à marcher, les kinésithérapeutes ont testé et adopté ce type d'appareillage conçu pour soulager les tensions au niveau des épaules, des trapèzes et des bras, notamment lorsqu'ils doivent répéter ou maintenir des postures délétères.

7. AU LABORATOIRE du mouvement, la locomotion des patients est passée au crible grâce à dix caméras qui permettent de retranscrire les mouvements en 3D sur ordinateur. Des électrodes posées à la surface de la peau permettent également de réaliser un électromyogramme et de visualiser l'activité des muscles en direct. Ce dispositif de recherche pourrait aussi servir aux soignants.

7

du soignant pour l'empêcher de tomber et donc de limiter son stress », argumente Max Cobos. La MAS aussi bénéficie d'équipements ergonomiques. En particulier, des lits qui basculent latéralement pour faciliter les transferts. Mieux : un lit muni d'un dispositif de retournement est actuellement en test dans la chambre d'un patient de plus de 100 kg, pour qui le moindre mouvement s'avère douloureux. Le couchage intègre, de chaque côté, un rouleau motorisé, autour duquel s'entoure un long drap : en actionnant successivement ces rouleaux, le drap s'enroule et se déroule, déplaçant ainsi le patient en douceur… avec très peu de manutentions manuelles pour le binôme, aide-soignant/infirmière, en charge des soins.

Des exosquelettes pour patients et soignants

« *Si on met à disposition de nouveaux outils, aussi utiles soient-ils, sans formation, les équipes ne se les approprient pas. Or, ce dispositif nécessite d'actionner plusieurs télécommandes, ce qui demande un peu d'entraînement. Le lit a donc d'abord été placé dans une chambre vide pendant plusieurs jours pour que les soignants puissent se faire la main, prendre confiance, avant d'y installer le patient* », indique le brancardier. Adopté. Propara devrait prochainement en faire l'acquisition.

Pour les patients, une grande partie de la journée est dévolue à la rééducation. L'occasion d'observer que, dans le cadre des thérapies aussi, les conditions de travail se sont améliorées. Pendant trois heures, sept patients vont se succéder à la piscine pour pratiquer une activité physique, soutenus par la poussée d'Archimède. Un bassin à fond mobile est en projet pour faciliter leur transfert, mais, en attendant, un harnais relié à une potence est utilisé pour les déplacer et les immerger ou les sortir de l'eau. En outre,

8. **LES ÉQUIPEMENTS** destinés à la prévention des risques ne sont pas réservés qu'au personnel soignant. Les techniciens de maintenance peuvent également s'équiper d'un exosquelette lorsqu'ils sont amenés à travailler les bras levés et à plus de 90 degrés.

9. **CÔTÉ ADMINISTRATIF,** Jean-Charles, l'économe, bénéficie d'un bureau à hauteur réglable pour lutter contre les postures sédentaires. Il alterne les postures et a moins mal au dos.

les soignants ou brancardiers peuvent être soulagés en portant un exosquelette.

C'est le choix qu'a fait Max. « *Cet appareillage réduit l'effort sur le dos, mais il m'oblige aussi à fléchir les genoux sans me pencher* », glisse-t-il. À quelques encablures, dans la salle de kinésithérapie, les patients ne sont pas les seuls à utiliser des exosquelettes, les soignants s'en servent aussi. Les premiers pour réapprendre à marcher, les seconds pour les assister en cas de postures délétères. « *Je l'ai d'abord testé car j'avais des douleurs à l'épaule,* explique Sandrine Galara, cadre de rééducation. *Mais, aujourd'hui, on le propose aussi aux kinésithérapeutes sans problème de santé. L'idée est de leur éviter des pathologies dans dix ans.* »

« *D'une prévention corrective on se dirige vers une prévention primaire* », se réjouit Marie-Astrid Kervellec. De fait, l'exosquelette est actuellement réquisitionné par Camille, 32 ans. En moins d'une minute, la thérapeute est harnachée. Pendant une demi-heure, elle doit retenir par les épaules un patient plus grand qu'elle, lui-même alourdi d'un exosquelette de 25 kg, pendant qu'il déambule dans la pièce. Aussitôt retiré, aussitôt réemprunté : l'une de ses collègues s'en équipe pour mobiliser l'épaule de son patient, des rotations qui nécessitent de placer ses bras à plus de 90 degrés.

Attenante à la salle de rééducation, se niche une pièce dédiée à la recherche. À l'intérieur, des patients bardés de capteurs sont suivis par dix caméras et leurs mouvements retranscrits en 3 D sur ordinateur afin d'analyser la qualité de leur marche. « *Nous envisageons de nous en servir aussi pour faire des études sur les soignants,* confie Gaël Brux. *Ici, les dispositifs conçus au départ pour améliorer la santé des patients bénéficient aussi aux salariés.* »

Et les aménagements en faveur de >>>

10. LES POSTES ADMINISTRATIFS, accueil, secrétariat…, ont été dotés d'un double écran à support directionnel afin de régler leur hauteur et leur position facilement, et de limiter ainsi les risques associés au travail sur écran (fatigue visuelle, TMS…).

11. LA MAISON D'ACCUEIL SPÉCIALISÉE (MAS), dédiée à l'accueil d'adultes polyhandicapés gravement dépendants, bénéficie aussi de dispositifs ergonomiques : pour les transports de résidents, l'animateur utilise un camion doté d'un élévateur.

10

11

la prévention ne sont pas réservés qu'au personnel de soin. Dans un local technique, nous avisons un opérateur de maintenance occupé à réparer un appareil placé dans le faux plafond. Surprise, lui aussi est équipé d'un exosquelette pour l'assister dans les activités réalisés bras en élévation. Côté administratif, Jean-Charles, l'économe, bénéficie d'un bureau à hauteur réglable pour lutter contre les postures sédentaires. Et, à chaque bureau du pôle administratif, deux écrans à support directionnel ont été installés pour faciliter une bonne ergonomie au poste de travail. À l'heure des repas, des chariots, légers et maniables, ont remplacé les précédents, au moteur intégré, donc plus lourds.

Intégrer les RPS

Parallèlement à tous ces aménagements, Propara s'est engagé dans la démarche TMS Pros en 2019 et un nouveau contrat de prévention a été signé en 2020 avec la Carsat. « *Cette fois, nous avons souhaité y intégrer la thématique des RPS* », précise Marie-Astrid Kervellec. Dans cette optique, une formation a été proposée aux cadres. « *Traditionnellement, ceux-ci sont issus d'une évolution interne, ils sont plus superviseurs que managers et ont notamment du mal à déléguer,* explique Grégory Kouchit, psychologue du travail et formateur. *L'idée est de développer leurs compétences managériales, d'améliorer leur capacité à faire confiance et à faire monter en compétence leurs équipes et créer une véritable équipe de cadres, capables de travailler ensemble et de trouver des solutions pour améliorer la qualité de vie au travail.* »

Progressivement, la prévention s'organise chez Propara. « *Aujourd'hui, 130 salariés sont formés Prap. Ils sont capables de réaliser les manutentions de personnes en sécurité et d'analyser les situations de travail à risque, mais aussi de transmettre à leurs collègues ce savoir-faire* »,

12. **À TERME,** la totalité des 200 salariés recevront une formation Prap (prévention des risques liés à l'activité physique), personnel administratif compris, de la part de l'un des trois formateurs de l'établissement. Ils seront capables de réaliser les manutentions de personnes en sécurité et d'analyser les situations de travail à risque, mais aussi de transmettre à leurs collègues ce savoir lié à la prévention.

13. **UN COMITÉ DE PILOTAGE** prévention regroupant toutes les parties prenantes (dirigeant, membres du CSE, animateur prévention, responsable RH, assistante de direction, cadres…) vient d'être créé. Il permettra d'instaurer une véritable culture d'entreprise (mise en place d'un programme annuel de prévention, groupes de travail dédiés à différentes actions, communication autour des projets menés, évaluation des actions mises en œuvre…).

explique Max Cobos. À terme, l'ensemble des salariés aura suivi cette formation. « *Côté sinistralité: nous observons une baisse de 76% des accidents du travail sur cinq ans et de 95% des arrêts liés à ces accidents* », s'enthousiasme Gaël Brux. Pour ces différents efforts, le centre a par ailleurs été récompensé en 2021 par la caisse régionale.

« *Depuis huit ans, la direction et les équipes avancent pas à pas vers plus de prévention, elles se montrent volontaires, testent des outils (grille d'autoévaluation Prap…) et participent à des événements en lien avec la Carsat (témoignages d'entreprise…)* », résume Marie-Astrid Kervellec. Et cette année, une nouvelle étape va être franchie: Max Cobos va suivre une formation pour devenir animateur prévention SMS[2] – du temps dédié lui sera accordé pour ces fonctions –, et le directeur et les cadres bénéficieront d'une formation dirigeant SMS. Un comité de pilotage prévention regroupant toutes les parties prenantes – directeur, membres du CSE, animateur prévention, responsable RH, assistante de direction, cadres… – vient également d'être créé, voué à se réunir trois fois par an.

Un pas important, selon Jean-Marc Barbin: « *C'est mon cadeau de retraite. Jusqu'à maintenant, aidé de Max qui me remontait des informations de terrain, on réagissait en mettant en place des actions en lien avec la direction, mais on n'anticipait pas. Avec ce comité, il y aura un programme annuel de prévention et des groupes de travail. Ça va permettre de porter un discours commun, de mettre en place des protocoles, d'évaluer les actions mises en œuvre et de favoriser l'amélioration continue. Bref, de créer une véritable culture d'entreprise.* » Première réunion: janvier 2023[3]. ■

1. Prévention des risques liés à l'activité physique.

2. Pour le secteur sanitaire et médicosocial.

3. Le reportage a été réalisé mi-décembre 2022.

ENTRETIEN POIDS LOURDS

Du diagnostic aux solutions

Tout est parti d'une visite de la Carsat Midi-Pyrénées et de discussions autour du risque d'exposition aux fumées de diesel dans l'atelier du chronotachygraphe. À Ibos, dans les Hautes-Pyrénées, l'entreprise AD Poids Lourds a vite réagi. Tant sur la prévention des risques chimiques que sur celle des chutes de hauteur.

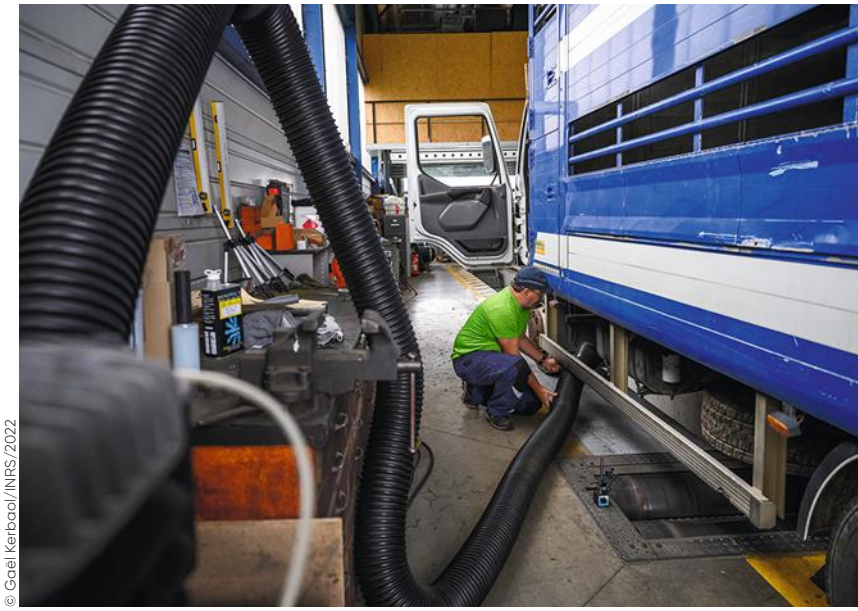
FICHE D'IDENTITÉ

- **NOM :** AD Poids Lourds
- **ACTIVITÉ :** maintenance et réparation de véhicules poids lourds, contrôle réglementaire (chronotachygraphe). Plus de 70 sites dans l'Hexagone, dont 7 sites en Sud-Ouest
- **LIEU :** Ibos (Hautes-Pyrénées)
- **EFFECTIF** de l'atelier : 12 personnes

DANS LE MONDE des routiers, ils sont connus comme le loup blanc. Spécialistes de la maintenance et de la réparation multimarque de véhicules industriels, les ateliers AD Poids Lourds ont également une grosse activité de contrôles réglementaires. Et c'est d'ailleurs d'une situation de travail dans l'atelier du chronotachygraphe, un appareil qui enregistre les données relatives aux mouvements et temps d'arrêt des véhicules de transport de marchandises de plus de 3,5 t ou de transport en commun de plus de huit personnes, qu'est partie la démarche de prévention initiée dans l'atelier de Ibos, dans les Hautes-Pyrénées.

L'établissement, qui emploie douze personnes, avait reçu la visite de la Carsat Midi-Pyrénées, dans le cadre du programme Risques chimiques Pros[1]. « *Nous avons identifié un risque lié aux émanations de diesel dans l'atelier du chronotachygraphe pour lequel il était absolument nécessaire de remettre le dispositif de captage des gaz d'échappement en état afin d'atteindre* a minima *une extraction de 1000 m³/h. Mais, au-delà de ça, un diagnostic global était nécessaire,* insiste Didier Durrieu, contrôleur de sécurité à la Carsat Midi-Pyrénées. *Celui-ci a permis de mettre en évidence des besoins d'amélioration du captage des poussières dans l'atelier de réfection des garnitures de freins et de mise en place d'un dispositif de prévention des chutes de hauteur au niveau des fosses.* »

Une installation neuve d'extraction des fumées est également en place dans l'atelier du chronotachygraphe, au sein duquel l'opérateur va faire accélérer le véhicule à 50 km/h sur des rouleaux.



© Gaël Kerbaol/INRS/2022

REPÈRES

AU NIVEAU des extracteurs de gaz d'échappement poids lourds, un débit d'au moins 1000 m³/h est requis. Tous les systèmes aérauliques doivent être contrôlés annuellement au minimum.

À Ibos, l'atelier AD Poids Lourds reçoit en moyenne 200 ordres de réparation par mois, les trois quarts en mécanique et un quart pour le chronotachygraphe réglementaire. Ses clients sont répartis entre grands comptes (Veolia, Stef…), artisans transporteurs et flottes indépendantes. « *Avec l'aide et les conseils de la Carsat Midi-Pyrénées, nous avons initié une démarche de prévention globale*, évoque Nathalie Chain, directrice des ressources humaines (DRH) du groupe. *Nous développons en interne une démarche RSE (*NDLR : responsabilité *sociétale des entreprises) avec trois volets, qui concernent l'environnement, les collaborateurs et le plan d'action énergie. Mais le*

L'essentiel

> **LE GROUPE, qui a grandi par croissances externes, constate des décalages entre ses différents ateliers en matière d'aménagements et de conditions de travail.**

> **UNE DÉMARCHE de prévention globale a été initiée à Ibos grâce aux conseils de la Carsat Midi-Pyrénées : prévention des risques liés aux fumées de diesel dans l'atelier du chronotachygraphe, diagnostic de l'utilisation de produits chimiques, protection des fosses dans l'atelier de mécanique, etc.**

groupe grandissant par croissances externes, il peut y avoir un décalage entre les anciens ateliers et ceux qui viennent tout juste d'être intégrés. » En matière de sécurité, des mises à jour sont alors nécessaires.

Remise à plat

Une multitude d'opérations peuvent générer des expositions à des produits dangereux : hydrocarbures, gaz d'échappement, huiles et graisses, peintures, produits de nettoyage… « *Nous avons lancé en 2021 la réactualisation et la mise à jour des documents uniques d'évaluation des risques professionnels sur toute la France. Nous avons revu les fiches de données de sécurité (FDS) et les plans d'action associés* », reprend la DRH. À Ibos, le travail a été fait avec un prestataire externe. « *Sur les conseils de la Carsat, nous avons réalisé un inventaire de tous les produits chimiques utilisés avec l'outil Seirich d'évaluation des risques chimiques, et récupéré les FDS manquantes* », explique Gérald François, directeur général d'AD Poids Lourds Sud-Ouest.

En 2022, un référent sécurité pour l'enseigne a été nommé, avec pour objectif d'identifier un relais sur chacun des 70 sites que compte le groupe. Le dispositif est en cours de déploiement. Un programme de formation, notamment des comités de direction, a été déployé pour accompagner les filiales dans l'animation et la mise à jour du document unique. « *Dans l'atelier mécanique, des postes fixes d'extraction des fumées préexistaient, mais les débits étaient insuffisants. Un système d'extraction sur enrouleur fixe a été installé pour capter les gaz d'échappement des poids lourds. L'opérateur vient positionner un capteur enveloppant au niveau de l'échappement. Les polluants sont rejetés en toiture à l'extérieur* », explique Nadège Pascaud, ingénieure-conseil à la Carsat Midi-Pyrénées.

Une installation neuve d'extraction des fumées est également en place dans l'atelier du chronotachygraphe. Ici, le véhicule contrôlé est avancé sur des rouleaux avant que l'opérateur ne le fasse accélérer à 50 km/h. Le poste étant fixe, l'enrouleur n'a pas été nécessaire. Pendant les contrôles, l'atelier doit rester fermé. « *La Carsat nous a également conseillé d'acheter un anémomètre à fil chaud. Il s'agit d'un outil qui permet de faire des mesures d'aspiration sur les équipements d'extraction d'air (atelier de réfection des garnitures de freins) et sur tous les extracteurs de gaz d'échappement. On vérifie ainsi le fonctionnement des systèmes aérauliques et leurs éventuels besoins de maintenance* », indique Philippe Sesques, responsable d'exploitation. Ainsi, tous les conduits d'air et extracteurs de fumées ont été remis en état en fonction des relevés.

LE CHIFFRE

1 000 **collaborateurs travaillent dans les 200 ateliers d'AD Poids Lourds de l'Hexagone.**

Sécuriser les fosses

« *En complément, nous avons agi sur les risques de chutes et venons de recevoir des protections de fosses. Il s'agit de filets de protection qui résistent à 350 kg, mais également à l'huile, à la graisse et au feu. Nous serons le premier site du groupe à en disposer* », reprend le professionnel, qui entend suivre de près leur mise en place et leur usage. Le choix a été fait après la visite dans un atelier équipé à Bayonne. « *C'est relativement simple d'utilisation, mais il faut que le patron d'exploitation ou le responsable de l'atelier soit présent pour accompagner le changement. La Carsat a su nous convaincre de l'intérêt. À nous de déployer la pédagogie nécessaire pour l'acceptation* », estime Gérald François qui, depuis, s'est inscrit à la newsletter de l'organisme. « *On voit arriver des véhicules au gaz ou électriques avec des contraintes nouvelles. Une veille est absolument nécessaire* », insiste-t-il.

Les fosses ont également été équipées de petites passerelles, dotées de roulettes et d'un système de blocage, permettant de passer d'un côté à l'autre. « *C'est bien pratique quand je change un balai d'essuie-glace alors que je viens de faire la vidange. Je n'ai pas à reculer le camion : je positionne la passerelle où je veux et je ne risque pas de tomber ou de glisser* », commente Serge Pesqué, un mécanicien. Au sol, la peinture a été récemment refaite. « *Un détail, mais qui attire l'œil et peut permettre d'éviter la chute,* estime Philippe Sesques. *Car même dans une fosse équipée de filet, on peut se faire mal. Le mieux est de ne pas tomber du tout !* » ■

1. La démarche Risques chimiques Pros de l'Assurance maladie-risques professionnels propose aux entreprises un parcours de prévention pour améliorer la santé et la sécurité des salariés.

Grégory Brasseur

© Gaël Kerbaol/INRS/2022

Les fosses ont également été équipées de petites passerelles, dotées de roulettes et d'un système de blocage, permettant de passer d'un côté à l'autre et de pouvoir travailler à la fois sous le camion et sur son moteur, devant.

À Marseille, deux fois par an, Sous Marine Services inspecte les canalisations immergées du Mucem[1] dans la Méditerranée. Cette opération est réalisée par des scaphandriers qui doivent veiller au moindre détail pour travailler en toute sécurité.

FICHE D'IDENTITÉ

- **NOM :** Sous Marine Services
- **ACTIVITÉ :** travaux sous-marins portuaires, maritimes, fluviaux…
- **LIEU :** Marseille (Bouches-du-Rhône). La zone d'intervention s'étend à toute la France
- **EFFECTIF :** 6 personnes (+ des intérimaires)
- **CHIFFRE D'AFFAIRES :** 700 000 euros

TRAVAUX SOUS-MARINS

Plongée dans une grande bleue pas si bleue

L'essentiel

> **PENDANT** **quatre jours, deux fois par an, l'entreprise Sous Marine Services nettoie et contrôle les canalisations du Mucem.**

> **UNE OPÉRATION** **réalisée en hyperbarie qui nécessite quatre personnes et qui doit se dérouler selon des règles strictes.**

« ***TU PASSES*** *à l'intérieur, tu gardes le narguilé en main et tu le récupères au fur et à mesure. Si tu fais passer le narguilé devant toi, je ne vais pas avoir une bonne vidéo.* » « *Tu peux répéter ?* » « *Si tu fais passer le narguilé devant toi, je ne vais pas avoir une bonne vidéo.* » « *OK.* » Depuis son fourgon aménagé, Jérôme Mascolo, directeur de Sous Marine Services et chef opération hyperbare (COH), reste en contact avec Tristan Barbosa. Ce dernier est en immersion à quelques mètres du rivage, où il effectue une plongée en narguilé, cet ensemble de tuyaux qui lui permettent de respirer, et de passer les câbles audio et vidéo. Objectif : vérifier le curage des canalisations de climatisation et chauffage du Mucem (Musée des civilisations de l'Europe et de la Méditerranée), à Marseille, dans les Bouches-du-Rhône.

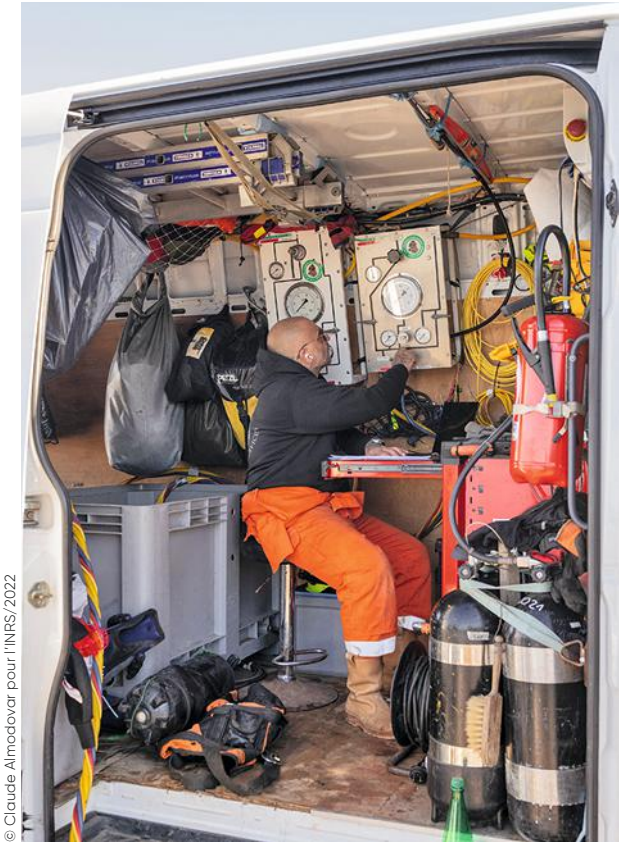
Des opérations qui, bien qu'elles aient lieu dans un espace proche, nécessitent de la préparation et une vigilance de chaque instant. Deux fois par an, en effet, les conduits qui amènent de l'eau de mer au Mucem afin de le chauffer en hiver ou de le climatiser en été, sont nettoyés. « *Cette opération se déroule sur quatre jours,* explique le COH. *Le premier jour, nous faisons une inspection visuelle. Le deuxième et le troisième, nous nettoyons en guidant sous l'eau un hydrocureur d'une société spécialisée. Le quatrième jour, nous plongeons à nouveau pour apporter la preuve du travail effectué, en fournissant des images à notre donneur d'ordres, Dalkia.* »

Les travaux ayant lieu en milieu hyperbare, l'opération réclame des règles strictes. Les canalisations, déposées au fond de la mer, mesurent chacune (il y en a une pour amener l'eau et l'autre pour l'évacuer) une cinquantaine de mètres de longueur et un peu plus d'un mètre de diamètre. Elles sont situées entre 1 m 50 et 6 m sous la surface de l'eau. « *Ça n'est pas forcément la profondeur qui fait le risque en hyperbarie,* explique Jean-Claude Stefani, ingénieur-conseil à la Carsat Sud-Est. *Dès un mètre sous l'eau, on double la pression, ce qui n'est pas négligeable pour l'organisme.* » Les quatre intervenants de Sous Marine Services – qui compte six salariés et fait aussi appel à des intérimaires – sont arrivés sur le site à 8 h 30.

Une affaire de bon sens

« *On a déjà inspecté les 25 premiers mètres depuis une extrémité. Là, on s'attaque à la deuxième partie, les 50-25 m en partant de l'autre extrémité* », remarque Jérôme Mascolo. Le travail est ainsi organisé pour des raisons de sécurité. En effet, mieux vaut s'avancer sur 25 m, relié au poste de travail avec le narguilé, lourd et encombrant, que de le faire sur les 50 m de longueur, plus le retour.

L'ensemble des opérations sont supervisées de près depuis un fourgon aménagé.



© Claude Almodovar pour l'INRS/2022

Pour cette deuxième vacation, c'est Tristan qui se prépare, la première ayant été effectuée par Nathan Madrolle. Il s'équipe d'une combinaison étanche, d'un gilet divex sur lequel son biberon de secours[2] et son lestage sont installés, le tout pesant 20 kg, plus quelques kilos supplémentaires que Nathan lui glisse dans les poches. Celui-ci l'aide à s'équiper, procède aux vérifications techniques et enduit de savon antiseptique les bords du casque et la vitre pour éviter la buée. « *La réglementation stipule que les travaux en milieu hyperbare doivent être réalisés en narguilé pour des raisons de sécurité. Sauf si l'environnement ou les contraintes de l'opération rendent ce mode de plongée impossible. Dans ce cas, une demande de dérogation, pour plongée ou scaphandre autonome, doit être adressée à la Dreets avant les travaux* », insiste Jean-Claude Stefani.

À quelques dizaines de mètres du rivage, un bateau de l'entreprise arbore un fanion bleu et blanc. Il est positionné près des deux bouées indiquant l'entrée des canalisations. « *Le bateau n'est pas obligatoire mais nous devons informer que nous réalisons des plongées, d'où ce fanion,* remarque le COH. *L'embarcation permet de délimiter la zone d'intervention : aujourd'hui, il fait beau, il peut y avoir du trafic autour du port, c'est important que les autres bateaux contournent le périmètre d'intervention.* » Le scaphandrier descend à l'eau par une échelle. Sur le quai, une potence de sécurité a été mise en place au cas où le scaphandrier se blesse ou fasse un malaise et qu'il ne puisse pas sortir par ses propres moyens.

© Claude Almodovar pour l'INRS/2022

Avant le départ du scaphandrier, une demande de consignation des pompes a été effectuée.

LE CHIFFRE

3 heures, **c'est la durée maximale quotidienne de vacation d'un scaphandrier mention A (titre professionnel de scaphandrier travaux publics, obligatoire pour travailler en France).**

En liaison continue avec la terre ferme

Le top départ est donné par Jérôme qui a pris soin, au préalable, de demander une consignation des pompes et de signer une autorisation de travail. Il remplit aussi la fiche de plongée qui indique le nom du plongeur, l'heure de début de plongée, la profondeur, le temps passé… « *Pour les mentions A, la réglementation impose une durée de plongée limitée à trois heures par jour,* précise Jean-Claude Stefani. *Cette fiche est obligatoire.* »

Une fois Tristan à l'eau, la liaison radio commence. « *Je remonte dans le coude, affirmatif ?* » « *Affirmatif, tu as deux coudes à passer avant d'être dans la partie droite.* » Pendant toute la durée de la plongée, le COH reste en contact vidéo et audio avec Tristan : « *S'il y a un souci, si le tuyau reste accroché, s'il y a un problème avec le casque ou si le scaphandrier est victime d'un malaise ou coincé sous une turbine, on voit tout de suite ce qui se passe.* » À quai, Nathan gère le narguilé. En combinaison, il est prêt à se mettre à l'eau en cas de problème. « *Chaque minute compte, en milieu hyperbare,* insiste Jean-Claude Stefani. *Il y a déjà eu des accidents mortels parce que le plongeur de secours n'était pas équipé. Les quelques minutes nécessaires pour le faire peuvent être fatales pour le plongeur.* »

Après une trentaine de minutes, l'opération se termine. « *Ça a bien curé par rapport à la vidéo de lundi. Le tuyau est presque à nu.* » Après avoir constaté la qualité du nettoyage, le COH donne l'ordre au plongeur de faire machine arrière. Car dans ces conduits d'1m20 de diamètre, il ne peut pas se retourner et devra donc revenir en reculant, accroupi. Une fois à terre, Jérôme et Nathan l'aident à se déséquiper et rangent soigneusement le matériel dans le fourgon.

Si, aujourd'hui, l'intervention était relativement simple, elle a quand même nécessité quatre personnes, toutes aguerries. « *On réalise au moins une fois par an un exercice avec une simulation d'accident de plongée,* relate Jérôme, *pour voir la réaction de chacun et s'améliorer, au cas où un problème surviendrait en situation réelle.* » ■

1. Musée des civilisations de l'Europe et de la Méditerranée.

2. Bouteille de plongée.

Delphine Vaudoux

> PAS QUE DU RÊVE

Le métier de plongeur en fait rêver beaucoup, mais Jérôme Mascolo rencontre des difficultés à recruter : « *Ce que l'on cherche avant tout, ce sont des personnes ayant des compétences sur des métiers techniques… et qui ont passé leur mention A de plongée pour travailler sous l'eau. Et pas l'inverse, à savoir des plongeurs qui veulent en faire leur métier sans avoir d'autres compétences. Car, la plupart du temps, nous intervenons dans le noir, pas forcément dans des eaux propres… et la maîtrise du métier est primordiale.* »

DÉCOUPE DE BOIS

Ne plus tomber dans le panneau des TMS

Ciblé par la Carsat Bourgogne-Franche-Comté pour intégrer le programme TMS Pros, le magasin Castorama de Marsannay-la-Côte, aux portes de Dijon, a identifié, dans son atelier de découpe de bois, des cas de troubles musculosquelettiques. Pour prévenir l'apparition de ces pathologies, un préhenseur pneumatique est venu soulager les salariés qui n'ont plus aujourd'hui à soulever de lourds panneaux de bois.

FICHE D'IDENTITÉ

- **NOM :** Castorama Dijon 2
- **ACTIVITÉ :** magasin de bricolage, outils et matériaux
- **LIEU :** Marsannay-la-Côte (Côte-d'Or)
- **SUPERFICIE :** 15 000 m² dont 10 000 m² d'espace de vente
- **EFFECTIF :** 114 salariés dont 6 dans l'espace de découpe de bois

© Patrick Delapierre pour l'INRS/2022

L'essentiel

> **CONFRONTÉ à des cas de TMS, le magasin Castorama de Dijon s'est engagé dans le programme TMS Pros accompagné par la Carsat Bourgogne-Franche-Comté.**

> **L'UNE DE SES ACTIONS a été de doter l'atelier de découpe bois d'un préhenseur pneumatique pour charger et décharger la matière première sur la scie verticale.**

> **L'INSTALLATION de ce dispositif a nécessité d'adapter la puissance de la ventilation afin qu'elle conserve son efficacité d'aspiration des poussières de bois.**

LORSQUE CASTORAMA est fondé en 1969, seuls 40 % des ménages français ont l'eau courante, 10 % possèdent une douche ou une baignoire et 25 % un toilette intérieur. Pour cette enseigne de bricolage, ce faible niveau d'équipement constitue un terreau fertile pour grandir. Un peu plus de 30 ans et près d'une centaine de magasins plus tard, la marque passe sous pavillon anglais. Le groupe Kingfisher se lance alors dans une modernisation des points de vente.

Pour le magasin de Marsannay-la-Côte, en périphérie de Dijon, ce nouveau départ se traduit, quelques années plus tard, par un changement radical. Le bâtiment est rasé en 2013 pour mieux renaître de ses cendres. Le projet a plusieurs objectifs, parmi lesquels l'amélioration des conditions de travail. « *Je suis entré en 2007 chez Castorama, plus précisément à l'atelier de découpe bois. Si, dans les anciens locaux, nous transportions les panneaux de bois à la force des bras depuis le stockage jusqu'à la scie, des chariots sont venus nous soulager dans la nouvelle organisation* », se remémore Damien Petit, directeur de l'établissement.

Malheureusement, les manutentions de panneaux de médium, de contreplaqué, d'aggloméré ou de mélaminé mesurant jusqu'à 3 m² pour les plus grands et pesant plus de 100 kg pour les plus lourds, continuent de constituer un risque susceptible de provoquer accidents du travail (AT) comme maladies professionnelles (MP). « *En 2018, la sinistralité liée aux manutentions manuelles et ports de charge au sein du magasin nous a conduits à l'inviter à intégrer le programme TMS Pros,* raconte Maryline Vannier, contrôleuse de sécurité à la Carsat Bourgogne-Franche-Comté.

Constitué de quatre étapes – état des lieux du risque TMS, identification des situations prioritaires, mise en place d'actions de prévention et évaluation de celles-ci –, il permet aux entreprises de structurer leurs démarches en bénéficiant de notre accompagnement. L'objectif étant de les faire monter en autonomie sur les questions de santé et sécurité au travail. » L'engagement de l'entreprise dans le programme coïncide avec l'arrivée de Steve Fessard, chef de secteur sécurité. Heureux hasard, son précédent poste l'avait justement amené à piloter le programme TMS Pros d'une société du secteur agroalimentaire.

« *Je connaissais la démarche et j'étais formé comme personne ressource, ce qui nous a permis d'avancer efficacement et rapidement,* explique l'intéressé. *Les collègues se sont engagés facilement dans le projet puisqu'il était aisé de se l'approprier.* » Les analyses menées par le groupe de travail désignent l'atelier de découpe bois comme prioritaire. La solution retenue pour limiter les manutentions est un préhenseur pneumatique qui permet de se saisir des planches pour charger la scie verticale puis, une fois découpée selon les dimensions voulues, de les transférer sur les chariots des clients.

Moins d'effort

Si les salariés doivent encore tirer les plaques hors de leurs racks verticaux, le geste est facilité par un rouleau installé au niveau du sol et déplaçable latéralement tout le long des rangements. « *Pour soulever un panneau sans effort, il suffit d'amener les ventouses à son contact à l'aide des commandes qui ont la forme d'un guidon de moto,* explique Nicolas Cruz, vendeur service, en joignant le geste à la parole. *Au départ, les collègues qui n'avaient pas de douleurs pensaient que ce préhenseur était superflu, qu'il leur ferait perdre du temps. Aujourd'hui, ils sont convaincus.* » Précédemment, il fallait parfois être deux pour charger la matière première, ce qui était problématique lorsque les effectifs étaient plus réduits. En effet, les salariés de la découpe n'avaient parfois pas d'autre choix que de demander de l'aide à des collègues d'autres rayons qui risquaient d'autant plus de se blesser qu'ils n'avaient pas l'habitude de ces manutentions.

Aucun AT ni aucune MP n'est à déplorer depuis l'installation du préhenseur en décembre 2021. Néanmoins, le dispositif, branché sur le réseau d'aspiration, a eu une conséquence imprévue sur l'efficacité du système de captage des poussières de bois à la source et sur lequel se trouve également un tuyau chargé d'aspirer celles qui se retrouvent au sol. Le compresseur, situé à l'extérieur du bâtiment pour limiter les nuisances sonores, n'était pas assez puissant et il a donc été boosté début 2022 pour permettre le bon fonctionnement simultané de la ventilation et du préhenseur pneumatique. « *Cet ajustement prouve que l'entreprise est engagée dans une démarche de prévention continue,* se félicite Maryline Vannier. *Une autre correction de l'installation va consister à déplacer le bouton d'arrêt d'urgence du préhenseur qui est à l'heure actuelle difficile d'accès.* » De l'avis de Damien Petit, la culture de prévention qui s'enracine parmi ses équipes doit beaucoup au travail de Steve Fessard. « *Il sait communiquer positivement sur ce sujet pour impliquer tous les niveaux de notre organisation,* affirme-t-il. *Il m'a d'ailleurs convaincu, ainsi que d'autres collègues, de suivre le e-learning de l'INRS "Compétences de base en prévention".* » En encourageant les remontées du terrain et en rendant la hiérarchie attentive aux difficultés des salariés, ce travail de sensibilisation, associé aux résultats obtenus dans l'atelier de découpe bois, alimente aujourd'hui la dynamique vertueuse dans laquelle s'est engagé le magasin. ■

Damien Larroque

LE CHIFFRE

0 TMS déclaré depuis la mise en place en 2021 du préhenseur pneumatique à ventouse dans l'atelier découpe bois.

Les manutentions de panneaux de médium, de contreplaqué, d'aggloméré ou de mélaminé pesant jusqu'à 100 kg sont facilitées par le préhenseur à ventouses.

© Patrick Delapierre pour l'INRS/2022

Chez André, groupe familial créé en 1933, est spécialisé dans l'élevage, l'abattage, la transformation et la vente de viande et de produits alimentaires répondant à des critères de circuit court. La santé des salariés est une préoccupation quotidienne.

FICHE D'IDENTITÉ

- **NOM :** Chez André
- **ACTIVITÉ :** commerce de détail spécialiste de la boucherie, charcuterie, traiteur mais aussi crémerie, épicerie, primeur, boissons et cave à vins
- **LIEUX :** siège à Rillieux-la-Pape (Rhône), huit magasins autour de Lyon et un atelier de fabrication (Sodely) à Brignais dans le Rhône + un élevage haute valeur environnementale dans la Loire
- **EFFECTIF (GROUPE) :** 282 personnes (représentant plus de 45 métiers différents)
- **CHIFFRE D'AFFAIRES :** 52 millions d'euros par an

AGROALIMENTAIRE

Agir sur toute la filière, du pré à l'assiette

© Guillaume J. Plisson pour l'INRS/2022

Les bacs rouges, utilisés par un grand nombre de salariés et sur tous les sites, constituent un formidable objet de réflexion pour améliorer les flux et la santé au travail.

SEPT HEURES, un vendredi de décembre, 0 °C. Sous la pluie, le parking de Chez André, à Rillieux-la-Pape, dans le Rhône, est le théâtre d'un incessant ballet de camions. Timothée Ballagh, réceptionnaire, dispatche les palettes et les bacs qui défilent. « *Avant, ça n'était pas du tout aussi fluide,* explique-t-il. *Les quais n'étaient pas aussi larges, ils ne bénéficiaient pas d'une table élévatrice, d'une porte automatique, le sol n'avait pas été refait… Je devais aider certains livreurs et me pencher pour attraper leurs colis. La zone dédiée aux déchets était aussi particulièrement mal positionnée…* »

Avant, c'était… en 2016. Le groupe[1] comptait alors 240 personnes – contre 282 aujourd'hui – et avait enregistré 44 accidents du travail. « *Nos chiffres de sinistralité n'étaient pas bons,* reconnaît la directrice des ressources humaines, Christine Friaud. *On enregistrait pour le groupe un taux de fréquence de 107,1 et un taux de gravité de 3*[2]. *Consciente de la situation, la direction a lancé un projet d'envergure.* » En 2018, elle fait appel à un cabinet pour se faire aider, et recrute deux personnes à la prévention des risques professionnels – l'une pour le magasin, l'autre pour l'atelier – et lance un ambitieux projet « Santé et Sécurité au travail ».

Rapidement, des actions sont mises en place, comme un audit des magasins et de l'atelier qui fournit les laboratoires. Encadrants, membres du CSE et managers de proximité sont également formés à l'analyse et à la prévention des risques professionnels. Un comité de pilotage (Copil) santé sécurité[3] voit également le jour au niveau du groupe. Le document unique d'évaluation des risques professionnels (DUERP) est modifié substantiellement, et revu constamment : « *Il existait déjà, mais la méthodologie pour le tenir à jour a été entièrement retravaillée : on a passé en revue toutes les situations à risque pour trouver des solutions organisationnelles, techniques ou humaines* », souligne Laurène Chazel, la responsable QHSE (qualité, hygiène, sécurité, environnement) et technique[4].

En 2019, deux sites, celui de Rillieux-la-Pape (magasin de 2 000 m²) et celui de Sodely (atelier de découpe

L'essentiel

> **CHEZ ANDRÉ est un groupe familial de la région Auvergne-Rhône-Alpes, ancré depuis trois générations dans l'élevage et la tradition bouchère.**

> **FACE à une sinistralité élevée, le groupe a mis en place, avec l'aide de la Carsat Rhône-Alpes, une démarche de prévention qui cible un très grand nombre de salariés.**

et de préparation des produits du groupe) sont ciblés par le programme TMS Pros du réseau Assurance maladie-risques professionnels. « *Ça tombait plutôt bien,* poursuit la DRH. *On avait le sentiment d'avoir initié des actions, mais aussi que la Carsat allait pouvoir nous aider à aller plus loin. On l'a pris comme une opportunité.* » Ce qui n'est pas toujours le cas… « *L'entreprise avait de fortes ambitions en prévention des risques professionnels. Ça a facilité le travail* », complète Marjorie Poupet-Renaud, contrôleuse de sécurité à la Carsat Rhône-Alpes qui a pu les accompagner avec un contrat de prévention.

Un rituel sécurité

D'autres actions voient ainsi le jour: les accidents et presqu'accidents du travail font désormais systématiquement l'objet d'une analyse par le responsable hiérarchique et la victime, de façon à trouver des actions correctives. « *On communique largement là-dessus*, souligne Christine Friaud. *Ça n'est plus un sujet tabou.* » « *C'est important de le faire pour créer du lien entre les différents acteurs sur ce sujet et le maintenir* », remarque la contrôleuse de sécurité. L'entreprise a également instauré des rituels sécurité organisés une fois par mois par les responsables de sites. Le thème est défini par la QSE (qualité, sécurité, environnement) et la DRH, en s'appuyant sur l'actualité du moment.

« *Pour ma part,* explique Kévin Reinhard, directeur du magasin de Rillieux-la-Pape et membre suppléant du CSE, *je ne les fais pas dans le magasin ou le labo, mais dans une salle pour montrer l'importance de ce rituel qui dure une vingtaine de minutes. On essaie de partir de cas concrets, de façon à libérer la parole. Une fois, par exemple, un salarié a chuté à cause d'une bonde qui avait été mal remise. La scène a été filmée par une caméra de surveillance. Avec l'autorisation du salarié, nous avons diffusé cette vidéo lors de cette réunion.* » Et ça a fait son petit effet, et permis de lancer la discussion.

Pour la démarche TMS Pros, les analyses de situations de travail ont été menées sur les flux de commandes préparées entre l'atelier de production et la mise en rayon dans les magasins. « *Des bacs rouges de stockage sont utilisés sur tous les sites en remplacement des cartons,* explique Laurène Chazel. *C'était une belle opportunité pour associer tout le monde et mener une réflexion globale sur les flux logistiques.* » Car ces fameux bacs rouges – il y en a des grands et des petits – servent tout au long de la chaîne, pour la viande, la charcuterie et le rayon traiteur.

Dans l'atelier de Sodely, 1500 bacs sont manipulés par trois personnes, chaque jour. Et chacun pèse de 13 à 20 kg. « *On a fait des "vis-ma-vie" entre l'atelier et les magasins, et chacun a pu se rendre compte des contraintes de l'autre, tout au long de la chaîne. On s'est aperçu que la solution qui semblait évidente pour le personnel de la mise en rayon générait trop de contraintes à l'atelier. D'ailleurs, des réflexions sont toujours en cours sur le sujet* », relate la responsable QHSE et technique. Pour la mise en rayon, des tests sont en cours avec de nouveaux chariots, à niveau constant et équipés de fourches à taquet notamment. Des prototypes sont actuellement à l'étude et vont être testés sur site prochainement.

Faciliter le lavage

Les bacs rouges, une fois vidés, reviennent désormais triés selon leur taille dans l'atelier, pour y être lavés, ce qui facilite le travail de la personne en charge de cette activité. D'autres améliorations ont vu le jour sur le secteur de la plonge… Pour le lavage des ustensiles du laboratoire du magasin de Rillieux, la marche en avant a été instaurée; les bouchers peuvent désormais accrocher leurs cottes de maille pour les nettoyer (et non plus manipuler ces lourdes protections dans un bac); le lavage des plateaux et autres ustensiles bénéficient d'un imposant lave-batterie, ce qui libère du temps à la personne qui était en charge de la plonge. Quant aux bouchers, ils ont bénéficié de formations au pouvoir de coupe et disposent désormais de nouveaux aiguiseurs et de porte-couteaux à leur poste de travail.

« *On avance mieux,* résume la DRH, *en impliquant tout le monde.* » « *On est malgré tout obligés de prioriser les actions,* reprend Laurène Chazel. *Pour les deux prochaines années, j'ai présenté une série de projets d'investissement à ma direction. Elle a donné son accord pour 300 000 €, ce qui est énorme pour une PME familiale comme la nôtre. Les arguments avancés sur les bénéfices en matière de santé et sécurité au travail, mais aussi les gains en matière de performance, ont été entendus.* »

LE CHIFFRE

300 000 € vont être investis en santé-sécurité dans les deux prochaines années.

En 2022, il y a eu moins de 15 accidents du travail, alors que l'effectif a progressé, et le taux de fréquence a chuté pour atteindre 30,42. Le taux de gravité, quant à lui, est passé à 0,4 pour le groupe.

« *C'est important pour une DRH de pouvoir afficher de tels résultats, notamment pour ma communication dans le cadre des recrutements* », remarque en souriant Christine Friaud. ■

© Guillaume J. Plisson pour l'INRS/2022

À la plonge du laboratoire de Rillieux-la-Pape, la marche en avant a été instaurée et un lave-batterie a été acheté.

1. Le groupe comprend le siège, huit magasins de vente et Sodely, un site spécialisé dans la découpe et la transformation de viande.

2. Taux de fréquence = (nb des accidents en premier règlement/heures travaillées) x 1000 000. Taux de gravité = (nb des journées perdues pour incapacité temporaire/heures travaillées) x 1000.

3. Il comprend la DRH, la directrice générale, les responsables sécurité de l'atelier et des magasins.

4. La mention technique regroupe, et c'est important, la maintenance des bâtiments et des machines.

Delphine Vaudoux

Les actions sur le milieu de travail des services de prévention et de santé au travail

Les actions sur le milieu de travail s'inscrivent dans les missions des services de prévention et de santé au travail (SPST). Elles sont menées par le médecin du travail ou par l'équipe pluridisciplinaire de santé au travail et constituent un complément essentiel au suivi individuel de l'état de santé des travailleurs.

■ Amélie Pourchel, pôle information juridique, INRS

PAR SON INTERVENTION sur le milieu de travail, le SPST apporte une expertise à l'employeur, aux travailleurs, ainsi qu'aux instances représentatives du personnel, en les renseignant sur les risques identifiés et en proposant des mesures de prévention adaptées.

L'action sur le milieu de travail, outil de prévention et d'amélioration des conditions de travail

Définition

Les SPST ont pour mission principale d'éviter toute altération de la santé des travailleurs du fait de leur travail. À cette fin, ils :

- assurent le suivi de l'état de santé des travailleurs ;
- conduisent les actions de santé au travail, dans le but de préserver la santé physique et mentale des travailleurs au cours de leur parcours professionnel ;
- apportent leur aide à l'entreprise, de manière pluridisciplinaire, pour l'évaluation et la prévention des risques professionnels ;
- conseillent les employeurs, les travailleurs et leurs représentants sur les dispositions et mesures nécessaires afin d'éviter ou de diminuer les risques professionnels, d'améliorer la qualité de vie et des conditions de travail, de prévenir la consommation d'alcool et de drogue sur le lieu de travail, de prévenir le harcèlement sexuel ou moral, de prévenir ou de réduire les effets de l'exposition aux facteurs de risques professionnels et la désinsertion professionnelle et de contribuer au maintien dans l'emploi des travailleurs ;
- accompagnent l'employeur, les travailleurs et leurs représentants dans l'analyse de l'impact sur les conditions de santé et de sécurité des travailleurs de changements organisationnels importants dans l'entreprise[1].

L'action sur le milieu de travail a pour objectif de mener ou de proposer des actions de prévention, de correction ou d'amélioration des conditions de travail. Il s'agit de « *la préparation, la réalisation et le suivi d'une intervention au bénéfice d'une ou plusieurs entreprises* »[2].

Le Code du travail mentionne, à l'article R. 4624-1, une liste non exhaustive des actions sur le milieu de travail menées par les SPST :

- la visite des lieux de travail ;
- l'étude de poste en vue de l'amélioration des conditions de travail, de leur adaptation dans certaines situations ou du maintien dans l'emploi ;
- l'identification et l'analyse des risques professionnels ;
- l'élaboration et la mise à jour de la fiche d'entreprise ;
- la délivrance de conseils en matière d'organisation des secours et des services d'urgence ;
- la participation aux réunions du comité social et économique (CSE) ;
- la réalisation de mesures métrologiques ;
- l'animation de campagnes d'information et de sensibilisation aux questions de santé publique en rapport avec l'activité professionnelle ;
- les enquêtes épidémiologiques ;
- la formation aux risques spécifiques ;
- l'étude de toute nouvelle technique de production ;
- l'élaboration des actions de formation à la sécurité prévues à l'article L. 4141-2 et à celle des secouristes.

La loi n° 2021-1018 du 2 août 2021 pour renforcer la prévention en santé au travail prévoit notamment que les entreprises et leurs salariés bénéficient d'un ensemble socle de services de la part des services de prévention et de santé au travail interentreprises (SPSTI).

Ainsi, chaque service doit notamment intégrer, dans ses missions, la prévention des risques professionnels ou encore la prévention de la désinsertion professionnelle à travers la mise en place et l'animation d'une cellule pour accompagner les salariés présentant un risque de sortir de l'emploi en raison de leur état de santé.

Rôle du médecin du travail et de l'équipe pluridisciplinaire de santé au travail

Les actions sur le milieu de travail sont menées :

- dans les entreprises disposant d'un service autonome de prévention et de santé au travail : par le médecin du travail (en collaboration avec les services chargés des activités de protection des salariés et de prévention des risques professionnels dans l'entreprise) ;
- dans les entreprises adhérant à un SPSTI : par l'équipe pluridisciplinaire de santé au travail, sous la conduite du médecin du travail et dans le cadre des objectifs fixés par le projet pluriannuel[3]. Ce document est élaboré au sein de la commission médicotechnique (CMT). Son objectif est de définir les priorités d'action du SPSTI[4].

Dans les SPSTI, l'équipe pluridisciplinaire de santé au travail fait référence aux médecins du travail, collaborateurs médecins, internes en médecine du travail, intervenants en prévention des risques professionnels (IPRP) et infirmiers. Ces équipes peuvent être complétées par des auxiliaires médicaux disposant de compétences en santé au travail, des assistants de services de prévention et de santé au travail et des professionnels recrutés après avis des médecins du travail[5]. L'IPRP dispose de compétences techniques ou organisationnelles en matière de santé et de sécurité au travail et doit assurer ses missions dans des conditions qui garantissent son indépendance. Il participe, dans un objectif exclusif de prévention, à la préservation de la santé et de la sécurité des travailleurs et à l'amélioration des conditions de travail. Dans ce cadre, il assure des missions de diagnostic, de conseil, d'accompagnement et d'appui et communique les résultats de ses études au médecin du travail.

Tiers-temps consacré aux missions en milieu de travail

En pratique, un temps dédié aux actions sur le milieu de travail est prévu : le médecin du travail doit y consacrer le tiers de son temps de travail. L'employeur (en ce qui concerne les services autonomes) ou le directeur du SPSTI doit prendre toute mesure lui permettant de respecter cette obligation[6].

Pour un médecin à temps complet, ce temps comporte au moins 150 demi-journées de travail effectif chaque année. Pour un médecin à temps partiel, cette obligation est calculée proportionnellement à son temps de travail[7]. Par ailleurs, ce temps doit également permettre au médecin du travail d'assurer sa mission d'animation et de coordination de l'équipe pluridisciplinaire de santé au travail. En effet, les médecins du travail assurent ou délèguent, sous leur responsabilité, l'animation et la coordination de l'équipe pluridisciplinaire[8].

Contenu et moyens de réalisation des actions sur le milieu de travail

La liste des actions sur le milieu de travail donnée par le Code du travail n'est pas limitative, ce qui permet à l'équipe pluridisciplinaire de santé au travail de les adapter aux risques identifiés. Certaines dispositions permettent d'en assurer l'effectivité.

Modalités d'exercice de l'action sur le milieu de travail

Accès aux lieux de travail

Comme le précise l'article R. 4624-3 du Code du travail, les professionnels de santé de l'équipe pluridisciplinaire ont libre accès aux lieux de travail, sous l'autorité du médecin du travail. Les visites peuvent être réalisées soit à l'initiative du médecin du travail, soit à la demande de l'employeur ou du comité social et économique (CSE). Lors de ces visites, des observations peuvent être formulées par exemple sur l'aménagement, l'éclairage, l'aération des locaux, l'état des machines et de l'outillage, etc.

NOTES

1. Art. L. 4622-2 du Code du travail.

2. Circulaire DGT n°13, 9 novembre 2012.

3. Art. R. 4624-2 du Code du travail.

4. Art. L. 4622-14 du Code du travail.

5. Art. L. 4622-8 du Code du travail.

6. Art. L. 4623-3-1 du Code du travail.

7. Art. R. 4624-4 du Code du travail.

8. Art. R. 4622-8 du Code du travail.

9. Art. R. 4624-5 du Code du travail.

10. Art. L. 4711-1 du Code du travail.

11. Art. L. 4711-2 du Code du travail.

12. Art. R. 4624-4-1 du Code du travail.

13. Art. R. 4624-6 du Code du travail.

14. Art. L. 4624-9 du Code du travail.

Accès aux documents et aux informations obligatoires

Le médecin du travail ou, dans les SPSTI, l'équipe pluridisciplinaire a accès à tous les « *documents non nominatifs rendus obligatoires par le Code du travail relatifs à la sécurité et à la santé des travailleurs* »[9]. Ce droit d'accès doit s'exercer dans des conditions qui garantissent le caractère confidentiel des données. Il est en effet interdit au médecin du travail et aux membres de l'équipe pluridisciplinaire de révéler des secrets de fabrication ou des procédés d'exploitation. Les « *documents non nominatifs, rendus obligatoires par le Code du travail, relatifs à la sécurité et à la santé des travailleurs* » font notamment référence aux documents suivants :

- les attestations, consignes, résultats et rapports relatifs aux vérifications et contrôles mis à la charge de l'employeur au titre de la santé et de la sécurité au travail[10] ;
- les observations et mises en demeure notifiées par l'inspection du travail en matière de santé et de sécurité, de médecine du travail et de prévention des risques[11] ;
- les fiches de données de sécurité visées à l'article R. 4411-73 du Code du travail.

Par ailleurs, afin d'éviter toute altération de la santé des travailleurs du fait de leur travail, le médecin du travail (ou dans les SPSTI, l'équipe pluridisciplinaire) est informé :

- de la nature et de la composition des produits utilisés ainsi que de leurs modalités d'emploi ;
- des résultats de toutes les mesures et analyses réalisées[12].

Avis et propositions du médecin du travail

Le médecin du travail est régulièrement amené à échanger avec l'employeur afin de lui proposer des mesures de prévention adaptées aux risques qu'il a identifiés, notamment avec l'appui de l'équipe pluridisciplinaire de santé au travail. L'employeur doit alors prendre en considération ces propositions. Par exemple, le médecin du travail peut présenter à l'employeur des avis sur l'application des dispositions relatives à l'emploi des travailleurs handicapés. Si l'employeur ne peut mettre en œuvre ces propositions, il doit faire connaître les motifs qui s'y opposent. Il est notamment prévu qu'en cas de difficulté ou de désaccord, la décision est prise par l'agent de contrôle de l'inspection du travail, après avis du médecin inspecteur du travail[13]. Par ailleurs, lorsque le médecin du travail constate la présence d'un risque pour la santé des travailleurs, il peut proposer par un écrit motivé et circonstancié, des mesures visant à la préserver. L'employeur devra alors prendre en considération ces propositions et, en cas de refus, faire connaître par écrit les motifs qui s'opposent à ce qu'il y soit donné suite. Ces propositions et préconisations et la réponse de l'employeur devront être transmises au CSE, à l'agent de contrôle de l'inspection du travail, au médecin inspecteur du travail ou aux agents des services de prévention des organismes de Sécurité sociale[14]. Cette mission du médecin du travail peut permettre de faciliter la trans-

formation des conditions de travail dans un sens favorable à la préservation de la santé et de la sécurité des travailleurs.

Participation aux réunions des instances représentatives du personnel

Le médecin du travail participe avec voix consultative aux réunions du CSE et, le cas échéant, de la commission de santé, sécurité et conditions de travail (CSSCT) sur les points de l'ordre du jour portant sur la santé, la sécurité et les conditions de travail. Il peut donner délégation à un membre de l'équipe pluridisciplinaire du SPST ayant compétence en matière de santé au travail ou de conditions de travail[15].

L'employeur ou le directeur du SPSTI doit veiller à ce que le médecin du travail puisse disposer du temps nécessaire afin de participer à ces instances[16].

Documents réalisés dans le cadre de l'action sur le milieu de travail

Sans prétendre à une présentation exhaustive, nous pouvons mentionner quelques documents importants réalisés par le médecin du travail et l'équipe pluridisciplinaire de santé au travail.

Fiche d'entreprise

Pour chaque entreprise ou établissement, le médecin du travail établit et met à jour une fiche d'entreprise ou d'établissement sur laquelle figurent, notamment, les risques professionnels et les effectifs de salariés qui y sont exposés[17]. Dans les SPSTI, elle est établie par l'équipe pluridisciplinaire. Dans le cadre de l'ensemble socle de services des SPSTI, il est précisé que chaque service doit obligatoirement intégrer, dans ses actions, la prévention des risques professionnels incluant notamment l'élaboration systématique d'une fiche d'entreprise[18]. Cette fiche résulte des échanges avec l'entreprise, des informations recueillies et des observations et préconisations en lien avec la prévention des risques et l'amélioration des conditions de travail. Elle doit être réalisée pour toute entreprise, quel que soit son effectif. Un modèle de la fiche d'entreprise est défini par arrêté ministériel[19]. On y retrouve notamment les renseignements suivants :

- des informations d'ordre général sur l'entreprise ;
- une appréciation des facteurs de risques professionnels ainsi que le nombre de salariés exposés ;
- les mesures de prévention collectives et individuelles mises en place ainsi que toute action tendant à la réduction des risques.

L'élaboration et la mise à jour de la fiche d'entreprise constituent une source d'information utiles à l'employeur pour la réalisation du document unique d'évaluation des risques professionnels. Elle permet en effet la mise en œuvre d'une démarche de prévention en aidant l'employeur dans l'identification et l'évaluation des risques présents dans son entreprise ou dans son établissement. Il s'agit donc d'un « *instrument de repérage des risques professionnels* » et de « *sensibilisation et d'information sur les questions de santé au travail* »[20]. Pour les entreprises adhérentes à un SPSTI, elle doit être établie dans l'année qui suit l'adhésion de l'entreprise ou de l'établissement à ce service[21]. La périodicité de mise à jour de la fiche d'entreprise n'est pas précisée par la réglementation. Elle doit toutefois être actualisée lors de tout changement impactant la sécurité des salariés, les risques professionnels identifiés, les effectifs de salariés qui y sont exposés ou les moyens de prévention mis en œuvre.

Elle est transmise à l'employeur et présentée au CSE en même temps que le bilan annuel prévu à l'article L. 2312-27 du Code du travail (c'est-à-dire le bilan de la situation générale de la santé, de la sécurité et des conditions de travail dans l'établissement). Elle est également tenue à la disposition de la Dreets et du médecin inspecteur du travail. Elle peut être consultée par les agents des services de prévention des organismes de Sécurité sociale et par ceux des organismes professionnels de santé, de sécurité et des conditions de travail[22].

La fiche d'entreprise peut également être utile à l'employeur afin d'inscrire, sur une liste complémentaire, certains postes présentant des risques particuliers pour la santé ou la sécurité du travailleur ou pour celles de ses collègues ou des tiers évoluant dans l'environnement immédiat de travail nécessitant un suivi individuel renforcé (SIR)[23]. Depuis le 1er janvier 2017, lors du constat de l'inaptitude médicale du travailleur à son poste de travail, le médecin du travail doit obligatoirement indiquer, dans l'avis d'inaptitude, la date à laquelle la fiche d'entreprise a été actualisée[24].

Étude de postes

L'étude de postes est réalisée par le médecin du travail ou un membre de l'équipe pluridisciplinaire sous la conduite du médecin du travail, en vue de l'amélioration des conditions de travail, de leur adaptation le cas échéant ou du maintien dans l'emploi.

Rapports, recherches et études

Le médecin du travail peut réaliser (ou faire réaliser) des prélèvements et des mesures aux fins d'analyses, aux frais de l'employeur. Il peut également faire procéder à des analyses ou mesures qu'il estime nécessaires par un organisme habilité. En cas de désaccord entre l'employeur et le médecin du travail, la décision est prise par l'agent de contrôle de l'inspection du travail, après avis du médecin inspecteur du travail. Le médecin du travail est ensuite chargé d'avertir l'employeur des risques éventuels et des moyens de protection dont il doit être fait usage. L'employeur informe alors les travailleurs concernés et le CSE[25].

Par ailleurs, le médecin du travail doit communiquer à l'employeur les rapports et les résultats des études qu'il a menées dans le cadre de son action en milieu de travail, avec l'aide, le cas échéant, de l'équipe pluridisciplinaire. L'employeur porte ces rapports et résultats à la connaissance du CSE et les tient à la disposition du médecin inspecteur du travail[26].

De plus, le médecin du travail participe (notamment en liaison avec le médecin inspecteur du travail) à toutes recherches, études et enquêtes, en particulier à caractère épidémiologique, entrant dans le cadre de ses missions[27]. ■

NOTES

15. Art. L. 2314-3 du Code du travail.

16. Art. L. 4623-3-1 du Code du travail.

17. Art. R. 4624-46 du Code du travail.

18. Décret n°2022-653 du 25 avril 2022 relatif à l'approbation de la liste et des modalités de l'ensemble socle de services des SPSTI.

19. Arrêté du 29 mai 1989 pris en application de l'article R. 241-41-3 du Code du travail et fixant le modèle de la fiche d'entreprise et d'établissement établie par le médecin du travail

20. Circulaire du 9 novembre 2012.

21. Art. R. 4624-47 du Code du travail.

22. Art. R. 4624-49 du Code du travail.

23. Art. R. 4624-23 du Code du travail.

24. Art. R. 4624-42 du Code du travail.

25. Art. R. 4624-7 du Code du travail.

26. Art. R. 4624-8 du Code du travail.

27. Art. R. 4624-58 du Code du travail.

JOURNÉE TECHNIQUE

inrs
Institut National de Recherche et de Sécurité

ORGANISER LA MAINTENANCE POUR INTERVENIR EN SÉCURITÉ

Mardi 4 avril 2023

SUR PLACE ET EN DIRECT SUR INTERNET
INSCRIPTION OBLIGATOIRE

Maison de la RATP
Espace du Centenaire – 189 rue de Bercy – 75012 Paris

Les activités de maintenance sont particulièrement accidentogènes et exposent les salariés à des contraintes professionnelles et des risques variés. Quant aux organisations du travail de maintenance, elles sont complexes et impliquent de nombreux personnels appartenant à de multiples entreprises : services de maintenance internes, techniciens contractants et sous-traitants, personnels de production, salariés des loueurs ou constructeurs des équipements…
Outre les risques présentés par les équipements et ambiances de travail, ce sont également ceux liés aux interférences, à la coactivité, la coordination et la succession de ces différents acteurs qu'il s'agit de prévenir.
Cette journée technique mettra l'accent sur les risques et la prévention de ces situations, au travers de présentations d'experts et d'acteurs d'entreprise, relatives au cadre réglementaire, bonnes pratiques et retours d'expérience. Elle s'adresse ainsi aux chargés de prévention, chefs d'entreprise, responsables de maintenance, chargés d'affaires et responsables des achats, souhaitant développer leur connaissance de ces risques et de la prévention dans ce domaine.

Inscription sur : **organiserlamaintenance.inrs.fr**
Contact : organiserlamaintenance@inrs.fr

miserezdesign

Documents officiels

EXTRAITS DE TEXTES parus du 1er au 31 décembre 2022

Santé et sécurité au travail

PRÉVENTION / GÉNÉRALITÉS

ACCIDENTS DU TRAVAIL – MALADIES PROFESSIONNELLES

Sécurité sociale

Loi n° 2022-1616 du 23 décembre 2022 de financement de la Sécurité sociale pour 2023.
Parlement. Journal officiel du 24 décembre 2022, texte n°1 (www.legifrance.gouv.fr – 62 p.).

Loi n° 2022-1616 du 23 décembre 2022 de financement de la Sécurité sociale pour 2023 (rectificatif).
Parlement. Journal officiel du 28 décembre 2022, texte n°1 (www.legifrance.gouv.fr – 1 p.).

FORMATION À LA SÉCURITÉ

Décret n° 2022-1712 du 29 décembre 2022 relatif à l'approbation de la délibération du comité national de prévention et de santé au travail du conseil d'orientation des conditions de travail fixant les modalités de mise en œuvre du passeport de prévention et de sa mise à la disposition de l'employeur.
Ministère chargé du Travail. Journal officiel du 30 décembre 2022, texte n°47 (www.legifrance.gouv.fr – 5 p.).

SITUATIONS PARTICULIÈRES DE TRAVAIL

Pénibilité

Arrêté du 25 novembre 2022 fixant au titre de l'exercice 2021 le montant de la contribution mentionnée à l'article L. 241-3 du Code de la Sécurité sociale couvrant les dépenses supplémentaires engendrées par les départs en retraite à l'âge fixé en application de l'article L. 351-1-4 du même Code et les dépenses supplémentaires engendrées par les départs en retraite mentionnées au 3° du I de l'article L. 4163-7 du Code du travail.
Ministère chargé de la Santé. Journal officiel du 9 décembre 2022, texte n°40 (www.legifrance.gouv.fr -1 p.).

L'article L. 351-1-4 du Code de la Sécurité sociale (CSS) prévoit que, sous certaines conditions, la condition d'âge de départ à la retraite est abaissée pour les assurés qui justifient d'une incapacité permanente au moins égale à un taux déterminé par décret, lorsque cette incapacité est reconnue au titre d'une maladie professionnelle ou au titre d'un accident de travail et ayant entraîné des lésions identiques à celles indemnisées au titre d'une maladie professionnelle.
Le 3e alinéa du I de l'article L. 4163-7 du Code du travail prévoit que le titulaire du compte professionnel de prévention peut décider d'affecter en tout ou partie les points inscrits sur son compte au financement d'une majoration de durée d'assurance vieillesse et d'un départ en retraite avant l'âge légal de départ en retraite de droit commun.
L'article L. 241-3 du CSS précise que la couverture des charges de l'assurance vieillesse et de l'assurance veuvage est notamment assurée par une contribution de la branche Accidents du travail et maladies professionnelles couvrant les dépenses supplémentaires engendrées par les départs anticipés à la retraite en application de ces articles.
L'arrêté du 25 novembre 2022 fixe le montant de cette contribution.

Travailleurs détachés

Arrêté du 30 novembre 2022 modifiant l'arrêté du 17 novembre 2017 relatif aux modèles de déclaration et d'attestation de détachement.
Ministère chargé du Travail, Journal officiel du 7 décembre 2022, texte n°23 (www.legifrance.gouv.fr – 1 p.).

ORGANISATION / SANTÉ AU TRAVAIL

CSE

Loi n° 2022-1598 du 21 décembre 2022 portant mesures d'urgence relatives au fonctionnement du marché du travail en vue du plein emploi.
Parlement. Journal officiel du 22 décembre 2022, texte n°1 (www.legifrance.gouv.fr – 6 p.).

Cette loi contient diverses dispositions dont certaines intéressent le domaine de la prévention des risques professionnels.

Élections des représentants du personnel au CSE
Dans sa décision 2021-947 QPC du 19 novembre 2021, le Conseil constitutionnel a jugé que doit être déclaré contraire à la Constitution l'article L. 2314-18 du Code du travail qui disposait que « sont électeurs les salariés des deux sexes, âgés de seize ans révolus, travaillant depuis trois mois au moins dans l'entreprise et n'ayant fait l'objet d'aucune interdiction, déchéance ou incapacité relatives à leurs droits civiques *». En effet, sur le fondement de ces dispositions, la Cour de cassation jugeait de manière constante que devaient néanmoins être exclus du corps électoral les salariés qui :*
- *soit disposent d'une délégation écrite particulière d'autorité leur permettant d'être assimilés au chef d'entreprise ;*
- *soit représentent effectivement ce dernier devant les institutions représentatives du personnel.*

Or, pour le Conseil constitutionnel, en privant des salariés de toute possibilité de participer en qualité d'électeur à l'élection du CSE, au seul motif qu'ils disposent d'une telle délégation ou d'un tel pouvoir de représentation, ces dispositions portent une

atteinte manifestement disproportionnée au principe de participation des travailleurs garanti par le 8e alinéa du Préambule de la Constitution de 1946.
Dans ce contexte, l'article 8 de la loi n° 2022-1598 modifie l'article L. 2314-18 du Code du travail afin de préciser que sont électeurs l'ensemble des salariés âgés de 16 ans révolus, travaillant depuis 3 mois au moins dans l'entreprise et n'ayant fait l'objet d'aucune interdiction, déchéance ou incapacité relative à leurs droits civiques. Cette rédaction inclut donc les salariés qui disposent d'une délégation écrite particulière d'autorité leur permettant d'être assimilés au chef d'entreprise ou qui le représentent effectivement devant le CSE.
A contrario, *l'article L. 2314-19 du Code du travail est quant à lui complété afin d'exclure ces salariés des personnes éligibles.*

Ratification des ordonnances Covid-19

L'article 12 de la loi ratifie 20 ordonnances en lien avec la gestion de la crise sanitaire en vue de faire face à l'épidémie de Covid-19.

ORGANISMES AGRÉÉS / ACCRÉDITÉS

Arrêté du 21 décembre 2022 portant agrément d'organismes compétents pour la formation aux travaux sous tension sur les installations électriques visés à l'article R. 4544-11 du Code du travail.
Ministère chargé du Travail, Journal officiel du 30 décembre 2022, texte n° 50 (www.legifrance.gouv.fr – 6 p.).

Cet arrêté fixe la liste des organismes agréés compétents pour la formation aux travaux sous tension sur les installations électriques visés à l'article R. 4544-11 du Code du travail.
Un tableau est présenté à l'article 1er et recense les organismes de formation ayant obtenu le renouvellement de l'agrément pour dispenser la formation dans le domaine des travaux sous tension sur les installations électriques. Il précise le domaine d'intervention, la catégorie d'intervention des organismes et la durée de cet agrément.
L'arrêté du 21 décembre 2021 portant sur le même sujet est désormais abrogé.

SERVICES DE PRÉVENTION ET DE SANTÉ AU TRAVAIL (SPST)

Infirmiers de santé au travail

Décret n° 2022-1664 du 27 décembre 2022 relatif à la formation spécifique des infirmiers de santé au travail.
Ministère chargé du Travail, Journal officiel du 28 décembre 2022, texte n° 28 (www.legifrance.gouv.fr – 3 p.).

À noter : *Conformément à l'article L. 4623-10 du Code du travail, l'infirmier de santé au travail recruté dans un SPST doit disposer d'une formation spécifique en santé au travail. S'il n'a pas suivi cette formation, l'employeur doit l'y inscrire au cours des 12 mois qui suivent son recrutement et, en cas de contrat d'une durée inférieure à 12 mois, avant le terme de son contrat.*
Ce décret précise les modalités de formation spécifique en santé au travail pour les infirmiers exerçant dans un SPST ou dans un SSTA ainsi que pour les infirmiers d'entreprise.

Contenu et organisation de la formation

Un nouvel article R. 4623-31-1 du Code du travail précise désormais que la formation spécifique en santé au travail nécessite :
- *un parcours de formation (minimum 240 heures d'enseignements théoriques) ;*
- *un stage (105 heures de pratique professionnelle en santé au travail), à l'exception des infirmiers ayant exercé dans un SPST depuis plus de 12 mois avant le 31 mars 2023.*

Cette formation est assurée soit par un établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel, soit par un organisme de formation certifié, qui atteste de sa validation. Ces derniers peuvent dispenser certains candidats d'effectuer tout ou partie du parcours de formation ou du stage (en tenant compte des formations en santé au travail et de l'expérience professionnelle).

Objectifs de la formation

La formation spécifique en santé au travail doit permettre au candidat d'acquérir des compétences en ce qui concerne :
- *la connaissance du monde du travail et de l'entreprise ;*
- *la connaissance des risques et pathologies professionnels et des moyens de les prévenir ;*
- *l'action collective de prévention des risques professionnels et de promotion de la santé sur le lieu de travail et l'accompagnement des employeurs et des entreprises ;*
- *le suivi individuel de l'état de santé des salariés, incluant la traçabilité des expositions et la veille sanitaire et épidémiologique ;*
- *la prévention de la désinsertion professionnelle ;*
- *l'exercice infirmier dans le cadre des équipes pluridisciplinaires des SPST et la collaboration avec l'intervenant en prévention des risques professionnels (IPRP), les services de prévention des caisses de sécurité sociale, l'OPPBTP et l'Agence nationale pour l'amélioration des conditions de travail (article R. 4623-31-2 du CT).*

À noter : *Des dispositions similaires sont prévues par les articles R. 717-52-14 à R. 717-52-16 du Code rural et de la pêche maritime. Ces dispositions entrent en vigueur le 31 mars 2023.*

Prévention de la désinsertion professionnelle

Circulaire de la Cnam n° CIR-35/2022 du 30 décembre 2022 relative à la convention de rééducation professionnelle en entreprise.
Caisse nationale d'assurance maladie (www.circulaires.ameli.fr – 6 p.).

Services de prévention et de santé au travail interentreprises (SPSTI)

Décret n° 2022-1749 du 30 décembre 2022 relatif au financement des services de prévention et de santé au travail interentreprises.
Ministère chargé du Travail, Journal officiel du 31 décembre 2022, texte n° 57 (www.legifrance.gouv.fr – 2 p.).

L'article L. 4622-9-1 du Code du travail précise que le SPSTI doit fournir à ses entreprises adhérentes et à leurs travailleurs un ensemble socle de services qui doit couvrir l'intégralité des missions en matière de prévention des risques professionnels, de suivi individuel des travailleurs et de prévention de la désinsertion professionnelle.
L'article L. 4622-6 du Code du travail précise que les dépenses afférentes aux SPST sont à la charge des employeurs. Au sein des SPSTI, les services obligatoires prévus dans le cadre de l'ensemble socle font l'objet d'une cotisation proportionnelle au nombre de travailleurs suivis comptant chacun pour une unité.
Ce même article prévoit qu'un décret détermine les conditions

dans lesquelles le montant des cotisations ne doit pas s'écarter au-delà d'un pourcentage du coût moyen national de l'ensemble socle de services.
Le décret n° 2022-1749 précise que le montant des cotisations versées par les employeurs à leur SPSTI ne pourra, sauf exceptions, être inférieur à 80 % ou supérieur à 120 % du coût moyen national de l'ensemble socle de services (fixé annuellement par arrêté).
Le coût moyen national annuel sera présenté au Comité national de prévention et de santé au travail (CNPST) ainsi que par chaque SPSTI :
- *à son conseil d'administration et à la commission de contrôle ou au comité social et économique interentreprises avant approbation, par l'assemblée générale, du montant des cotisations et de la grille tarifaire au titre de l'année civile suivante ;*
- *à son assemblée générale à l'occasion du vote d'approbation des cotisations.*

Par exception, l'assemblée générale du SPSTI pourra approuver un montant de cotisation supérieur à 120 % du coût moyen dans certains cas listés par le décret (par exemple, lorsque le niveau des charges d'exploitation s'explique par le suivi de l'état de santé des travailleurs bénéficiant d'un suivi individuel renforcé lorsqu'ils représentent un effectif supérieur à 30 % de l'ensemble des travailleurs suivis). L'assemblée générale pourra également approuver un montant des cotisations inférieur à 80 % du coût moyen national sous certaines conditions cumulatives.
Il est précisé que la mise en œuvre de ces dérogations ne peut porter atteinte à l'accomplissement, par le SPSTI, de l'ensemble de ses missions.
Ces dispositions entreront en vigueur le 1er janvier 2025.

Services de santé au travail en agriculture

Décret n° 2022-1510 du 30 novembre 2022 relatif aux référentiels et aux principes guidant l'élaboration du cahier des charges de certification des services de santé au travail en agriculture.
Ministère chargé de l'Agriculture, Journal officiel du 3 décembre 2022, texte n° 23 (www.legifrance.gouv.fr – 2 p.).

Ce texte définit les référentiels et les principes guidant l'élaboration du cahier des charges de certification des services de santé au travail en agriculture (SSTA).
Il introduit les articles D. 717-49-1 à D. 717-49-7 au sein du Code rural et de la pêche maritime.

Décret n° 2022-1752 du 28 décembre 2022 relatif à l'agrément et aux rapports d'activité des services de santé au travail en agriculture.
Ministère chargé de l'Agriculture, Journal officiel du 31 décembre 2022, texte n° 70 (www.legifrance.gouv.fr – 6 p.).

RISQUES BIOLOGIQUES ET CHIMIQUES

RISQUE BIOLOGIQUE

Légionellose

Arrêté du 30 décembre 2022 modifiant l'arrêté du 1er février 2010 relatif à la surveillance des légionelles dans les installations de production, de stockage et de distribution d'eau chaude sanitaire.
Ministère chargé de la Santé. Journal officiel du 31 décembre 2022, texte n° 172 (www.legifrance.gouv.fr – 2 p.).

Cet arrêté précise les modalités de surveillance des légionelles dans les installations de production, de stockage et de distribution d'eau chaude sanitaires en modifiant les dispositions de l'arrêté du 1er février 2010 afin de tenir compte de la transposition de la directive (UE) 2020/2184 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2020 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine.

RISQUE CHIMIQUE

Amiante

Décret n° 2022-1748 du 30 décembre 2022 relatif à la plateforme de saisie et de transmission dématérialisée des plans de démolition, de retrait ou d'encapsulage d'amiante intitulée « DEMAT@MIANTE ».
Ministère chargé du Travail. Journal officiel du 31 décembre 2022, texte n° 56 (www.legifrance.gouv.fr – 3 p.).

À compter du 1er février 2023, l'ensemble des entreprises certifiées pour le traitement de l'amiante devront transmettre leurs plans de démolition, de retrait ou d'encapsulage d'amiante ainsi que leurs avenants et informations afférents via le téléservice DEMAT@AMIANTE.
L'employeur devra transmettre son plan au moyen de la plateforme au moins 30 jours avant la date de démarrage des travaux sur une opération donnée.
Ce délai pourra être ramené à 8 jours en cas de travaux justifiés par une situation d'urgence liée à un sinistre.
L'employeur devra informer immédiatement les services de contrôle et de prévention ainsi que son ou ses organismes certificateurs de toute évolution dans le contenu d'un plan transmis par la plateforme ainsi que de la date de démarrage des travaux.
Ces nouvelles dispositions visent les opérations de démolition, de retrait ou d'encapsulage d'amiante ou de matériaux, équipements, matériels ou articles en contenant pour lesquelles le plan est transmis à compter du 1er février 2023.
Les dispositions de ce décret seront complétées par un arrêté à paraître.

RISQUES MÉCANIQUES ET PHYSIQUES

RISQUE PHYSIQUE

Travaux à proximité des réseaux

Arrêté du 21 octobre 2022 portant modification de l'arrêté du 22 décembre 2015 relatif au contrôle des compétences des personnes intervenant dans les travaux à proximité des réseaux et modifiant divers arrêtés relatifs à l'exécution de travaux à proximité des réseaux.
Ministère chargé de l'Environnement. Journal officiel du 28 décembre 2022, texte n° 60 (www.legifrance.gouv.fr – 1 p.).

Cet arrêté modifie l'arrêté du 22 décembre 2015 relatif au contrôle des compétences des personnes intervenant dans les travaux à proximité des réseaux.
Suite au développement d'une nouvelle plateforme d'examen, il met notamment à jour l'adresse Internet donnant accès au téléservice « QCM-AIPR ».

stress harcèlement agression burnout...

RISQUES PSYCHOSOCIAUX, EN PARLER POUR EN SORTIR

Affiches génériques : Réf. A 785 et A 786

Affiches sur les idées reçues : Réf. A 787 à A 793

Guide : Réf. ED 6250

Dépliant : Réf. ED 6251

» Découvrez nos publications sur les risques psychosociaux sur **www.inrs.fr/RPS**

inrs
Institut National de Recherche et de Sécurité

Graphisme Zaoum

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.*

Achats des EPI

Je dirige une association d'aide à domicile. Pour permettre à mes salariés de s'approprier leurs équipements de protection individuelle (EPI), je souhaite leur donner une enveloppe financière pour que chacun puisse les choisir. Est-ce une bonne idée ?

RÉPONSE **SI, EN TANT QU'EMPLOYEUR,** vous ne pouvez mettre en place des mesures de protection collective adaptées à la nature de l'exposition susceptible d'être subie par les travailleurs exposés, vous devez en effet mettre à disposition de vos employés des équipements de protection individuelle (EPI), adaptés à l'environnement de travail et à la tâche à réaliser. Cependant, opter pour l'attribution d'une enveloppe financière n'est pas souhaitable et cette pratique doit rester exceptionnelle. Dans ce cas, vous n'avez aucune garantie sur la pertinence du choix de vos salariés ils peuvent être tentés d'opter pour des EPI inadaptés aux tâches à effectuer ou peu protecteurs. Il convient au contraire d'encadrer et d'accompagner leurs choix, en leur proposant une liste d'EPI et de fournisseurs que vous aurez sélectionnés pour la qualité de leurs conseils et la conformité de leurs produits Si vous le pouvez, il serait judicieux de créer un petit groupe de futurs utilisateurs chargé de tester des EPI présélectionnés, respectant les caractéristiques techniques que vous aurez établies pour les protéger des risques auxquels ils seront confrontés. À l'issue de ces tests, la liste des EPI pourra être diffusée en interne pour que chacun puisse faire son choix. Vos salariés doivent être informés des conditions d'utilisation de ces EPI et avoir des instructions concernant leur entretien, leur stockage, leur réglage... ■

© Fabrice Dimier pour l'INRS/2022

Sauveteurs secouristes du travail

Je dirige une entreprise de 120 personnes réparties sur deux sites, dont l'un fonctionne en 3x8. Quelles sont mes obligations en matière de formation de sauveteurs secouristes du travail ?

RÉPONSE **DANS LE CADRE** du Code du travail, les chefs d'entreprise ont l'obligation d'organiser dans leur entreprise les soins d'urgence à prodiguer aux salariés accidentés et aux malades, en liaison avec les services de secours extérieurs (art. R 4224-16). Il leur appartient d'évaluer la nécessité de former des salariés pour dispenser les premiers secours. Ainsi, le Code du travail prévoit, *a minima,* la présence d'un secouriste dans chaque atelier où sont effectués des travaux dangereux et dans certains chantiers du BTP – employant au moins 20 travailleurs durant 15 jours et où sont réalisés des travaux dangereux –, sans imposer spécifiquement la nature de la formation qu'ils doivent recevoir (art. R. 4224-15). Dans le cadre de l'organisation des secours, il est toutefois vivement recommandé de former un effectif au sauvetage secourisme du travail (SST), afin que soit toujours présente, sur chaque site et à tout moment, une personne à jour de sa formation, en aptitude d'intervenir le plus rapidement possible. La mise en œuvre de formations SST destinées aux salariés est décidée à partir des risques propres évalués dans l'entreprise. Elle doit tenir compte également de la taille de l'établissement, des différents acteurs présents (infirmiers d'entreprise, service de prévention et de santé au travail...) et de sa situation géographique. ■

L'Institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles est une association déclarée sans but lucratif.

UN ACTEUR DU DISPOSITIF DE PRÉVENTION EN FRANCE

L'Institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles (INRS) est une association loi 1901, créée en 1947 sous l'égide de la Cnam, administrée par un Conseil paritaire (employeurs et salariés).
De l'acquisition de connaissances jusqu'à leur diffusion, en passant par leur transformation en solutions pratiques, l'Institut met à profit ses ressources pluridisciplinaires pour diffuser une culture de prévention dans les entreprises et proposer des outils adaptés à la diversité des risques professionnels.
L'action de l'INRS s'articule autour de quatre missions complémentaires : études et recherche, assistance, formation, information.
L'INRS, c'est aujourd'hui 580 collaborateurs répartis sur deux sites : à Paris (209 personnes) et en Lorraine (371 personnes). L'INRS est financé par la Sécurité sociale-Accidents du travail/risques professionnels.

MEMBRES ACTIFS DE L'ASSOCIATION

- Confédération générale du travail (CGT)
- Confédération française démocratique du travail (CFDT)
- Confédération générale du travail-force ouvrière (CGT-FO)
- Confédération française des travailleurs chrétiens (CFTC)
- Confédération française de l'encadrement-Confédération générale des cadres (CFE-CGC)
- Mouvement des entreprises de France (Medef)
- Confédération des petites et moyennes entreprises (CPME)
- Union des entreprises de proximité (U2P)

CONSEIL D'ADMINISTRATION

- Président : Bernard Salengro
- Vice-Président : Renaud Buronfosse
- Secrétaire : Pierre-Yves Montéléon
- Trésorier : Pierre Thillaud
- Secrétaire adjoint : Élodie Carqueijo
- Trésorier adjoint : Jean-Marie Branstett

ADMINISTRATEURS TITULAIRES

Myriam Armengaud • Nicolas Bachellerie
Élodie Bleinc • Dominique Boscher
Alain Delaunay • Nathalie Deldevez
Tania Douvier • Sarah Giami •
José Lubrano • Marie-Thérèse Mbida
Carole Panozzo • Jacques Vessaud

ADMINISTRATEURS SUPPLÉANTS

Nathalie Buet • Émilie Cantrin
Caroline Champion • Philippe Debouzy
Christian Expert • Johnny Favre
Frédéric Fischbach • Franck Gambelli
Christophe Godard • Stéphane Gorisse
Patrick Grossmann • Rozenn Gueguen
Laurent Mereyde • Véronique Morilhat
Jean-Baptiste Moustié • Adam Palasz

Retrouvez toutes les information sur www.inrs.fr

Institut National de Recherche et de Sécurité

Et si on pensait aux risques professionnels dès la conception des lieux de travail ?

Circulation, organisation, maintenance, éclairage, ventilation...

La prévention des risques au travail est plus efficace et moins coûteuse lorsqu'elle est prise en compte dès les premières étapes du projet.

Pour en savoir plus, rendez-vous sur

www.inrs.fr/clst

© INRS – Photo : Shutterstock – EI_4094 – miserezdesign