

Les métiers de la propreté

- 13. À missions variées, risques multiples
- 15. Un accompagnement précieux
- 16. Devancer les risques permet de mieux les éviter
- 18. L'entretien, une des multiples facettes du métier de gardien
- 20. Prestataires considérés, nettoyage en sécurité
- 22. Pédales pour moins stresser
- 24. De la glace pour un nettoyage efficace

La propreté est un sujet universel : tous les secteurs d'activité, tous les métiers sont concernés par la question. En conséquence, les professionnels du nettoyage sont amenés à travailler dans des environnements variés et à mettre en œuvre des techniques multiples qui les exposent à des risques professionnels de diverses natures. Quels sont-ils et quelles actions de prévention permettent de s'en prémunir ?

À missions variées, risques multiples

QU'IL S'AGISSE de fournir des locaux propres aux travailleurs, d'accueillir des clients dans des espaces agréables, de protéger des patients de contaminations ou de garantir la sécurité sanitaire de produits alimentaires, la propreté est indispensable dans tous les secteurs d'activité. Selon les chiffres de 2024 publiés par la Fédération des entreprises de propreté, d'hygiène et services associés (Fep), les entreprises de ce secteur sont près de 15 000 dans l'Hexagone et emploient plus de 600 000 personnes. 93 % d'entre elles comptent moins de 50 salariés. Une enquête émanant de la même source établit qu'en 2022, le premier marché de la propreté était le tertiaire (34 %), devant les immeubles (25 %), l'industrie (9 %), la santé (8 %), les commerces et le scolaire (5 % chacun)...

Si certains établissements mettent en œuvre des techniques parfois pointues, pouvant impliquer des dangers particuliers, comme la cryogénie (*lire p. 24*), les ultrasons ou les drones, de nombreux risques sont partagés par toutes les entreprises de nettoyage : TMS, risques biologiques, risques psychosociaux... Des plans de prévention doivent être établis entre les entreprises de propreté et celles qui bénéficient de leurs services. Ceux-ci doivent permettre l'identification des risques auxquels pourraient être exposés les intervenants et la mise en place de mesures de prévention adaptées et efficaces.

« 96 % des maladies professionnelles reconnues dans notre activité sont des troubles muscu-

📷 Le travail de nettoyage dans les escaliers présente un risque de chute qui peut être limité en améliorant l'organisation du travail, les EPI et le matériel.



© Guillaume J. Pflison pour l'INRS/2025

losquelettiques (TMS) », souligne Philippe Jouanny, président de la Fep et du Fare Propreté, un fonds d'innovation qui accompagne et soutient le développement économique et social des entreprises du secteur. La prévention des TMS passe par la mise en œuvre

de matériel performant, ergonomique et adapté aux tâches. Pour faire les bons choix, il est nécessaire d'associer les agents aux réflexions et de faire tester les outils et équipements afin de s'assurer de leur adéquation au terrain. Autre levier d'action, >>>

PAROLE D'EXPERT

ANNABELLE GUILLEUX, experte d'assistance-conseil en risques chimiques à l'INRS

« Il est important que des objectifs de nettoyage précis soient définis. Concrètement, il s'agit d'identifier les salissures (gras, poussière...), les surfaces (métal, bois, résine, carrelage...) et à quelle fréquence (quotidienne, hebdomadaire...) les opérations doivent être menées. Il devient ainsi possible de mettre en place la stratégie la plus sûre possible, notamment en choisissant les procédés ou produits chimiques les moins dangereux et en mettant en œuvre des techniques non dispersives tout en conservant une efficacité de nettoyage. Les entreprises peuvent se faire aider sur ces questions en s'adressant au CTIP, le Centre technique de la Fep. Elles peuvent également se référer à la brochure INRS Nettoyage des locaux de travail. Que faire ? (ED 6347) et à la foire aux questions consacrée au nettoyage en entreprise, toutes deux disponibles sur le site inrs.fr. Rappelons aussi l'importance d'une formation adaptée aux salariés, dans un secteur où une proportion non négligeable des effectifs ne maîtrise pas toujours bien le français. »

l'organisation du travail (effectifs suffisants, tournées rationalisées, répartition des chantiers difficiles, horaires...) doit équilibrer la charge entre les agents et leur octroyer un délai suffisant pour mener à bien leurs missions.

Les chutes représentent la première cause d'AT

Selon l'Insee, en 2022, 9 % des salariés du secteur de la propreté ont au moins une partie de leurs heures de travail sur la tranche minuit-5 h et, pour 19 %, entre 20 h et minuit. Ces horaires décalés peuvent se révéler légitimes chez les clients dont l'activité requiert des interventions de propreté en continu, comme dans l'agroalimentaire, ou lorsque la coactivité entre la production et le nettoyage n'est pas envisageable. Il est possible de favoriser la continuité du temps de travail plutôt que le fractionnement. Encore trop souvent, une longue pause entre 9 h et 17 h, peu compatible avec un équilibre entre vie professionnelle et privée, est imposée par la réticence de certains clients d'accueillir des équipes de nettoyage en présence de leurs propres effectifs. « S'ils sont loin d'être majoritaires, 95 % des clients/donneurs d'ordres qui acceptent le travail en continu et/ou en journée se déclarent satisfaits. Ce qui laisse entrevoir une évolution dans le bon sens », estime Philippe Jouanny.

Sols glissants ou endommagés, présence de marches ou de dénivelés, interventions en hauteur non sécurisées ou encore travail dans l'urgence, les chutes de hauteur et de plain-pied représentent chacune 24 % des accidents du travail (AT) dans le secteur de la propreté. Pourtant des solutions existent. Cela passe tout d'abord par l'organisation du travail mais également par des mesures de prévention simples à mettre en œuvre comme la généralisation du nettoyage depuis le sol grâce à des perches, le recours à des plateformes individuelles roulantes légères (Pirl) ou des plates-formes élévatrices mobiles de personne (Pemp), le port de chaussures à semelles antidérapantes...

« Les conditions de travail ne sont pas entièrement à la main des entreprises de propreté



© Gaël Kerbaol/INRS/2025

POURQUOI LA DÉSINFECTION N'EST PAS TOUJOURS CONSEILLÉE

Poussières, graisse, déchets... autant de salissures dont l'accumulation dans les locaux de travail favorise le développement des bactéries et des moisissures.

Le nettoyage suffit-il pour éliminer ces micro-organismes ? Ou faut-il avoir recours à la désinfection ?

« La plupart du temps, un simple nettoyage suffit.

La désinfection n'est utile que lorsqu'il s'agit de réduire le taux de contamination à des seuils très bas, comme dans les milieux du soin ou l'industrie agroalimentaire, explique Christine David, experte d'assistance-conseil à l'INRS. Car désinfecter systématiquement expose inutilement les travailleurs à des produits dangereux et peut conduire à sélectionner des micro-organismes résistants, qu'il sera plus difficile d'éliminer par la suite. »

À noter qu'au 1^{er} janvier 2026, toute entreprise qui distribue, acquiert ou utilise des produits désinfectants de types 2, 3 ou 4 à usage strictement professionnel devra avoir dans ses effectifs une personne titulaire du Certificat « désinfectant »¹, obtenu après une formation délivrée par des organismes habilités.

1. <https://certificat.inrs.developpement-durable.gouv.fr/>

puisqu'elles sont dépendantes du bon-vouloir de leurs donneurs d'ordres sur un certain nombre d'aspects, dont les caractéristiques des locaux font partie, indique Maud Artaud-Janicki, ingénieure-conseil à la Carsat Rhône-Alpes, référente pour le secteur de la propreté. Si elles n'ont que peu de leviers pour convaincre leurs clients d'agir, il n'est pas impossible d'y par-

venir, comme l'illustre le travail d'accompagnement mené avec un bailleur social [NDLR: lire p. 18]. Ce dernier a intégré un budget prévention dans sa campagne de rénovation de résidences pour réduire les risques de chutes, mais aussi les manutentions manuelles, responsables de 39 % des AT des salariés du nettoyage. »

Risque chimique et risque routier

Si les intoxications et allergies représentent une faible part de la sinistralité, l'exposition aux produits de nettoyage et de désinfection ne doit cependant pas être sous-estimée. Définir clairement les objectifs visés par le nettoyage, substituer les produits dangereux en s'assurant de l'innocuité de la nouvelle référence, ou tout du moins de sa plus faible nocivité, former les salariés (lecture des étiquettes, modes opératoires...) et leur fournir les EPI adaptés (gants, masques, combinaisons...) restent nécessaires. Enfin, en raison des déplacements fréquents et parfois longs entre les chantiers, le risque routier doit être pris en compte. Les bonnes pratiques de prévention consistent à préparer les itinéraires, entretenir et réviser régulièrement les véhicules et à les aménager en incluant des moyens d'arrimage du matériel. Enfin, d'autres risques peuvent apparaître en fonction de l'environnement de l'intervention, comme le risque machine. Les échanges avec le donneur d'ordres sont un passage obligé afin de définir et d'intégrer au plan de prévention des protocoles sûrs pour garantir tout à la fois l'efficacité du nettoyage et la sécurité des équipes des deux entreprises (lire p. 20). ■ D. L.

En savoir plus

- « LA DÉSINFECTION des lieux de travail : quelle stratégie ? », article paru dans Hygiène & Sécurité du Travail n° 263, juin 2021
- MÉTIERS de la propreté. Santé au travail : passez à l'action, dépliant INRS, ED 6409
- NETTOYAGE de locaux, que faire ?, brochure INRS, ED 6347
- « OIRA : métiers de la propreté », logiciel en ligne INRS, outil90

À consulter sur www.inrs.fr

Dirigeant de l'entreprise normande de nettoyage Candor, Jean-Philippe Daull occupe également la fonction de président du Comité paritaire national santé et sécurité de la Fédération des entreprises de propreté, d'hygiène et services associés (Fep). Il évoque pour nous les outils que cette dernière propose à ses adhérents en matière de prévention des risques professionnels.

Un accompagnement précieux

Qu'est-ce que la Fep ?

Jean-Philippe Daull. La Fédération des entreprises de propreté, d'hygiène et services associés (Fep) est la principale organisation patronale du secteur de la propreté et de l'hygiène. Elle rassemble plus de 2500 adhérents, ce qui représente 70% des professionnels du métier et a notamment pour objectifs, la promotion et la défense du secteur, l'animation du dialogue social ou encore l'information et l'accompagnement juridique, économique, technique et réglementaire de ses membres sur différents aspects du fonctionnement des entreprises. Nous sommes en particulier très engagés pour la sécurité des salariés afin de leur permettre notamment d'arriver en fin de carrière dans les meilleures conditions de santé possible. L'accompagnement sur les questions de prévention des risques professionnels proposé aux entreprises est d'autant plus précieux pour les petites structures qui n'ont pas, à la différence des grands groupes, les moyens d'avoir du personnel dédié à cet enjeu.

Comment accompagnez-vous vos adhérents en prévention ?

J.-P. D. Nous les sensibilisons et nous employons à les faire monter en compétence pour les amener à mettre en place des démarches de prévention pertinentes et pérennes. Pour ce faire, nous proposons différents outils comme des fiches d'aide à l'analyse des risques (TMS, chutes, chimiques...) qui contiennent des informations réglementaires et expliquent les actions de prévention recommandées pour s'en prémunir. Nous mettons à leur disposition un tableau Excel pour faciliter la conception du document unique d'évaluation des risques profession-

nels (DUERP). Un autre outil informatique consiste en une trame pour construire les plans de prévention, indispensables pour établir les bonnes pratiques d'intervention dans des environnements variés qui vont du tertiaire à l'industrie en passant par les établissements de santé ou les copropriétés. Les donneurs d'ordres et clients n'étant pas toujours proactifs en prévention, il est important que les entreprises soient en mesure de repérer les risques à l'occasion des visites préalables à leurs interventions.

Comment aidez-vous les entreprises sur cette question de la relation au donneur d'ordres ?

J.-P. D. Nous proposons plusieurs classes virtuelles afin d'accompagner les dirigeants de TPE/PME à intégrer les bases en prévention pour leur permettre de rédiger leur DUERP, mais aussi pour rédiger des plans de prévention adaptés et efficaces. En plus des techniques et outils, cette offre propose des

pistes d'argumentation à faire valoir auprès des clients pour que la sécurité des intervenants soit parfaitement encadrée. Autre sujet faisant l'objet de formations : les TMS. Ils constituent la première cause de maladies professionnelles reconnues (96%) dans le secteur de la propreté. Nous proposons aux agents et chefs d'équipes la formation « Acteur prévention secours » (APS) qui, outre les gestes de premier secours, aborde les risques liés à l'activité physique. Pour l'encadrement intermédiaire et les dirigeants, notre formation « animateur prévention TMS » vise à apprendre à animer une démarche de prévention du risque TMS de A à Z. Enfin, sur des sujets plus spécifiques, notre formation « Intervention sous-section 4 amiante » enseigne le protocole pour nettoyer en sécurité des dalles vinyles amiantées. Et nous avons lancé en 2024 un stage sur la « désinfection raisonnée » pour éviter d'avoir recours à cette opération lorsqu'elle n'est pas nécessaire. ■ **Propos recueillis par D. L.**

JULIEN HACHET, chargé de projet formation à l'INRS

« Une nouvelle brochure de la collection "Tutoprév" accueil¹, dédiée aux métiers de la propreté, a été publiée par l'INRS en avril 2025. Il s'agit d'un support pour vérifier les connaissances des nouveaux embauchés en matière de santé et sécurité au travail. Les trois planches illustrées de ce document représentent des situations à risque dans des locaux industriels, d'habitation et de bureaux. Cette collection est aussi utilisée par les enseignants pour sensibiliser les futurs professionnels. Dans le cadre d'un partenariat avec le ministère en charge de l'Éducation nationale, nous participons aux groupes de travail de révision des référentiels des diplômes de la filière (CAP, Bac professionnel...). Nous favorisons le renforcement des compétences des élèves pour qu'ils deviennent de futurs salariés acteurs de la prévention en entreprise. »

1. À consulter sur www.inrs.fr

En Bretagne, les salariés du groupe Devanse, spécialiste du nettoyage, bénéficient de l'approche volontariste de leur employeur concernant l'amélioration des conditions de travail. Celui-ci mène, entre autres, des actions sur l'organisation pour limiter les horaires décalés et fractionnés ainsi que sur le matériel.

Devancer les risques permet de mieux les éviter



© Gael Kerbaol/NRS/2025

CORSER À QUIMPER, Corser Iroise à Brest, Poher propreté à Carhaix et Richard propreté à Lorient. Ces quatre sociétés autonomes constituent le groupe Devanse, acteur breton du secteur de la propreté. Ses équipes sillonnent le Finistère et le Morbihan pour nettoyer des bureaux, des copropriétés, des écoles, des cabinets médicaux ou encore des locaux industriels. Elles réalisent aussi des prestations plus spécifiques comme le lavage des vitres d'immeubles et le démoussage de leurs façades. « Nous

Les binômes évitent le travail isolé et permettent de se relayer sur les tâches difficiles.

employons plus de 800 salariés, indique Anne-Laure Le Marec, DRH du groupe. Nous menons une politique sociale engagée, notamment en priorisant les embauches à temps plein, les CDI et la promotion de la diversité et de l'inclusion. » Un positionnement qui, dans un métier qui n'a pas forcément bonne presse, est de nature à faciliter le recrutement et la fidélisation du personnel. D'autant que la recherche constante de l'amélioration des conditions de travail est un autre axe important de la culture de l'entreprise.

« Travailler le matin et le soir, avant l'arrivée et après le départ des salariés des sites que nous entretenons, avec une longue pause au milieu de la journée, ne permet pas de concilier aisément vie privée et vie professionnelle, constate Lise Dubosq, la responsable QHSE (qualité, hygiène, sécurité, environnement) de Devanse. Si ce n'est pas envisageable pour tout type de chantiers – difficile de nettoyer des installations industrielles sur le temps de production –, nous militons auprès de nos clients dont l'activité le permet pour qu'ils accueillent nos agents en journée. »

Les 30 % d'entre eux qui ont accepté ne semblent pas le regretter. Non seulement la coactivité se déroule sans accroc, mais en plus, leurs employés, qui prennent conscience du travail des nettoyeurs, ont tendance à faire plus attention. « D'autre part, nos chargés d'affaires démarchent un maximum de copropriétés. Puisque les interventions dans les parties communes d'immeubles peuvent être programmées comme cela nous arrange, cela favorise les journées en continu », explique Anne-Laure Le Marec.

Matériel testé

Devanse promeut, auprès de ses salariés cette fois, le travail en binôme. Pour le moment, 24 duos sont déployés, soit 48 salariés à temps plein. Leurs retours positifs incitent leurs collègues à les imiter puisqu'ils sont de plus en plus nombreux à demander à être associés à un partenaire. « Dans des locaux isolés, si jamais l'un de nous a un malaise, l'autre peut donner l'alerte. Au quotidien, travailler à deux permet de se relayer sur une tâche pénible et de se répartir les opérations de manière équilibrée en fonction des capacités,

BALAIS À RÉSERVE D'EAU

Corser Iroise a acquis il y a un an des balais à réservoir d'eau de 500 ml pour remplacer seaux et serpillières. « Ils n'ont pas vocation à être utilisés systématiquement. Ils sont pratiques dans les petits espaces, lorsque les points d'eau sont éloignés », explique Lise Dubosq, la responsable QHSE du groupe Devanse. Comme tout nouveau matériel, ce balai a fait l'objet de tests. Bien que cela semble quelque peu contre intuitif, la charge supplémentaire qui aurait pu rendre son maniement plus difficile permet au contraire,

selon les salariés, de réduire les efforts. Le poids de l'eau autorise à exercer une pression moins forte, rendant les passages du balai plus efficaces. « Il est facile à utiliser, confirme Fatoumata Traore, agente de nettoyage. On gagne du temps lors du lavage mais aussi grâce à la contenance du réservoir suffisante pour récupérer les cages d'escaliers sans avoir à le remplir. » Là encore, tout est dans l'adéquation entre le matériel, les caractéristiques du chantier et l'utilisateur.

ou même de l'état de forme, de chacun », se félicite Marina Coulm, chef d'équipe qui est en binôme avec Stephen Quetueil. Tous deux interviennent aujourd'hui dans les parties communes d'un immeuble de Morlaix.

L'aspirateur dorsal dont ils sont équipés est plus pratique à manipuler qu'un modèle classique lorsqu'il s'agit d'aspirer la poussière dans les escaliers. Il laisse en outre une main libre bien utile pour agripper la rampe en cas de perte d'équilibre. « Comme tout le matériel que nous fournissons à nos équipes, il a fait l'objet de tests menés par nos collaborateurs. Car, sans validation par le terrain, le risque de retenir une solution inadéquate est grand », souligne Lise Dubosq. « Non seulement les salariés sont impliqués dans le choix des outils, mais en plus ceux-ci sont essayés dans

différents environnements, précise Roselyne Elegoet, contrôleuse de sécurité à la Carsat Bretagne. Un outil adapté à un chantier ne l'est pas forcément à un autre. »

Composer avec les donneurs d'ordres

Ainsi, si la signature d'un contrat de prévention entre Corser Iroise et la Carsat Bretagne fin 2023 portait sur dix aspirateurs dorsaux, seule la moitié a d'ores et déjà été acquise. Les cinq autres seront achetés lorsque des chantiers appropriés à ces dispositifs viendront garnir le fichier client de la société. Les aides financières ont également porté sur des rampes, plus légères que celles utilisées jusqu'ici pour sortir les auto-laveuses des camionnettes les plus anciennes de la flotte, non équipées de systèmes intégrés. « Dans l'idéal, nous devrions pouvoir laisser

du matériel sur les sites à nettoyer afin de limiter les manutentions. Mais il n'est pas systématique d'avoir à notre disposition un local pour le faire, regrette Lise Dubosq. Nous n'avons pas la mainmise sur l'organisation du travail puisqu'il faut composer avec les conditions

« Un outil adapté à un chantier ne l'est pas forcément à un autre. »

Non seulement les salariés sont impliqués dans le choix des outils, mais en plus ceux-ci sont essayés dans différents environnements.

fournies par les donneurs d'ordres. Nous leur demandons des améliorations lorsque nous identifions un risque, comme l'ajout d'une source de lumière. Mais tous ne sont pas sensibles à la sécurité de nos équipes. »

Parfois, une dynamique positive s'engage cependant entre les partenaires. Comme cela est le cas avec l'un des fournisseurs de produits de nettoyage de Corser Iroise. L'un de ses dégraissants, peu agressif, a été adopté pour le décapage des sols à l'auto-laveuse. « Je l'ai essayé dans un supermarché et sur le sol antidérapant d'une cuisine de restaurant, et il donne de meilleurs résultats que notre ancien dégraissant bien plus nocif », affirme Virginie Le Goff, cheffe d'équipe polyvalente. « Il ne sent rien, ce qui est appréciable lorsque nous travaillons dans des espaces peu ventilés », ajoute son collègue Tony Allebe. Face à cette substitution réussie, d'autres produits de la même marque vont être expérimentés pour d'autres tâches, notamment pour le nettoyage de bardage d'immeuble. ■ D. L.



© Gaëlle Kerbaol/INRS/2025

FORMATION

Le contrat de prévention signé avec la Carsat Bretagne en 2023 a financé des formations à la conduite en sécurité ainsi qu'à l'arrimage sûr du matériel. « Le risque routier n'est pas négligeable dans notre activité avec les nombreux déplacements entre les chantiers, rappelle Lise Dubosq, la responsable QHSE (qualité, hygiène, sécurité, environnement) de Devanse. En parlant de formation, nous avons créé notre école en interne. Pour le moment, nous ne proposons qu'un seul stage sur les fondamentaux du nettoyage avec une partie

théorique et une partie pratique. » Ainsi, les nouveaux embauchés apprennent à utiliser le matériel ou à diluer les produits, par exemple, avec le double objectif d'être efficace et de travailler en sécurité. Quant aux salariés plus expérimentés, ils ont exprimé leur satisfaction face à ces révisions bienvenues. Cette année, l'école Devanse va lancer un apprentissage des techniques particulières (nettoyage de bardage, de vitrerie, décapage sol...) pour les salariés et pour les chargés de clientèle afin de leur permettre de mieux vendre les services de l'entreprise.

L'entretien, une des multiples facettes du métier de gardien

Au sein d'Est Métropole Habitat, les responsables d'immeubles – ou gardiens – assurent un lien social avec les locataires, tout en effectuant des tâches d'entretien et de nettoyage des 18 000 logements de l'organisme HLM rattaché à la Métropole de Lyon. Leur travail quotidien a fait l'objet d'une analyse, puis d'un diagnostic qui a débouché sur un plan d'action visant à réduire les risques professionnels auxquels ils sont exposés.

« **BONJOUR MOHAMED!** » « Bonjour Évelyne, ça va ? » « Sympa ton chapeau ! » Il est comme ça, Mohamed Belmiloud, « heureux de faire ce métier de responsable d'immeuble », affirme-t-il. Un métier qu'il exerce au sein d'Est Métropole Habitat, qui gère 18 000 logements – soit environ 36 000 personnes logées – de l'Est lyonnais, dans le Rhône. Mais une activité qui expose à des risques professionnels auxquels l'organisme s'est attelé avec l'aide de la Carsat Rhône-Alpes.

Beaucoup de logements d'Est Métropole Habitat sont des tours ou des barres d'immeubles datant des années 1960-1970. « À l'époque, les conditions de travail des gardiens n'étaient pas une priorité », remarque Céline Reynaud, la directrice générale. L'organisme emploie aujourd'hui 350 personnes, dont 130 gardiens¹ dont les journées se déroulent de la façon suivante : le matin est consacré au nettoyage (entretien des parties communes et gestion des ordures ménagères). L'après-midi est davantage dédié aux états des lieux, aux contrôles techniques, aux contrôles de travaux,

sans parler du quotidien avec les locataires...

En 2019, Est Métropole Habitat est ciblé par la Carsat Rhône-Alpes dans le cadre de la démarche TMS Pros de l'Assurance maladie-risques professionnels. « Ce ciblage nous a permis de franchir un cap, constate Patricia Gubian, la directrice des ressources humaines, même si cela faisait trente ans que nous nous préoccupions réellement des conditions de travail de nos salariés, avec notamment des formations gestes et postures, l'installation de points d'eau, le changement de matériel... » L'arrivée au sein de l'établissement, en tant que préventrice, de Souad Chikh, ergonome de formation, permet de structurer la démarche.

Maud Artaud-Janicki, ingénieure-conseil à la Carsat Rhône-Alpes et référente du secteur propreté, a accompagné la démarche lors de son lancement et de son suivi : « J'ai veillé à ce que le projet s'inscrive dans une dynamique participative, décloisonnée, et qu'il repose sur l'analyse du travail réel. » Souad Chikh prend en charge l'analyse des risques : « En



© Fabrice Dimier pour l'INRS/2025

📷 La gestion des conteneurs à ordures ménagères est une activité liée au métier de gardien qui peut poser des problèmes en cas d'aménagements inadéquats.

2020, je suis allée observer dix responsables d'immeubles sur une journée complète de travail. » Elle présente ensuite son diagnostic et ses préconisations à un groupe de travail constitué du médecin du travail, de responsables de secteur², de la CSSCT et de gardiens d'immeubles. Les TMS (dus aux déplacements des conteneurs, au port de seaux et aux gestes répétitifs), les chutes (de plain-pied et de hauteur) et les agressions sont les principaux risques identifiés. Les préconisations concernant



SOUAD CHIKH, préventrice

« Arrivée en 2019, j'ai dû gérer le Covid ce qui a retardé le démarrage de la démarche d'analyse. En 2020, j'ai demandé à suivre des responsables d'immeubles de tout âge, dans des résidences et des lieux très différents. Mes observations ont permis de mettre en évidence des difficultés dans les opérations de sortie des conteneurs, de gestion des encombrants, de nettoyage des halls, des ascenseurs et des extérieurs, ainsi que des problèmes liés aux jets d'objets par les fenêtres, ou encore lors des opérations de piquetage (ramassage des débris)... Dans un premier temps, il a été décidé de diminuer les manutentions manuelles, notamment des conteneurs, en réduisant les distances, en améliorant l'état des sols, mais aussi lors des opérations de ménage, en privilégiant un local ménage de plain-pied, le lavage par pré-imprégnation ou encore en comblant des marches. Une réflexion est également en cours sur le matériel. »

© Fabrice Dimier pour l'INRS/2025

les TMS portent essentiellement sur des aménagements de locaux. Ils sont hiérarchisés en 2023-2024 et Bertrand Jospin, ancien responsable de secteur, rejoint la Direction de l'aménagement et de l'habitat durable pour travailler à quart de temps avec Souad Chikh, sur les aspects techniques liés aux modifications de locaux. « En créant ce binôme et en sanctuarisant un budget pour ces travaux, nous avons fait un vrai choix », pointe la directrice générale. Ainsi, chaque année, 30 000 € de fonctionnement et 250 000 € d'investissement vont être consacrés à l'amélioration des conditions de travail.

Un travail avec les gardiens

Mars 2025: les premières actions pour améliorer le travail quotidien des gardiens sont visibles. À la résidence Ribot, à Villeurbanne, cité limitrophe de Lyon, officie Mohamed Belmiloud. Le responsable d'immeuble (104 logements) n'est pas loin de son chariot de ménage. Il nous accueille avec un large sourire. « Il a fait partie des personnes dont j'ai observé l'activité », précise Souad Chikh. Le diagnostic a fait apparaître un plan d'action assez évident: pour sortir de son local de ménage avec son chariot, le gardien avait un escalier. La solution – une rampe d'accès – a été trouvée et réalisée en 2024. « Quel plaisir, cette rampe! Je ne suis plus obligé de descendre avec mes seaux, puis mon chariot... Ça me soulage », lance le gardien. Puis vient le sujet des poubelles. Les locaux pour les conteneurs sont situés côté rue. C'est aux locataires d'aller y jeter leurs ordures ménagères. Ce qui sem-



© Fabrice Dimier pour l'INRS/2025

blait une bonne solution n'en est pas une. Car ces poubelles étant accessibles depuis la rue, les passants ne se gênent pas pour y balancer tout et n'importe quoi. Il est donc prévu de déplacer le local à l'intérieur de la résidence, et de le sécuriser. « Il ne faut jamais oublier que lorsqu'on pense à des aménagements, ceux-ci doivent bénéficier à la fois aux responsables d'immeubles, aux locataires et aux personnes qui conduisent les camions poubelles. Car si vous placez par exemple un local poubelle à un endroit où le locataire ne passe pas pour aller prendre son bus le matin, il ne sera pas utilisé », remarque la directrice générale. Direction cette fois-ci la résidence Malval, à Vaulx-en-Velin, la ville voisine. Sliman Rezkallah vient sur le parking pour montrer un réaménagement d'espaces destiné au stockage des conteneurs d'ordures ménagères avant qu'ils soient vidés par la Métropole de Lyon. « Comme c'est en pente, j'avais du mal à retenir les conteneurs et les déplacer me faisait

📺 Avec la réalisation d'une rampe d'accès au local de ménage, le responsable d'immeuble peut sortir son chariot sans effort et sans port de charge.

mal au dos. » Il a appelé Souad Chikh qui est venue analyser la situation avec Bertrand Jospin. La création d'un plan incliné et le déplacement d'une place de parking ont permis de faciliter le travail du responsable d'immeuble. « Lors de la réception des travaux, j'ai fait allonger le plan incliné qui était un peu court », explique Bertrand Jospin. « Avant de déplacer le lieu pour stocker les conteneurs, nous nous sommes assurés que ça ne posait pas de problème à la Métropole de Lyon pour le ramassage », complète Souad Chikh.

Dernier exemple à la résidence de la Paix, à Villeurbanne. La préventrice précise que les travaux viennent tout juste de commencer. Mais à peine le portail franchi, elle se réjouit: « Ça a bien avancé! » Pour améliorer le local ménage situé derrière les conteneurs, il a été décidé de créer un nouvel accès ainsi qu'un muret de séparation. Les travaux ne sont pas encore terminés, mais déjà, le binôme de préventeurs est satisfait du résultat.

« Est Métropole Habitat a bien progressé sur la prévention des TMS, en associant les responsables d'immeubles aux réflexions et des personnes qui connaissent le terrain », insiste Maud Artaud-Janicki. D'ailleurs, la directrice générale souligne sa volonté d'intégrer ces éléments de prévention dans la réhabilitation des anciens immeubles ou lors de nouvelles constructions. « C'est un sujet de longue haleine, souligne-t-elle, et pas très évident à mettre en avant dans un contexte de très fortes contraintes budgétaires. » ■ D. V.

1. Gardiens ou responsables d'immeubles

2. Les responsables de secteur supervisent plusieurs responsables d'immeubles.

EST MÉTROPOLE HABITAT EN CHIFFRES

- 18 000 logements.
- 36 000 personnes logées.
- 350 collaborateurs dont 130 responsables d'immeubles (gardiens).
- En 2020, le taux de cotisation individuel (établi en fonction de la sinistralité de la structure) était de 5,69 % pour un taux collectif (établi en fonction de la sinistralité du secteur) de 1,40 %. Il est passé à 3,41 % en 2024.

Démarche de prévention des risques professionnels :

- 10 journées d'observation du travail des gardiens.
- Décision de créer 13 locaux poubelles, 3 déjà réalisés en mars 2025.
- Sanctuarisation de 30 000 € de dépense de fonctionnement et 250 000 € d'investissement par an dédiés à l'amélioration des conditions de travail des gardiens.

En Vendée, le site d'abattage de canards gras du groupe Euralis sous-traite le nettoyage de ses locaux à GSF Auriga. Les agents de nettoyage effectuent leur mission dans un environnement industriel qui ajoute aux risques habituels du secteur de la propreté des risques liés à la présence de machines. La vision commune de la prévention des risques, partagée par les deux entreprises, permet aux agents de nettoyage d'effectuer leur mission en sécurité.

Prestataires considérés, nettoyage en sécurité

AUX HERBIERS, en Vendée, le site Euralis, qui appartient au groupe du même nom, est spécialisé dans le canard gras. De 15 000 à 20 000 volatiles y sont abattus chaque jour pour leur foie et leur viande, commercialisés sous les marques Rougié et Montfort. Cette activité doit être effectuée dans des ateliers d'une hygiène irréprochable exigée par les normes du secteur de l'industrie agroalimentaire. Un impératif garanti par un nettoyage quotidien confié à GSF Auriga, l'une des 40 sociétés du groupe GSF, géant de la propreté qui emploie plus de 42 000 personnes en Europe et en Amérique du Nord. « Notre société compte 1600 salariés, dont 11 sont en poste dans l'abattoir Euralis des Herbiers, précise Théo Freuchet, le responsable QHSE (qualité, hygiène, sécurité, environnement) de GSF Auriga. Ils s'occupent des locaux dans leur ensemble, vestiaires et bureaux compris. »

« Il y a un véritable engagement de la direction de notre établissement en faveur de la prévention, affirme Christelle Piveteau, res-



© Gael Kerbaol/INRS/2025

ponsable sécurité environnement chez le donneur d'ordres. Nous cherchons à atteindre le 0 accident pour nos 153 employés en CDI, mais aussi pour la cinquantaine d'intérimaires et les 75 salariés de nos prestataires. » « La révision annuelle du plan de prévention ainsi que les points mensuels, au cours desquels sont analysés les situations dangereuses et les presque-accidents, nous permettent d'intervenir le plus en sécurité possible dans l'environnement particulier de l'abattoir, confirme Yohann Gaschet, responsable d'exploitation chez GSF Auriga. En outre, nous remplissons, comme le personnel d'Euralis, des fiches de remontées d'incidents permettant d'améliorer les conditions de travail en continu. »

La prise en compte de la sous-traitance va plus loin puisque, en 2022, l'équipe de nettoyage a participé au groupe de travail sur la conception de la nouvelle ligne de déveinage des foies gras. L'objectif premier du projet était d'améliorer l'ergonomie des

RECOMMANDATION

La Carsat Pays de la Loire met à disposition sur son site web (www.carsat-pl.fr) une « recommandation sur le nettoyage industriel en agroalimentaire viandes, poissons, plats cuisinés ». « Son objectif est de proposer des mesures de prévention à caractère technique, organisationnel ou humain pouvant être mises en œuvre pour réduire les risques auxquels sont exposés les salariés au cours du nettoyage », indique Nicolas Pésigot, contrôleur de sécurité à la Caisse en reprenant les éléments présentés dans le document. Ce dernier

évoque aussi le cas de la sous-traitance des opérations de nettoyage en rappelant les mesures relevant du donneur d'ordres et celles à la main du prestataire. En complément de la brochure, treize courtes vidéos illustrent une partie des bonnes pratiques recommandées, comme la double consignation, le système de dosage hydraulique, les buses de nettoyage intégrées, la centrale de dilution automatique ou l'enrouleur de tuyau, par exemple.

1. www.carsat-pl.fr/



© Gael Kerbool/NIRS/2025

postes, mais la complexité du matériel (convoyeurs superposés, sièges assis-debout réglables, dispositifs de distribution des foies...) pouvait imposer des postures contraignantes aux agents de nettoyage.

Deux consignations valent mieux qu'une

« L'équipe de GSF Auriga a pu faire valoir son point de vue auprès du fabricant qui a veillé à faciliter le récurage de la ligne en y incorporant des éléments mobiles ou amovibles, corrobore Nicolas Pésigot, contrôleur de sécurité à la Carsat Pays de la Loire en rappelant les risques auxquels expose le travail à proximité de machines. Pas plus tard qu'hier, dans un autre abattoir, un agent de nettoyage a glissé et, en voulant retrouver son équilibre, a introduit la main dans le dispositif qui sert à séparer le cou du corps du canard. L'un de ses doigts a malheureusement été arraché. »

Pour éviter ce genre de drame, jusqu'en 2018, Euralis avait pour politique d'arrêter les lignes pour

les laver. « Cette année-là un accident qui, heureusement, ne s'est soldé que par des hématomes, a concerné l'employé qui nettoyait la cuve d'échaudage lorsque l'un de ses collègues a relancé la chaîne d'abattage. Cet événement nous a convaincus d'instaurer une double consignation », relate Christelle Piveteau. Ainsi, quand les équipes de production débauchent à 17 h, leur responsable verrouille avec des cadenas les neuf panneaux de commande des lignes auxquels le chef d'équipe du nettoyage ajoute son propre lot de cadenas. Une mesure efficace, comme nous en avons été témoins lors de notre visite : la maintenance, qui devait réaliser un test, n'a pu redémarrer la ligne d'abattage qu'après avoir demandé au chef d'équipe de GSF Auriga de retirer son cadenas du poste qui la pilote. Le professionnel ne s'est exécuté qu'après s'être assuré que ses subordonnés avaient arrêté leur travail.

« Nous militons auprès de nos autres clients pour la double consignation, mais il y a des réticences. Faire tourner les machines

📺 **Quand les équipes de production cessent leur activité en fin de journée, leur responsable verrouille avec des cadenas les neuf panneaux de commande des lignes auxquels le chef d'équipe du nettoyage ajoute son propre lot de cadenas.**

afin d'atteindre toutes les pièces et les nettoyer est une habitude bien ancrée dans le métier, explique Théo Freuchet. Ce n'est pourtant pas une nécessité dans la plupart des cas. » Par exemple, le convoyeur à obus, sur lesquels sont enfilés les canards après éviscération. Ici, l'agent de nettoyage arrose le tapis qui défile en restant lui-même statique – moins de risque de glissade – à portée du dispositif d'arrêt d'urgence filaire.

Des buses

« Quant aux lignes de transfert et d'éviscération, particulièrement sales en fin de journée du fait de la quantité importante de matière qui s'y dépose, précise Yohann Gaschet, elles ont été équipées de buses qui permettent de les rincer au préalable avant l'intervention de GSF. » Avant, cette tâche nécessitait de tenir un tuyau les bras levés bien haut, ce qui entraînait l'apparition de douleurs aux épaules et aux poignets.

« L'intégration de buses sur les lignes fait partie des actions de prévention de notre recommandation sur le nettoyage industriel en agroalimentaire, souligne Nicolas Pésigot. Tout comme la mise en œuvre de la double consignation ou le recours à la moyenne pression, 40 bars maximum, pour alimenter les tuyaux. » En effet, la haute pression augmente non seulement le risque de TMS, mais aussi celui de remettre en suspension des microorganismes et de contaminer ainsi des endroits déjà lavés. Le réglage du réseau d'eau du site des Herbiers à 25 bars est ainsi un exemple supplémentaire de la prise en compte d'Euralis pour les conditions de travail des équipes de GSF Auriga. ■ D. L.

SANS SUBSTITUTION, LES EPI RESTENT NÉCESSAIRES

Pour s'assurer d'un nettoyage répondant aux obligations du secteur de l'agroalimentaire, la substitution de tous les produits dangereux n'est pour l'instant pas une option. Pour la désinfection, le recours à des produits chlorés et à des solutions contenant des alcools ou autres reste d'actualité. Les salariés qui les pulvérisent, sous forme de mousse pour bien adhérer aux surfaces et exploiter au mieux leurs capacités nettoyantes, sont donc équipés d'équipements de protection individuelle : combinaison,

bottes, gants à manchettes, casque, masque intégral à cartouche. « Il convient néanmoins de s'assurer que les produits de nettoyage ne contiennent pas de CMR, en particulier certains biocides ou agents chélateurs, souligne Nicolas Pésigot, contrôleur à la Carsat Pays de la Loire. De plus, la pulvérisation d'acides forts, notamment sulfurique ou nitrique, est à proscrire, car les brouillards formés sont classés cancérigènes avérés par le Circ. »

Pédaler pour moins stresser

Joandel Service, entreprise de nettoyage, a acquis deux triporteurs pour remplacer les camionnettes sur certaines tournées d'immeubles du centre de Lyon. Si l'utilisation de ces véhicules présente des avantages évidents pour circuler ou se garer, elle expose aussi à des risques. Une réalité prise en compte par l'entreprise.

JANVIER 2025, presque à Lyon. Sur son triporteur électrique, Mohamed Mhadhbi, agent d'entretien, arrive place de la Bourse. Se glissant habilement entre les haies de cet espace piéton bordé d'immeubles cossus, il s'arrête devant celui qui porte le numéro 2. À l'arrière de son véhicule, son matériel est contenu dans un volumineux caisson arborant, outre un dessin pittoresque de lion brandissant un balai, le sigle de Joandel Service. Cette entreprise rhônalpine du secteur de la propreté emploie 49 équivalents temps plein et est spécialisée dans l'entretien des parties communes d'immeubles qui représente 95% de son activité. Le restant de ses chantiers se partage entre le nettoyage de bureaux et le lavage de vitrines.

« Nous intervenons sur Lyon et son agglomération, mais nos deux triporteurs sont cantonnés au deuxième arrondissement puisqu'ils sont adaptés à des tournées citadines, au kilométrage limité, indique Tiphaine Bethencourt,

assistante de direction de la PME et en charge des questions de prévention. Si la raison première de ces acquisitions est de nous garantir un accès à la presque totalité de la ville à partir du mois de juin, nous avons conscience des risques qu'ils impliquent et nous ne nous serions pas lancés sans les nombreuses pistes cyclables existantes dans cette partie de la ville. » Utilisés depuis deux mois, les cycles à trois roues suscitent des retours positifs. De quoi conforter l'entreprise dans son choix de faire évoluer sa mobilité. Deux autres tricycles sont d'ores et déjà commandés et la flotte devrait prendre de l'ampleur à l'avenir.

À mettre au crédit des triporteurs : la possibilité offerte de stationner à proximité des sites à nettoyer. Auparavant, il n'était pas rare de devoir faire des allers-retours chargés de balais, aspirateur et autres seaux remplis d'eau entre le stationnement et le hall d'immeuble à nettoyer, parfois sur



📷 L'intérieur du caisson comporte des étagères et des bacs permettant d'organiser le rangement.

plusieurs centaines de mètres. De quoi terminer la journée de travail fourbu. « Pour moi, ne plus prendre la camionnette, c'est un vrai soulagement, confirme Mohamed Mhadhbi. Plus besoin de tourner une demi-heure pour trouver une place. J'étais obligé d'accélérer la cadence de mon nettoyage pour rattraper le retard. Aujourd'hui, je



© Guillaume J. Plisson pour l'INRS / 2025

DES VERTUS DE L'ÉCHANGE

Forte de ses connaissances acquises lors de ses formations d'animatrice de prévention TMS (APTMS) et d'animatrice et prévention des risques professionnels (APP), Tiphaine Bethencourt, assistante de direction chez Joandel Service, se rend sur le terrain pour observer ses collègues travailler et échanger avec eux afin d'apporter des améliorations. Ainsi, un salarié qui avait mal au dos, à qui l'on conseillait de plier les genoux pour récupérer ses balayures, avait en fait de l'arthrose et était dans l'impossibilité de réaliser ce mouvement. Il a été équipé d'outils de ramassage munis

de manches. « Le but n'est pas d'imposer des gestes qui "dans la logique" conviennent, mais d'adapter le poste à l'humain, en prenant en compte ses problématiques qui ne sont propres qu'à lui, souligne la préventrice, Une question comme "quelle posture est contraignante pour toi ?" ou "que puis-je faire pour améliorer ton quotidien ?" peut débloquer beaucoup de situations ou de non-dits. »



© Guillaume J. Plisson pour l'INRS/2025

Les nombreuses pistes cyclables mises en place dans le centre de Lyon ont permis à l'entreprise de se lancer dans ce dispositif de triporteur électrique pour les déplacements de ses employés chargés de l'entretien de parties communes d'immeubles.

assistance électrique. L'intérieur du caisson comporte des étagères et des bacs permettant d'organiser le rangement. Leur disposition évoluera légèrement pour les deux triporteurs récemment commandés afin de les adapter encore plus finement aux différents outils.

Pour protéger les salariés du vent et de la pluie, le pare-brise en plexiglas remonte au-dessus du conducteur à qui Joandel Service fournit blouson et pantalon imperméables. Des manchons, fixés au guidon, ont été testés mais ils gênaient pour le freinage: ils ont été remplacés par des gants qui permettent de garder les mains

peux faire mon travail sereinement et plus efficacement. Je boucle ma tournée en moins de temps qu'auparavant. »

Une formation indispensable

Fini également le stress de la contravention. « Il a retrouvé le sourire depuis qu'il pédale, se réjouit Tiphaine Bethencourt. Mais nous avons conscience que se déplacer à triporteur ne convient pas à tout le monde. Première condition, le salarié doit être volontaire, comme c'est le cas de Mohamed. » C'est également celui de Loïc Le Gall, qui sillonne le centre de la capitale des Gaules sur le deuxième engin, décoré celui-ci d'une girafe tenant une tête de loup, l'ustensile qui sert à décrocher les toiles d'araignées. Cycliste convaincu, il a postulé, motivé par la mention du moyen de locomotion dans l'annonce de recrutement publiée par Joandel Service.

Puisque la répartition du poids et la taille d'un triporteur différent de

« Nous avons conscience que se déplacer à triporteur ne convient pas à tout le monde: première condition, le salarié doit être volontaire. »

ceux d'un vélo, une formation était indispensable pour apprendre à le maîtriser. « C'est le fournisseur qui m'a formé à manœuvrer en sécurité, raconte Mohamed Mhadhbi. Le triporteur est équipé de freins à disques et sa vitesse est limitée à 25 km/h. Grâce à ses suspensions, je ne sens quasiment rien lorsque je franchis un trottoir. Mais il ne faut pas pour autant aller trop vite pour que notre matériel ne se retrouve pas sens dessus-dessous dans le caisson. »

Ce dernier est en fibre de verre, garantissant sa solidité et surtout sa légèreté, une qualité appréciable lorsqu'il s'agit de pédaler quotidiennement, même avec une

au chaud. « Nos dirigeants, Benoît Joandel et son associé David Bernard, sont conscients des réalités du terrain et ne rechignent pas à agir en prévention, bien au contraire », affirme Tiphaine Bethencourt. L'acquisition de matériel comme des aspirateurs dorsaux sans fil, qui évitent d'avoir à les porter à bout de bras dans les escaliers et limitent les risques de chutes, illustre cette assertion. Tout comme le recours en grande majorité à des produits de nettoyage non toxiques ainsi que la formation, avec recyclage annuel, à l'utilisation d'un dispositif d'ancrage pour le personnel en charge du nettoyage de vitreries. ■ D. L.

LE DIABLE À LA RESCOUSSE ?

Dans les résidences, les locaux poubelles sont souvent en sous-sol, nécessitant d'emprunter des pentes parfois très raides avec les bacs roulants. Joandel Service a mis en fonction deux tracteurs-pousseurs pour faciliter ces manutentions, mais n'a pas pu généraliser cette solution car l'investissement nécessite une augmentation de ses tarifs et les syndicats doivent pouvoir mettre à disposition un local couvert doté d'une prise électrique. « J'ai identifié une éventuelle alternative qui consiste

en un diable électrique qui peut être transporté dans nos camionnettes et rechargé dans nos locaux, explique Tiphaine Bethencourt, assistante de direction chez Joandel Service. Malheureusement, il ne permet de déplacer les bacs qu'un à un, ce qui demanderait trop de temps et d'allers-retours pour sortir les poubelles. Le fabricant va nous faire essayer un autre modèle capable d'en prendre en charge deux à la fois, ce qui serait déjà plus adapté. »

De la glace pour un nettoyage efficace

Pour améliorer et faciliter les opérations de nettoyage des étuves de son client, l'équipe d'Onet Propreté et services à Outreau, dans le Pas-de-Calais, s'est équipée d'un nettoyeur cryogénique. Une solution technique, dont les agents de propreté ne pourraient plus se passer, accompagnée d'aménagements techniques et organisationnels.

C'EST UNE HISTOIRE professionnelle qui dure depuis 30 ans. 30 ans que Grégory Monflier, responsable de site multiservice chez Onet, s'assure de la propreté des installations d'une usine de fabrication d'emballages métalliques – aujourd'hui propriété de l'entreprise Sonoco – située en zone industrielle d'Outreau, dans le Pas-de-Calais. Pour cela, 22 agents sont déployés sur les différents postes, de la propreté des locaux, au tri et à la gestion des palettes en passant par le contrôle qualité. « Nous avons une vraie relation de confiance avec notre client qui reconnaît la valeur de notre travail », explique Grégory Monflier, tout en faisant visiter les locaux de services récemment aménagés pour ses agents dans un entrepôt attenant au site de production.

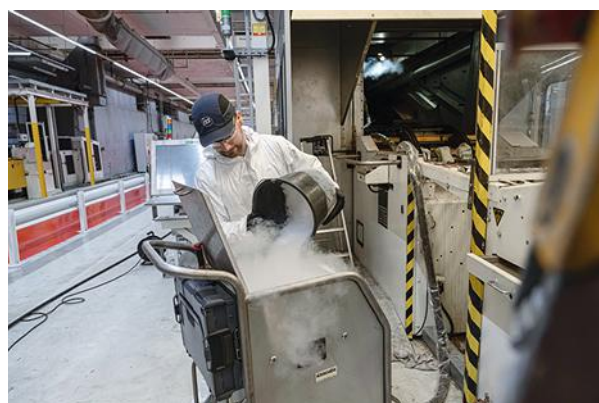
En 2018, le responsable de site est sollicité par son client pour le nettoyage des étuves de séchage. « Cette tâche était auparavant assurée par une autre entreprise. Mais il semblait évident, compte tenu de sa périodicité – chaque étuve doit être nettoyée toutes les dix semaines environ – que nous pouvions l'intégrer à nos missions. » Le nettoyage des deux étuves que compte l'usine est une opération à

la fois fastidieuse et cruciale pour la production: longues d'une cinquantaine de mètres, elles assurent le séchage de la couche de vernis appliquée sur les feuilles de métal qui deviendront boîtes de conserve. Lors du séchage, des résidus de vernis viennent se déposer sur les parois des étuves. Au fil du temps, ces dépôts augmentent le risque d'avoir des rebuts plus nombreux – en raison d'impuretés sur les feuilles de métal – mais aussi le risque de provoquer un incendie.

Le nettoyeur cryogénique change tout

Compte tenu de la difficulté d'accès à l'intérieur de l'étuve et de l'impossibilité d'utiliser de l'eau au cœur de la machine, les premières années, le nettoyage est réalisé à la main. Deux équipes de deux agents se relayaient durant cinq à six jours pour mener à bien l'opération. « Tout se faisait à la paille de fer et à la spatule, explique David Sapelier, agent de service en poste depuis quatorze ans. C'était fastidieux et éprouvant. » Courant 2020, à la demande du client, Grégory Monflier procède à plusieurs tests d'un nettoyeur cryogénique. « Le but était de faciliter l'opération au

global, mais aussi d'améliorer l'efficacité du nettoyage pour diminuer le taux de rebuts. Très vite, nous avons été convaincus, tout comme le client, qu'il s'agissait d'une bonne solution. »



© Godel Kerbaol/INRS/2025

📺 Pendant qu'un opérateur procède au nettoyage de l'intérieur d'une étuve, un de ses collègues approvisionne l'appareil en pellets de glace carbonique et garde un œil sur le premier, prêt à réagir en cas de souci.

Aujourd'hui, alors que le dispositif a été adopté, certaines postures contraignantes demeurent lors des opérations, mais le nettoyeur cryogénique supprime en grande partie les gestes répétitifs. Un vrai plus pour David Sapelier: « C'est beaucoup mieux maintenant. Non seulement cela facilite le travail, mais c'est aussi moins salis-

LA CRYOGÉNIE, ALLIÉE DU NETTOYAGE

Un nettoyeur cryogénique propulse à haute pression des pellets de glace carbonique à -80°C afin d'assurer un nettoyage optimal dans des situations où l'utilisation d'eau n'est pas envisageable. Les pellets de glace carbonique sont projetés par un flux d'air comprimé. L'association du froid intense et du choc mécanique provoque le détachement des souillures. La glace carbonique se sublime instantanément après avoir assuré le nettoyage, en passant directement de l'état solide

à l'état gazeux. Ce procédé ne produit pas d'eau résiduelle.

« Nous allons faire des tests de nettoyage par cryogénie sur d'autres éléments industriels à la suite d'une demande de notre client, explique Grégory Monflier. Avec la cryogénie, il est même possible d'envisager le nettoyage d'une armoire électrique. »

sant. Il y a aussi moins de poussières. » Les agents, qui ont été formés à l'utilisation du nettoyeur cryogénique par le loueur de la machine, parviennent désormais à effectuer un nettoyage complet d'une étuve en quatre jours. Les binômes se relaient par période de 30 minutes.

Lorsqu'un agent, muni d'une combinaison intégrale, de gants, d'un casque antibruit et d'une cagoule ventilée, est dans l'étuve, la ventilation mécanique est en fonctionnement afin d'éviter tout risque de formation d'une atmosphère potentiellement dangereuse lors de la sublimation des pellets. Son collègue, quant à lui veille à l'approvisionnement du nettoyeur en glace carbonique à -80 °C. « C'est une bonne organisation de travail, observe Delphine Libersa, contrôleuse de sécurité à la Carsat Hauts-de-France. L'opérateur à l'intérieur de l'étuve travaille en espace confiné. Il reste toujours sous le regard de son collègue qui peut réagir rapidement en cas de souci. » Pour accéder aux endroits les plus exigus de l'étuve, une rallonge peut être ajoutée au tuyau de tir. Mais elle doit être utilisée sur un temps court car celle-ci a tendance à geler. Lorsqu'un bouchon de glace se forme, l'équipe doit arrêter la machine durant une trentaine de minutes avant de pouvoir la réamorcer en sécurité.

Optimiser l'organisation

La mise en place du nettoyeur cryogénique a été aussi l'occasion de revoir les conditions d'intervention avec les équipes du client. « Dans chaque étuve se trouvent des peignes qui tiennent les feuilles de métal pendant le séchage, détaille Grégory Monflier. Pour que nous puissions procéder au net-



© Gael Kerbaol/NRS/2025

📷 L'agent dans l'étuve est muni d'une combinaison intégrale, de gants, d'un casque antibruit et d'une cagoule ventilée.

toyage, il faut retirer une partie de ces peignes, ce qui est long et fastidieux. Au début, seuls six mètres étaient enlevés, ce qui nous obligeait à solliciter souvent les opérateurs de la ligne pour nous permettre d'avancer. Surtout avec le nettoyeur cryogénique. Aujourd'hui, nous sommes convenus que dès le début du nettoyage treize mètres de peignes soient démontés. C'est beaucoup mieux pour notre organisation et notre autonomie. »

Une réflexion a également porté sur les vernis, puisque la composition de ces derniers impacte directement la vitesse à laquelle se salissent les étuves. Un point qui reste délicat pour Laurent Brief, chef d'équipe atelier chez Sonoco, qui a dû composer avec de nouvelles formulations de vernis sans bisphénol A, depuis une dizaine d'années, et désormais sans chrome: « Il n'y a malheureusement pas de recette parfaite

qui puisse satisfaire tout le monde entre la question des compatibilités entre vernis, celle des températures, de la qualité produit fini... C'est très complexe. » Un test a été réalisé afin de jouer sur la charge de séchage des deux étuves, mais sans succès.

« Nous pensions par exemple qu'en utilisant une ligne moins que l'autre, nous faciliterions le nettoyage. Mais en réalité, la ligne moins utilisée – qui a donc été arrêtée puis relancée plusieurs fois – s'est avérée être plus sale que celle en marche pleine capacité. » Sur le terrain, des améliorations sont déployées comme une lampe halogène aimantée qui permet une meilleure visibilité dans l'étuve. « Nous avons demandé à un équipementier industriel de nous construire un chariot à roulement afin que les agents puissent avoir un siège mobile dans l'étuve », indique Grégory Monflier. ■ L. F.



© Gael Kerbaol/NRS/2025

MISE EN SÉCURITÉ ET CONSIGNATION

Les interventions de nettoyage d'étuve sont systématiquement planifiées les lundis. Ainsi, dès le vendredi précédent, l'étuve est mise à l'arrêt afin de baisser en température naturellement – en fonctionnement l'étuve atteint les 800 °C – jusqu'au lundi matin. Une consignation gaz, électricité et CO₂ – lié au système d'extinction incendie de l'étuve en cas de départ de feu – est effectuée par les équipes Sonoco et vérifiées avant toute intervention par les équipes d'Onet.