travail & sécurité

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

DOSSIER

Les chutes de hauteur

N° 842 NOVEMBRE 2022 – 6€

LE GRAND ENTRETIEN
Delphine Bochet-Drivet, DRH à la FNTR de Savoie-Dauphiné

UNE JOURNÉE AVEC
Une ingénieure sécurité et environnement

EN IMAGES
Déconstruction automobile. Casser l'image de la casse

EN ENTREPRISE
Vélos électriques. La petite reine tutoie les sommets

SOMMAIRE

© Gaël Kerbaol/INRS/2022

© Guillaume J. Plisson pour l'INRS/2022

© Gaël Kerbaol/INRS/2022

04 ACTUALITÉS

- **Amiante**
  Le lien avec les cancers des ovaires et du larynx confirmé par l'Anses
- **Exposition professionnelle**
  Asthme : des différences suivant le sexe
- **Risque chimique**
  Une base de données des VLEP aux agents chimiques
- **Baromètre**
  Les RPS doublent les TMS
- **Santé mentale au travail**
  L'OMS et l'OIT proposent des mesures concrètes

10 LE GRAND ENTRETIEN

« Nous sommes dans une belle dynamique »
Delphine Bochet-Drivet, directrice des ressources humaines à la Fédération nationale des transports routiers (FNTR) de Savoie-Dauphiné

DOSSIER 12

LES CHUTES DE HAUTEUR

13. Le retour aux bases demeure la meilleure protection
15 De la tâche à l'élévation
16. Éoliennes : un risque tellement ancré qu'il en est maîtrisé
18. Organisation, technique, humain, un cocktail efficace
20. Matériel adapté et bien utilisé, secret de la tuile évitée
22. De la bière, du vin et des idées
24. La formation renvoie le risque de chute dans les cordes

26 UNE JOURNÉE AVEC

Une ingénieure sécurité et environnement

© Claude Almodovar pour l'INRS/2022

© Fabrice Dimier pour l'INRS/2022

© Fabrice Dimier pour l'INRS/2022

28 EN IMAGES

Déconstruction automobile
Casser l'image de la casse

36 EN ENTREPRISE

36. Vélos électriques
La petite reine tutoie les sommets

38. Micromécanique
De la haute précision, du sol au plafond

40. Ventilation
Du bon installateur au bon dispositif

42. Ergonomie
L'individuel bénéficie au collectif

44 SERVICES

- Retour sur
- À la loupe
- Extraits du Journal officiel
- Focus juridique
- 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

Illustration de couverture : © Vincent Nguyen pour l'INRS/2022
E-mail rédaction : ts@inrs.fr
Prix au numéro : 6 €
Abonnement annuel (France métropolitaine) : 60 €
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 : Claude Almodovar, Philippe Castano,Patrick Delapierre, Fabrice Dimier, Vincent Nguyen
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.

AMIANTE

Le lien avec les cancers des ovaires et du larynx confirmé par l'Anses

L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail vient de rendre un rapport dans lequel elle conclut à une relation de causalité entre les cancers des ovaires et du larynx et l'exposition à l'amiante dans le cadre professionnel. Un pas vers une meilleure reconnaissance et prise en charge de ces pathologies.

C'EST UNE AVANCÉE importante pour les malades : dans le cadre d'un rapport d'expertise collective[1], l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) a confirmé le lien causal entre le risque de survenue des cancers du larynx et des ovaires et l'exposition à l'amiante.

La dangerosité des fibres d'amiante est identifiée depuis plus d'un siècle et elles ont été reconnues comme source de maladies professionnelles (MP) en 1945. Mais, pour l'heure, seuls les cancers broncho-pulmonaires et le mésothéliome (essentiellement de la plèvre) font l'objet de tableaux permettant leur reconnaissance en MP. Le rapport de l'Anses pourrait changer la donne. « *Il repose sur une méthode solide, qui permet d'apporter des éléments sérieux pour envisager la création de nouveaux tableaux* », commente Anita Romero-Hariot, experte d'assistance conseil à l'INRS.

De fait, le groupe de travail s'est appuyé sur la littérature scientifique – évaluant la robustesse des différentes études sur le sujet –, mais aussi sur des organismes et des personnalités compétentes (professeurs d'université et praticiens hospitaliers…) ainsi que sur des données complémentaires (bases Colchic et Scola de l'INRS, demandes de reconnaissance déposées auprès des Comités régionaux de reconnaissance des maladies professionnelles…).

Des travailleurs sous les radars

Entre 2010 et 2020, 130 demandes de reconnaissance en MP concernant des cancers du larynx ont été examinées ainsi que six demandes pour le cancer des ovaires. Ces maladies associées à une exposition professionnelle à l'amiante sont sous-déclarées et sous-reconnues, pointe l'Anses. En cause, plusieurs paramètres : d'abord, les procédures médico-administratives pour établir la preuve d'un lien de causalité sont complexes et peuvent décourager les victimes ou les ayants droit. L'Agence évoque aussi l'invisibilisation de ces cancers spécifiques, médecins ou victimes ayant tendance à se focaliser sur les pathologies broncho-pulmonaires, pour lesquelles le lien avec l'amiante est mieux connu.

Certains travailleurs – parce qu'ils n'officient pas dans un secteur « traditionnellement » associé à l'amiante – peuvent aussi passer sous les radars. Car si le secteur du BTP est aujourd'hui le plus concerné par l'exposition à l'amiante, de nombreuses autres activités sont touchées, comme celles liées à l'élimination de déchets, au transport ou à l'agriculture, mais aussi toutes les professions exercées dans un environnement contaminé par la fibre, notamment les secteurs de l'administration, de l'enseignement ou de la santé.

La conclusion de l'Anses constitue un argument fort en faveur de la création de tableaux de maladies professionnelles pour ces deux cancers dans les régimes général et agricole. « *La suite à donner au rapport de l'Anses relève du dialogue social au sein de la commission spécialisée relative aux pathologies professionnelles (CS4) du Coct[2] avant d'aboutir éventuellement à la signature par les ministres en charge du Travail et de la Santé d'un décret* », précise Anne Delépine, conseillère médicale en santé au travail à l'INRS.

Plus de données pour documenter l'exposition des femmes

Si ces tableaux voient le jour, plus besoin pour les malades d'apporter la preuve du lien de leur pathologie avec l'amiante et leur activité professionnelle : la présomption d'origine permet une reconnaissance « automatique », à partir du moment où le demandeur remplit les conditions définies par le tableau. « *Ces tableaux sont aussi des outils importants pour les préventeurs : ils permettent de mieux identifier les secteurs où il y a des problèmes et de travailler dessus* », ajoute Anita Romero-Hariot.

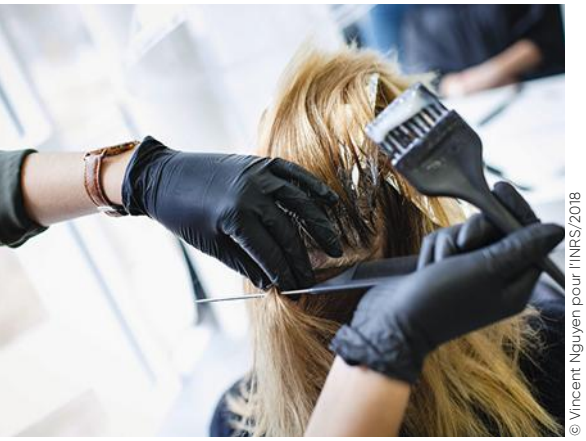
Dans son rapport, l'Anses délivre aussi des recommandations. Elle souligne la nécessité de mieux informer les médecins, les travailleurs exposés et leurs ayants droit pour les aider dans leurs démarches de déclaration et de reconnaissance en maladie professionnelle. Elle insiste aussi sur l'importance de produire plus de données pour documenter l'exposition des femmes. Celles-ci – peu nombreuses dans le BTP – sont, de fait, moins étudiées. Pourtant elles peuvent être exposées de façon directe à l'amiante, notamment dans les secteurs de la fabrication de textiles non inflammables, ou de façon indirecte, en particulier dans le secteur de la santé où elles sont surreprésentées. ■ **C. S.**

1. L'avis complet est à retrouver sur le site de l'Anses : www.anses.fr

2. Conseil d'orientation des conditions de travail

EXPOSITION PROFESSIONNELLE

Asthme : des différences suivant le sexe



© Vincent Nguyen pour l'INRS/2018

ENTRE 16 et 18 % des cas d'asthme chez les adultes seraient dus à une exposition professionnelle, d'après les données du Réseau national de vigilance et de prévention des pathologies professionnelles (RNV3P). Des chercheurs viennent de publier une étude comparative par sexe sur la survenue de l'asthme en raison du travail (ART) en fonction des expositions et des secteurs d'activité. Elle vise à sensibiliser les médecins aux particularités des ART dans les deux sexes afin d'établir plus rapidement le lien possible entre une exposition, un secteur d'activité et l'apparition ou l'aggravation d'un asthme.

Il ressort de cette étude que les femmes ayant déclaré un ART sont plus particulièrement exposées aux ammoniums quaternaires, aux produits d'entretien et détergents pour locaux, à différents produits utilisés en coiffure, ainsi qu'aux oxydants et décolorants cosmétiques. Les secteurs d'activité les plus concernés sont la coiffure, les activités hospitalières, l'administration publique et la défense, l'enseignement ainsi que l'entretien et nettoyage des bâtiments.

Les hommes atteints d'ART sont pour leur part principalement exposés aux poussières de farines, aux cyanates et aux isocyanates, aux peintures, laques et mastics, aux matières plastiques. Les secteurs concernés sont l'industrie alimentaire (dont la boulangerie), le bâtiment (notamment la menuiserie et la peinture), le commerce de détail (en particulier les grandes surfaces), ainsi que la vente et la réparation d'automobiles et de motocycles. ■ **G. B.**

Plus de 24 millions de travailleurs sont exposés aux rayonnements ionisants dans le monde, selon les chiffres de l'OIT (Organisation internationale du travail). En France, l'IRSN (Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire) estime qu'ils sont 385 000, exerçant notamment dans les domaines du nucléaire, des mines, de l'aviation, de la recherche et de la santé.

1 441 maladies professionnelles relevant de troubles psychosociaux, soit environ 37 % de plus qu'en 2019, ont donné lieu à une prise en charge favorable par l'Assurance maladie-risques professionnels, en 2020, sur la base de l'avis des comités d'experts médicaux saisis sur chacune de ces demandes..

DOCUMENT

Lancement du passeport prévention

Sur le modèle du passeport formation, instauré en 2008, qui récapitule les formations suivies par le salarié ainsi que ses diplômes et ses expériences professionnelles, les salariés et demandeurs d'emploi peuvent désormais bénéficier d'un passeport prévention. Mis en œuvre le 1er octobre, ce document, créé dans le cadre de la loi santé du 2 août 2021, recensera à partir du printemps prochain l'ensemble des attestations, certificats et diplômes obtenus par le travailleur en matière de santé et sécurité au travail. Il pourra être complété par l'employeur, les organismes de formation ou le salarié. L'employeur pourra consulter le passeport prévention de son salarié, si celui-ci l'y autorise, pour les besoins du suivi des obligations en matière de formation à la santé et à la sécurité.

APPLICATION MOBILE

Des solutions au quotidien pour le BTP

L'OPPBTP lance l'application mobile « Check Chantier » : un outil d'accompagnement quotidien pour répondre aux besoins rencontrés sur les chantiers. L'outil apporte à l'utilisateur, qu'il soit chef de chantier, chef d'équipe, préventeur ou opérateur, des réponses instantanées en lien avec ses besoins et contribue à la diffusion des bonnes pratiques de prévention auprès des TPE et PME du BTP. En un seul et même endroit, il permet d'accéder à des modules de vérification pour les échafaudages ou pour les engins, d'effectuer l'accueil d'un collaborateur, ou encore de consulter des documents et vidéos et de contacter un conseiller en prévention en ligne.

MONDE

GRANDE-BRETAGNE

Les entreprises écossaises ont dorénavant accès à une boîte à outils en ligne proposant gratuitement des moyens concrets pour soutenir les salariés et développer le bien-être au travail. Selon le gouvernement écossais à l'origine de cette plate-forme, des recherches récentes montrent qu'une mauvaise santé mentale coûte aux employeurs écossais plus de deux milliards de livres sterling chaque année. De plus, pour chaque livre sterling dépensée en protection de la santé mentale, les employeurs en récupéreraient cinq grâce à la réduction des arrêts de travail et à l'augmentation de la productivité. Pour le ministre du Bien-être mental, Kevin Stewart, « *une main-d'œuvre plus heureuse crée des entreprises prospères ; c'est une situation gagnant-gagnant pour tous* ».

SUÈDE

Selon un nouveau rapport de l'organisme assurantiel suédois Afa Försäkring, l'eczéma professionnel, causé par le contact avec des produits chimiques ou des gants de protection, est très courant chez les employés de la métallurgie et de l'industrie, ainsi que dans les métiers du soin. Les premiers parce qu'ils travaillent souvent avec des produits tels que les fluides de traitement, l'époxy non durcie et les huiles usées ou bien parce qu'ils sont au contact de nickel ou de chrome notamment. Les seconds à cause de leur équipement de protection. En matière de prévention, Afa Försäkring a collaboré avec l'organisme de prévention belge, qui a développé *KemiGuiden* , « *Le guide de la chimie* » , ouvrage de référence qui traite des exigences applicables lors du travail avec des substances chimiques. Il fournit également une aide concernant les lois et réglementations applicables.

RISQUE CHIMIQUE

Une base de données des VLEP aux agents chimiques

Les valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) constituent des références pour la prévention des expositions aux agents chimiques par inhalation. L'INRS met aujourd'hui à disposition une nouvelle base de données qui recense l'ensemble des VLEP françaises.

© Gaël Kerbaol/INRS/2019

PERCHLOROÉTHYLÈNE, FUMÉES de soudage, vapeurs de diesel, styrène… Le risque chimique en milieu professionnel par inhalation est présent dans de très nombreux secteurs. L'intensité de ce risque dépend du niveau de l'exposition des professionnels concernés et de la durée de celle-ci. Pour limiter l'exposition des personnels à la présence dans l'air d'agents chimiques nocifs pour leur santé, des valeurs limites d'exposition professionnelles (VLEP) ont été établies au fil des ans. Aujourd'hui, l'INRS donne accès à l'ensemble de ces données établies pour des agents chimiques (gaz, vapeurs, aérosols…) dans une nouvelle base qui reprend l'intégralité du contenu du tableau précédemment proposé *via* l'outil 65 « Liste des VLEP françaises ».

La base recense toutes les valeurs limites réglementaires (contraignantes ou indicatives[1]) ainsi que les valeurs admises. Elle rappelle également les concentrations maximales admissibles pour les poussières, etc. Ces données, bien que réglementairement distinctes des VLEP, n'en sont pas moins des limites importantes à respecter pour les entreprises en vue de préserver la santé des salariés. « *Les VLEP correspondent à la concentration dans l'air qu'un salarié peut respirer pendant un temps déterminé sans risque d'altération de sa santé, en l'état des connaissances au moment de leur établissement. La valeur est exprimée en volume (ppm ou partie par million), en poids (mg/m³) ou en fibres par unité de volume (f/m³)* », précise Bruno Courtois, expert d'assistance conseil à l'INRS. Le temps de référence peut être la journée de travail – soit une durée de 8 heures, on parle alors de VLEP 8 h – ou une courte durée – en général 15 minutes – pour une VLEP court terme, destinée à éviter des effets lors de pics d'exposition.

Ainsi, une VLEP 8h peut être dépassée sur de courtes périodes, à condition de ne jamais dépasser la VLEP court terme correspondante, si elle existe pour le produit. « *Dans la base de données, chaque agent chimique est identifié par son nom, les synonymes éventuels, le numéro CAS. Outre les VLEP 8h et les VLEP court terme, des liens sont établis vers les tableaux de maladies professionnelles ou fiches toxicologiques existants. L'utilisateur a accès à des commentaires et des informations associées, comme le classement CMR officiel selon le règlement CLP relatif à la classification, l'étiquetage et l'emballage des substances et des mélanges, lorsqu'il existe* », reprend Bruno Courtois. Il rappelle également que « *l'employeur doit effectuer des mesurages réguliers de l'exposition aux agents chimiques, notamment après chaque changement de procédé de travail, afin de s'assurer du respect de ces valeurs limites* ».

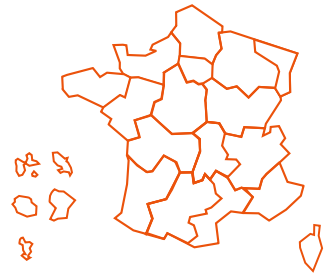
En cas de dépassement d'une VLEP contraignante, la mise en œuvre de mesures de protection doit être immédiate. Le dépassement d'une VLEP indicative doit pour sa part entraîner une nouvelle évaluation des risques, afin de déterminer des mesures de prévention et de protection adaptée. Rappelons enfin qu'en matière de prévention des risques chimiques, le simple respect d'une VLEP est un objectif minimal. L'employeur est tenu, en application des principes généraux de prévention, de réduire l'exposition professionnelle aux agents chimiques au niveau le plus bas possible. ■ **G. B.**

1. Le respect des valeurs limites réglementaires contraignantes est une obligation minimale pour l'employeur. Un non-respect expose à des sanctions. Les valeurs limites réglementaires indicatives établissent quant à elles un objectif minimal de prévention à atteindre. Ces valeurs, fixées entre 1982 et 1996 par des circulaires, sont progressivement remplacées par ces VLEP contraignantes et indicatives.

L'IMAGE DU MOIS

Chaque jour, des patients sont reçus à la consultation de pathologies professionnelles et environnementales de l'Hôtel-Dieu, à Paris, où sont notamment pratiqués des tests épicutanés (patch-tests). Des petites pastilles contenant les allergènes à tester sont maintenues sur la peau 48 heures avant qu'une première lecture des résultats ne soit faite. Au préalable, un interrogatoire précis a eu lieu avec le médecin allergologue. Le bilan allergologique comprend ces tests avec la batterie standard européenne élargie et, si nécessaire, des batteries complémentaires spécifiques, voire des tests avec des produits professionnels apportés par le patient. Il permet de confirmer une suspicion de dermatite de contact allergique d'origine professionnelle et d'orienter les recommandations de prévention.

© Gaël Kerbaol/INRS/2022



LES RÉGIONS

AQUITAINE ET CENTRE-OUEST

Proposé par les Carsat Aquitaine et Centre-Ouest, les services de prévention et de santé au travail de Nouvelle-Aquitaine et la société Tricky, l'escape game « SAV des chimiques » permet de sensibiliser de manière ludique et immersive aux situations d'exposition courantes aux produits chimiques et à la prévention des risques que ceux-ci représentent. Énigmes, problèmes à résoudre… Ici, on joue en travaillant et on travaille en jouant. Par groupe de 4, les joueurs appréhendent la manipulation et l'exposition à des produits et agents chimiques dans différentes situations de travail très concrètes. Une manière à la fois ludique et immersive de se sensibiliser à la prévention des risques chimiques. L'escape game « SAV des chimiques » est déployé et animé par les services de prévention et de santé au travail de la région Nouvelle-Aquitaine.

Pour tout renseignement complémentaire, information sur l'escape game ou réserver une session, adressez-vous à : webmestre@carsat-aquitaine.fr

RHÔNE-ALPES

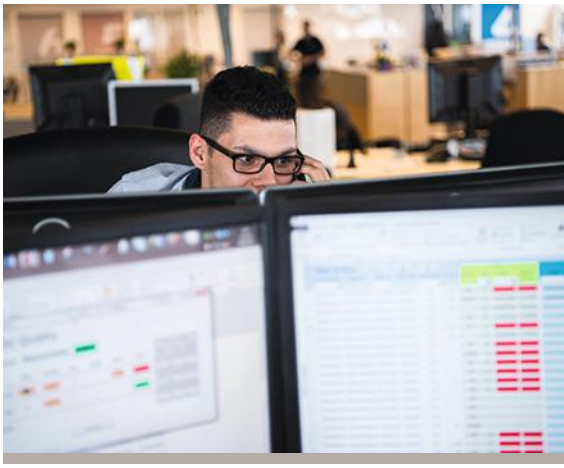
Le Prix de l'entrepreneur de l'année, organisé par Ernst & Young, a fêté en 2022 son trentième anniversaire. Il met chaque année en lumière « *des entrepreneurs engagés qui dirigent une entreprise de croissance conciliant responsabilité et modèle économique pérenne* ». Pour la région Auvergne-Rhône-Alpes, sept parcours entrepreneuriaux ont été récompensés parmi lesquels le groupe GPA 26 (*lire l'article pages 28 à 35 de ce numéro de* Travail & Sécurité) qui a reçu, fin septembre, le prix de l'entreprise familiale.

BAROMÈTRE

Les RPS doublent les TMS

EN SEPTEMBRE dernier, Malakoff Humanis présentait son baromètre sur l'absentéisme. Selon cette enquête, le nombre d'arrêts maladie retrouve son niveau pré-Covid avec un taux de 42 % des salariés ayant subi un arrêt de travail cette année, contre 36 % en 2020 et 38 % en 2021. Ceci pourrait passer pour un retour à la normale, mais le baromètre recèle en fait des signaux inquiétants. Ainsi, le taux d'arrêts est monté à 46 % chez les 18-34 ans en 2022, alors qu'il reste stable chez les seniors (34 %).

D'autre part, l'écart entre les sexes se creuse. Les femmes sont davantage concernées par les arrêts que les hommes, et l'écart passe de six points en 2016 à onze aujourd'hui. Les résultats soulignent également que les cadres, les salariés aidants ou les personnes élevant seules leurs enfants présentent des taux de deux à cinq points au-dessus de la moyenne.



© Gaël Kerbaol/INRS/2016

Attentes et aspirations

Le grand enseignement de ce baromètre est la confirmation de l'augmentation des troubles psychologiques. Ceux-ci constituent le deuxième motif d'arrêt de travail, avec 22 % des prescriptions, passant pour la première fois devant les troubles musculosquelettiques (16 %). Les salariés interrogés pointent du doigt les exigences de leur travail, les pratiques managériales, l'environnement et les rapports sociaux au travail, les difficultés à concilier vie professionnelle et personnelle ou encore des conflits de valeurs avec celles de l'entreprise.

Dans ce contexte, rien d'étonnant à ce que 45 % des responsables des ressources humaines (RH) sondés placent la prévention des risques psychosociaux comme une priorité. 57 % de ces professionnels comptent, pour ce faire, sur une meilleure prise en compte des attentes et des aspirations des salariés en favorisant la conciliation des temps de vie, en évoluant vers un management plus positif ou en redonnant du sens au travail.

La moitié des personnes en charge des RH interrogées souligne l'importance d'une attention particulière portée aux signes avant-coureurs (répétition d'arrêts courts, etc.). 40 % d'entre eux ont mis en place une formation sur les nouveaux risques, comme ceux liés aux nouveaux modes de travail, à la transformation des métiers, aux nouvelles technologies ou encore aux pratiques managériales. ■ **D. L.**

ÉVÉNEMENT

De l'école au travail : lancement du concours vidéo 2023

L'INRS organise la 11e édition du concours vidéo « Santé et sécurité au travail : de l'école au travail », destiné aux apprentis et aux élèves des lycées professionnels. L'événement est organisé sous le parrainage du ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse et du ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire. Préparé en partenariat avec la CCMSA (Caisse centrale de la mutualité sociale agricole), le concours vise à sensibiliser les futurs salariés aux risques professionnels auxquels ils sont exposés dès leurs premiers pas dans le monde du travail et aux moyens de les prévenir.

Pour participer, il suffit de réaliser une vidéo de 30 secondes à 2 minutes 15 sur le thème de la santé et sécurité au travail et illustrant des démarches et des solutions de prévention. Les participants ont jusqu'au 31 mars 2023 pour déposer leurs vidéos sur la plate-forme Dailymotion. Une remise des prix aura lieu le 26 mai 2023, au siège de l'INRS, à Paris.

S'inscrire au concours : www.esst-inrs.fr/concoursvideo2023/

SANTÉ MENTALE AU TRAVAIL

L'OMS et l'OIT proposent des mesures concrètes

UN ADULTE en âge de travailler sur six souffre d'un trouble mental : tels sont les chiffres mis en lumière dans un rapport de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), publié en juin dernier. Dans ce cadre, l'OMS vient de publier des directives ainsi qu'une note d'information conjointe avec l' Organisation internationale du travail (OIT) pour préciser les mesures concrètes à mettre en œuvre afin de préserver la santé mentale au travail. Avec un triple objectif : développer la prévention, mieux protéger les salariés en renforçant la sensibilisation et les compétences pour reconnaître et agir tôt sur ces problèmes et soutenir les personnes atteintes de troubles mentaux afin qu'elles puissent continuer à participer au monde du travail et s'y épanouir. Le document préconise notamment des interventions organisationnelles, avec la mise en place d'actions planifiées pour réduire ou supprimer les risques psychosociaux. Autres pistes évoquées : la formation des managers, des aménagements de travail (horaires flexibles, mise à disposition d'espaces privés pour le repos, réunions de soutien…) ou des programmes de retour à l'emploi, impliquant une réintégration progressive après une absence liée à des troubles mentaux. ■ **C. S.**

CONDUITES ADDICTIVES

Des outils au service des entreprises

Afin d'aider les entreprises à initier une démarche collective pour prévenir les addictions en milieu professionnel, la Mildeca, le réseau Anact-Aract et l'Association Addictions France proposent des supports pratiques pour passer à l'action. Trois fiches pratiques aident à construire une méthodologie : réaliser un état des lieux partagé ; identifier les étapes et conduire le projet ; mobiliser les acteurs de la structure.

En savoir plus : www.anact.fr/prevention-des-conduites-addictives-en-milieu-professionnel-des-outils-pratiques-pour-agir

LES PARUTIONS INRS

■ **Déchets dangereux dans l'entreprise. Pensez sécurité !**

Les déchets dangereux sont présents dans toutes les activités industrielles. Ce dépliant présente succinctement la conduite à tenir pour identifier les dangers, organiser la collecte, le conditionnement, le stockage, le traitement et l'enlèvement des déchets dangereux, dans le respect de la sécurité et de la réglementation.
ED 824 (nouveauté)

■ **Principes généraux de ventilation**

Ce guide est destiné à fournir des réponses pratiques à toute personne qui se pose des questions de conception, d'entretien, de fonctionnement et de contrôle d'une installation de ventilation. Son objectif est d'aider le lecteur à bien poser les sujets liés à l'étude et à la mise en place d'un système de ventilation et de lui proposer une démarche pour aborder ces problèmes et les résoudre.
ED 695 (mise à jour)

■ **L'assainissement de l'air des locaux de travail**

Destiné à toute personne concernée par la conception, la conduite et le contrôle des installations d'assainissement de l'air des locaux de travail, ce guide propose un recueil de recommandations à prendre en compte pour parvenir à la mise en place d'installations les plus satisfaisantes possibles. Il contient un bref rappel des méthodes de ventilation et des procédés actuels d'assainissement de l'air, des recommandations pratiques applicables à chaque procédé, et une méthode déductive permettant d'identifier les cas où le recyclage est applicable, ainsi que trois annexes techniques.
ED 657 (mise à jour)

■ **Les agents extincteurs gazeux utilisés dans les installations fixes d'extinction**

Les installations fixes d'extinction, mettant en œuvre des agents extincteurs gazeux, peuvent être recommandées pour la protection de nombreux locaux de travail. Ce guide fournit aux utilisateurs, en particulier aux personnels chargés de la sécurité incendie, les informations nécessaires à une meilleure connaissance des agents extincteurs rencontrés : domaine d'emploi, présentation des gaz utilisés, risques liés aux produits de décomposition, accès aux locaux après émission et recommandations d'emploi.
ED 6063 (mise à jour)

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

« Nous sommes dans une belle dynamique »

DELPHINE BOCHET-DRIVET

© Gaël Kerbaol/INRS/2022

Delphine Bochet-Drivet est directrice des ressources humaines à temps partagé au sein de Rhéso'lutions, une société de services rattachée à la Fédération nationale des transports routiers (FNTR) de Savoie-Dauphiné. Elle revient sur le projet de prévention qu'elle a initié et développé auprès des entreprises de son réseau.

Travail & Sécurité. La FNTR de Savoie-Dauphiné agit en faveur de la prévention auprès de ses adhérents. Quand et comment avez-vous eu l'idée de vous engager sur cette voie ?

Delphine Bochet-Drivet. C'est parti d'une conviction personnelle : la prévention est une thématique essentielle pour les entreprises de transport routier de marchandises. Non seulement le taux d'accidents du travail y est élevé, mais elles sont en plus confrontées à des difficultés d'embauche et de fidélisation des conducteurs… et je pense que l'amélioration des conditions de travail peut amener à les résoudre. En effet, les conducteurs ont tendance à favoriser aujourd'hui les employeurs soucieux de la santé de leurs salariés. En janvier 2020, je me suis donc rapprochée de la Carsat Rhône-Alpes pour développer un projet autour de la prévention, notamment à destination des petites et moyennes entreprises qui ne disposent pas de personnes dédiées en interne. Car même si le chef d'entreprise, lui-même souvent conducteur, a conscience des difficultés du métier, les actions de prévention qu'il met parfois en place ne sont pas toujours formalisées et encore moins partagées. L'objectif de notre projet était donc à la fois de trouver des solutions, de valoriser les bonnes pratiques et de les formaliser afin d'aider les entreprises à aller plus loin et à pérenniser leur démarche. Mais après trois mois de réflexion avec la Carsat, le confinement est arrivé…

■ **Propos recueillis par Damien Larroque et Corinne Soulay**

Qu'est-ce que cela a changé ?

D. B.-D. C'était une période difficile pour la profession : alors que beaucoup de secteurs étaient à l'arrêt, les entreprises de transports continuaient à travailler, avec une très forte activité. Chaque jour, je recevais des appels pour me faire part de dégradations des conditions de travail ou de difficultés managériales liées au contexte d'incertitude… Il y avait aussi une forte stigmatisation des conducteurs, qui étaient vus comme des pourvoyeurs du virus par les clients. Nous avons décidé, avec la Carsat, de focaliser en priorité sur les thématiques associées à cette période particulière. Pour commencer, nous nous sommes rapprochés de la Fédération nationale des transports routiers (FNTR) Loire qui développe des actions de prévention depuis plusieurs années. Ensemble, nous avons réuni 24 entreprises, qui représentent 1700 salariés, douze de Loire et douze de Savoie-Dauphiné. Nous leur avons soumis un questionnaire sur les difficultés liées à la situation pandémique. Parallèlement, Emmanuel Perez, un préventeur qui travaille avec la FNTR Loire, a réalisé des audits dans les douze établissements de notre réseau. Trois thématiques ont émergé : le télétravail, la remobilisation des salariés et le développement d'actions de prévention. Nous avons créé un guide avec des fiches pratiques répondant à ces préoccupations : les étapes pour une prévention efficace, les services de prévention et de santé au travail, les formations Carsat et INRS, l'accord de télétravail ou encore comment mettre en place un « Mot du dirigeant » pour remobiliser les salariés, par exemple. Outre les versions papier envoyées à nos adhérents, tous ces documents sont à disposition sur un site web dédié[1].

Vous avez également mis en place des rendez-vous réguliers entre les entreprises ?

D. B.-D. Chaque mois, depuis juin 2020, nous organisons une réunion d'une heure environ en visio avec nos 24 entreprises, sur des thématiques qu'elles souhaitent aborder (l'arbre des causes…) ou que nous leur proposons (les changements de réglementation concernant le protocole de sécurité, le DUERP…). L'objectif étant tout à la fois de répondre aux interrogations, mais également que les participants puissent échanger entre eux, comparer leur façon de faire et s'inspirer les uns les autres. Ces « mardis de la prévention » sont filmés et le replay est accessible sur le site web.

Avez-vous vu émerger des sujets spécifiques à chaque entreprise ?

D. B.-D. Les audits ont suivi la grille de positionnement en santé et sécurité au travail (GPSST), un outil proposé par l'INRS et un plan d'action propre à chaque entreprise a été mis en place. Pour certaines, cela a pris la forme d'un contrat de prévention avec la Carsat, ce qui implique que l'entreprise, qui reçoit un accompagnement financier, s'engage sur trois ans sur un certain nombre d'actions pour améliorer la prévention et les conditions de travail des salariés. Chez Mégevand Frères, par exemple, qui compte 25 conducteurs, le chef d'entreprise a suivi la formation dirigeant pour être sensibilisé à ce qu'est la prévention et à comment la mettre en place. Des acteurs prévention secours (APS) ont aussi été formés pour mailler la structure et développer un projet de prévention pérenne. Mégevand Frères a également fait l'acquisition d'un robot palettiseur dont l'implantation a été supervisée par un spécialiste industriel. D'autres entreprises, aidées financièrement par la Caisse par le biais de subventions prévention TPE-PME, ont acheté des transpalettes électriques pour faciliter le travail de manutention ou opté pour des bâches motorisées limitant les contraintes sur les organismes et les risques de chute lors des opérations de bâchage… Enfin, ces audits ont aussi été l'occasion de mettre en lumière des solutions innovantes existantes. Chez Rumitrans, par exemple, le dirigeant a conçu un système permettant de recharger pendant les trajets les transpalettes électriques qui se trouvent dans la remorque.

Après deux ans, où en êtes-vous ?

D. B.-D. Les entreprises continuent à être nombreuses aux mardis de la prévention. Et, après quelques mois, nous avons été rejoints par Béatrice Macqueron de la FNTR Drôme Ardèche, ainsi que par 10 entreprises de ses territoires. En octobre, nous sommes passés à une nouvelle étape en organisant notre premier Club de la prévention qui se déroule en présentiel et a vocation à devenir trimestriel. Lors de notre première réunion, nous avons discuté du protocole de sécurité. Ce document est un élément de la recommandation R512, qui recense les risques dans les entreprises d'accueil. Les transporteurs se rendant parfois sur plus d'une cinquantaine de sites, si le protocole contient trop de pages, il risque de ne pas être lu par le conducteur car les informations spécifiques au site d'accueil sont noyées dans la masse des informations générales (mentions de sécurité de base, port des EPI…). Pour que ce document retrouve son utilité, on pourrait imaginer que les règles communes à tous les sites soient regroupées en fin de document pour donner plus de visibilité aux consignes de sécurité spécifiques à chacun d'entre eux.

Quelle est la suite du projet ?

D. B.-D. Augmenter notre audience en essaimant. Cela a déjà commencé puisque suite à la présentation de notre démarche lors du congrès de la FNTR, à la fin du mois de septembre de cette année, nous avons été contactés par d'autres régions qui souhaitent adopter notre démarche. Nous sommes dans une belle dynamique grâce à l'émulation qui s'est fait jour entre les entreprises participantes. Mais certaines des solutions de prévention qui émergent de leurs échanges nécessiteront l'engagement de leurs clients pour pouvoir être mises en œuvre, à la manière de celle proposée pour le protocole de sécurité. Nous envisageons donc d'intégrer les chargeurs à nos différentes réunions pour inviter tous les acteurs autour de la table.

1. https://fntr-fntv427374.wixsite.com/fntr-fntv-post-covid

REPÈRES

2005
Diplômée d'un master 2 en droit de l'entreprise et droit du travail à l'université d'Angers.

2007-2010
Au sein du réseau associatif de services à la personne ADMR, responsable du service juridique à Tarbes (Hautes-Pyrénées), puis directrice des ressources humaines (DRH) dans le Jura.

2010-2014
DRH à la Mutuelle Eovi Service et soin à Valence (Drôme) puis aux Mutuelles de France, à Annecy (Haute-Savoie).

DEPUIS FIN 2014
DRH à temps partagé chez Rhéso'lutions, une société de services rattachée à la Chambre professionnelle des transports routiers de Savoie-Dauphiné.

En savoir plus

- « TRANSPORT ROUTIER de marchandises », dossier paru dans *Travail & Sécurité* n° 828, juillet-août 2021
  À consulter sur www.travail-et-securite.fr
- « TRANSPORT ROUTIER de marchandises. Prévenir les risques professionnels », dossier métiers INRS
  À consulter sur www.inrs.fr

Réalisé par Damien Larroque
avec Corinne Soulay
et Delphine Vaudoux

Les chutes de hauteur

13. Le retour aux bases demeure la meilleure protection
15. De la tâche à l'élévation
16. Éoliennes : un risque tellement ancré qu'il en est maîtrisé
18. Organisation, technique, humain, un cocktail efficace
20. Matériel adapté et bien utilisé, secret de la tuile évitée
22. De la bière, du vin et des idées
24. La formation renvoie le risque de chute dans les cordes

© Gaël Kerbaol/INRS/2022

Les chutes de hauteur représentent un risque professionnel que l'on retrouve dans la plupart des secteurs d'activité. Elles sont même la deuxième cause d'accidents du travail mortels et constituent donc un enjeu de taille pour les entreprises. La mise en œuvre d'une démarche de prévention efficace contre ces dangers débute dès la phase de conception des locaux et postes de travail, et réside aussi dans les choix en matière d'équipements et d'organisation du travail.

Le retour aux bases demeure la meilleure protection

PRENDRE DE LA HAUTEUR permet généralement de mieux appréhender une situation, mais s'éloigner concrètement du sol peut exposer les salariés au risque de chute de hauteur. Selon les chiffres de la Cnam, ces chutes représentent une des premières causes d'accidents du travail mortels et sont responsables chaque année d'un très grand nombre d'arrêts de travail. Les chutes de hauteur constituent également un des principaux accidents à l'origine d'incapacités permanentes de travail. Une prévalence qui s'explique notamment par le fait que le risque de chute de hauteur est très répandu.

Bien sûr, cela concerne au premier chef les travailleurs du BTP amenés à monter sur les bâtiments en construction, les opérateurs de maintenance intervenant sur les machines et pylônes, les salariés nettoyant les vitres des immeubles… Bref, tous ces métiers qui donnent des sueurs froides à tout observateur souffrant un tant soit peu de vertige. Mais pas que : « *Tomber d'un marchepied ou d'un tabouret entre également dans la catégorie des chutes de hauteur,* explique François-Xavier Artarit, expert d'assistance conseil à l'INRS. *Ce risque est donc susceptible d'être présent dans n'importe quel secteur d'activité.* »

La prise de conscience des professionnels est cependant très variable. En effet, le danger que représentent des postes de travail installés à plusieurs mètres du sol est immédiatement perceptible alors que ceux que l'on atteint en gravissant quelques marches ou lors de tâches ponctuelles – comme récupérer des pièces sur des étagères – passent encore facilement sous les radars.

Comme toujours lorsqu'il s'agit de veiller aux conditions de travail des salariés, pour s'inscrire dans une démarche de prévention exemplaire, rien de tel que de revenir aux fondamentaux que sont les principes généraux de prévention. Au premier rang desquels : supprimer le risque. En employant un drone pour effectuer des missions d'inspection ou même bientôt pour nettoyer des façades d'immeubles plutôt que d'envoyer des travailleurs sur les édifices, par exemple. Si faire disparaître le risque n'est malheureusement pas toujours possible, s'interroger sur la manière d'y arriver reste primordial. Car même s'il n'est pas aisé de remettre en cause des méthodes de travail bien ancrées, porter un regard neuf sur ses pratiques peut être utile.

Les chutes de hauteur concernent bien évidemment les travaux en hauteur mais également les chutes d'un marchepied, d'un tabouret… ou encore de la plate-forme d'accès au poste de conduite d'un véhicule.

© Patrick Delapierre pour l'INRS/2021

Privilégier le travail au sol

Ainsi, chez les charpentiers, l'assemblage des charpentes au sol avant de les lever et de les positionner à la grue gagne du terrain sur le montage traditionnel. Et >>>

NE PAS OUBLIER LA MAINTENANCE LORS DE LA CONCEPTION

L'identification de toutes les situations de travail exposant les salariés aux risques de chutes de hauteur doit intervenir le plus en amont possible. Conduire cette démarche dès la conception des bâtiments, des équipements de travail, des postes de travail, des flux… est le meilleur moyen pour trouver des solutions efficaces. Cette démarche nécessite d'impliquer largement les acteurs (concepteurs de machine, maîtres d'ouvrage, utilisateurs des équipements…) pour aboutir à une solution satisfaisante. Elle engendre donc des délais de mise en œuvre importants. « *La réflexion doit porter sur tous les postes de travail, y compris ceux qui concernent l'entretien et la maintenance. Elle doit également comprendre l'examen des conditions d'accès à ces postes,* précise François-Xavier Artarit, expert d'assistance conseil à l'INRS. *La réglementation prévoit de formaliser le résultat de la démarche en phase de conception des ouvrages dans le dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage (DIUO) et plus particulièrement, pour les bâtiments destinés à recevoir des travailleurs, dans le dossier de maintenance des lieux de travail (DMLT), documents qu'il convient de consulter avant la réalisation de travaux de maintenance.* »

ce, alors que nombre d'entre eux n'étaient au départ pas convaincus de la faisabilité de telles opérations. Autre exemple, les installations techniques permettant leur maintenance depuis le sol, à l'instar des mâts d'éclairage équipés d'une motorisation pour descendre des luminaires afin de remplacer des ampoules.

Quand la situation de travail en hauteur ne peut être évitée, l'évaluation des risques aux postes de travail doit permettre de les identifier et de les caractériser : hauteur du dénivelé, fréquence d'accès, temps d'intervention, adhérence de la surface d'évolution, présence de câbles, d'éléments mobiles… Il devient alors possible de mettre en place des équipements de protection collective appropriés. On préfèrera alors, sur un chantier de BTP, par exemple, mettre en place un garde-corps périphérique temporaire plutôt qu'un dispositif d'arrêt de chute comme un filet horizontal – tout en tenant compte de l'évolution de la technique. Le choix devra porter sur le matériel le plus adapté à l'opération envisagée. Il convient de s'assurer en particulier du respect des conditions d'emploi des équipements de travail. Ainsi, pour une intervention ponctuelle sur une zone accessible avec une nacelle, la mise en place d'un échafaudage ne sera pas forcément pertinente[1].

Toujours selon les principes généraux de prévention (*lire l'encadré ci-contre*), lorsque cela est possible, les mesures de protection collective doivent passer avant les individuelles – des garde-corps plutôt qu'un harnais et une ligne de vie, par exemple – et les installations permanentes sont privilégiées aux temporaires. Ainsi, la construction de plates-formes sécurisées fixes pour un accès régulier aux parties hautes d'une installation est préférable au recours à des modèles mobiles ou à de simples escabeaux ou échelles. Enfin, tout salarié exposé à un risque doit être formé et informé afin d'être capable d'utiliser correctement les équipements mis à sa disposition et de respecter les instructions.

© Fabrice Dimier pour l'INRS/2020

Selon les principes généraux de prévention, dans la mesure du possible, la protection collective doivent être privilégiée : des plates-formes élévatrices par exemple, pour accéder au toit d'une remorque.

REPÈRES

> ÉNUMÉRÉS DANS LE CODE DU TRAVAIL (art. L. 4121-2), les neuf principes généraux de prévention régissent l'organisation de la prévention des risques professionnels. Il s'agit des mesures de base à adopter pour mettre en place une démarche efficace de protection de la santé et sécurité au travail et d'amélioration des conditions de travail :

- **éviter les risques,**
- **évaluer les risques,**
- **combattre les risques à la source,**
- **adapter le travail à l'homme,**
- **tenir compte de l'évolution de la technique,**
- **remplacer ce qui est dangereux par ce qui l'est moins,**
- **planifier la prévention,**
- **donner la priorité aux mesures de protection collective,**
- **donner les instructions appropriées aux salariés.**

L'organisation du travail en jeu

Bien entendu, la mise en œuvre de ces actions de prévention est d'autant plus efficace qu'elles sont anticipées dès la phase de conception des lieux et des postes de travail. Limiter la présence de dénivelés, anticiper l'espace nécessaire autour et au-dessus de machines pour installer des plates-formes fixes d'accès, positionner les moteurs de ventilation au sol plutôt que sur le toit, préférer de véritables escaliers avec paliers et rambardes à des escaliers-échelles pour atteindre des mezzanines… autant d'actions qu'il est plus aisé et moins onéreux de réaliser en amont.

« *Que l'on prenne le taureau par les cornes dès la phase de conception ou qu'il s'agisse d'améliorer la situation existante, s'interroger sur l'organisation du travail est également important*, complète François-Xavier Artarit. *En effet, les risques de chute sont accrus par la fréquence de l'opération qui en est à l'origine. Par exemple, lorsqu'un salarié doit emprunter tout au long de sa journée de travail une volée de marches pour remplir sa mission, diminuer les allers-retours permet de réduire d'autant son exposition au risque de chute.* »

Pour y parvenir, les entreprises peuvent revoir l'organisation de leurs flux et investir dans des solutions techniques. ■ **D. L.**

1. Lire à ce sujet la brochure Aide au choix d'un équipement de travail en hauteur. Travaux sur façade, *INRS, ED 6195. À télécharger sur www.inrs.fr*

En savoir plus

- « RISQUES liés aux chutes de hauteur », dossier web INRS.
- *PRÉVENTION des risques de chutes de hauteur*, brochure INRS, ED 6110.

À consulter sur www.inrs.fr

De la tâche à l'élévation

Basée à Bègles, en Gironde, Renofass est une entreprise de nettoyage et de remise en état de l'enveloppe extérieure des bâtiments. Jean-Marie Caibé, son fondateur et dirigeant, évoque les différents matériels utilisés par ses salariés pour travailler en hauteur sans craindre la chute.

Travail & Sécurité. En quelles circonstances vos équipes sont-elles exposées au risque de chute de hauteur ?

Jean-Marie Caibé. Le risque de chute est inhérent à notre activité puisque Renofass, la TPE que j'ai créée en 1995, à Bègles, est spécialisée dans le nettoyage de l'enveloppe des bâtiments. Nous proposons des traitements qui visent à redonner un coup de jeune aux façades et aux toits. Nos 30 à 50 chantiers annuels font donc prendre de l'altitude quotidiennement aux six salariés, comme aux sous-traitants auxquels je fais appel.

Quel matériel utilisent vos salariés pour accéder et travailler en hauteur ?

J.-M. C. Tout dépend de la configuration du chantier. Dès que celle-ci le permet, nous préférons des échafaudages de pied, c'est-à-dire fixes. C'est la solution la plus sûre si les normes de solidité, de stabilité et de sécurité sont respectées, ce dont je m'assure toujours auprès des entreprises qui se chargent de leur installation. Mais les choix architecturaux actuels donnent la part belle aux bardages en métal qui, contrairement à la pierre, au béton ou à l'enduit, ne facilitent pas l'ancrage des échafaudages, voire le rendent impossible. C'est le genre de contrainte qui nous amène à nous tourner vers des nacelles. Dans ce cas, encore faut-il que le terrain autorise la stabilité de l'engin et qu'il puisse en supporter le poids. Les modèles les plus imposants pèsent jusqu'à 30 tonnes ! La taille des constructions est une autre limite à l'utilisation des nacelles qui peuvent monter jusqu'à 45 mètres, pour les plus grandes d'entre elles. Je précise qu'être titulaire d'un Caces (certificat d'aptitude à la conduite en sécurité) est un prérequis pour manœuvrer ce type de matériel. De plus, sa mise en œuvre en sécurité nécessite la présence d'un opérateur au pied de la nacelle pour prendre le relais en cas de dysfonctionnement des commandes.

Vous avez d'autres options ?

J.-M. C. Une option intéressante lorsque les deux premières ne sont pas envisageables est celle des échafaudages suspendus motorisés, qui montent et descendent le long des façades. Là encore, les caractéristiques du bâtiment peuvent empêcher d'y avoir recours, notamment si le toit terrasse ne permet pas d'implanter les supports de contrepoids auxquels la plate-forme est reliée par des câbles ou si la façade présente des reliefs entravant les mouvements du dispositif, comme certains balcons par exemple. Enfin, quand aucune des possibilités évoquées plus haut ne convient, je dois parfois me résoudre à faire appel à des cordistes même si cette méthode ne me donne pas entière satisfaction car elle expose davantage au risque de chute. Je développe donc actuellement un outil pour remplacer ces techniques d'escalade.

Lequel ?

J.-M. C. Il s'agit d'un drone conçu pour atteindre les endroits les plus difficiles d'accès. Il supprimera ainsi totalement le risque de chute de hauteur pour une partie de nos activités. Nous serons en outre plus compétitifs sur les appels d'offres, face à nos confrères qui ne travaillent que sur cordes et peuvent ainsi proposer des tarifs plus attractifs aux donneurs d'ordres qui font malheureusement parfois encore passer le prix avant la sécurité. Cerise sur le gâteau, ce drone nous ouvrira de nouveaux horizons puisque nous pourrons intervenir là où nous ne nous risquions pas jusqu'ici, comme sur les toits pentus ou sur des sites industriels. ■ **Propos recueillis par D. L.**

UN DRONE PEUT EN CACHER UN AUTRE

En 2018, Renofass s'attelle, avec un constructeur, à la conception d'un drone capable d'effectuer des opérations de nettoyage de façades. Très vite, le développement s'oriente vers un modèle captif, relié au sol par un câble d'alimentation électrique et un tuyau d'approvisionnement en produits de lavage, de rinçage et d'entretien pour éviter d'avoir à ramener l'appareil au sol trop souvent afin de faire le plein ou changer la batterie… La valise d'alimentation, qui contient un transformateur pour réduire la tension du courant de 220 V à 12 V, permet aussi de transmettre les données captées par la caméra du drone. « *Après son homologation par l'aviation civile et la formation de salariés à son pilotage, nous pourrons commencer à l'exploiter progressivement,* indique Jean-Marie Caibé, dirigeant de Renofass. *L'étape suivante sera la création d'une seconde version qui bénéficiera des dernières avancées technologiques pour gagner en précision et ainsi étendre le champ d'action de l'appareil.* »

Les opérations de maintenance préventive constituent une part importante de l'activité des techniciens des parcs éoliens. Chez EDF Renouvelables, ces interventions, programmées deux fois par an, présentent des risques bien maîtrisés. Si les chutes de hauteur constituent le principal danger, bien d'autres coexistent, liés à la multiplicité des tâches à effectuer.

Éoliennes : un risque tellement ancré qu'il en est maîtrisé

ELLES SE DRESSENT, imposantes, au milieu des champs, à Crédin, dans le Morbihan. Onze géantes immaculées culminant à 100 mètres de haut, dotées chacune d'un rotor de 80 mètres de diamètre. Ces éoliennes, d'une puissance de 2 MW, appartiennent à la filiale d'EDF, EDF Renouvelables, qui en exploite près de 900, réparties sur plus de 140 parcs en France. Ce matin de septembre, l'une des géantes – la C3 – est à l'arrêt. La dame d'acier n'est pas en panne : elle fête ses douze ans et, pour l'occasion, elle bénéficie d'une opération de maintenance préventive.

« *Ce type d'intervention est programmé et a lieu tous les six mois*, précise Jonathan Marlière, responsable de zone, chargé d'exploitation Bretagne-Vendée pour EDF Renouvelables. *Le temps d'intervention varie d'une demi-journée à 2 jours pour la visite semestrielle, et peut prendre jusqu'à 3 jours pour la visite annuelle qui nécessite davantage de contrôles*. »

Les opérations préventives représentent 30 % de l'activité des techniciens de maintenance, contre 70 % pour les curatives.

La veille, plus de 200 kg de matériel ont été acheminés au sommet, *via* un treuil et une trappe aménagée dans la nacelle, qui abrite les composants de la turbine (boîte de vitesse, génératrice…). Valises à outils de tailles diverses, pièces à remplacer, bouteilles d'azote… tout est prêt pour que les techniciens puissent procéder à leurs vérifications. « *Pour des raisons de sécurité, ils opèrent en binôme*, souligne Jonathan Marlière. *Nous informons le centre de conduite européen d'EDF Renouvelables de leur présence sur site. Cette plateforme contrôle en temps réel les accès de tous nos parcs éoliens, ce qui permet de gérer la coactivité*. »

Une culture de la sécurité

Après avoir enfilé et vérifié leurs équipements de protection individuelle (EPI) – harnais, casque, longe antichute, chaussures de sécurité, veste ignifugée et protégée du risque électrique… –, Alexandre Salvez et François Orel s'introduisent à l'intérieur du mât et s'apprêtent à débuter l'ascension du mastodonte. Une échelle fixe s'élève jusqu'au sommet, desservant cinq plates-formes de repos, à intervalles réguliers. Mais les techniciens optent pour l'élévateur grillagé, dimensionné pour accueillir deux personnes et supporter 240 kg. À peine entrés dans la cage de métal, les deux hommes s'attachent à un point d'ancrage en acier, fixé au plafond de l'élévateur.

« *Nous avons une culture de la sécurité très forte, c'est inhérent à notre travail,* explique Marie Lalande, directrice des opérations, de la maintenance et de la gestion des actifs France (Omega), pour la partie terrestre, d'EDF Renouvelables. *Il y a une vigilance envers soi et les autres – collègues et prestataires. Les EPI sont révisés tous les ans par un organisme indépendant spécialisé dans le contrôle réglementaire des équipements de sécurité : tout ce qui n'est pas conforme est mis au rebut. Et les nouveaux employés suivent des formations pour prévenir les différents risques*. »

Une formation habilitante est ainsi consacrée aux risques sur le travail en hauteur et à l'évacuation

LIMITER LES MONTÉES

C'est la mesure de prévention la plus efficace pour réduire l'exposition aux nombreux risques associés au travail sur nacelle : éviter les ascensions inutiles. Un point qui doit être pris en compte dès la conception de la machine. Cela nécessite d'installer certains équipements – comme les transformateurs, les batteries de secours… – en pied d'éolienne plutôt qu'au sommet. Au rez-de-chaussée de la structure, les techniciens doivent aussi pouvoir avoir accès, sur un écran, à différentes informations importantes telles que la vitesse du vent et du rotor, ou la production électrique associée ainsi qu'à des commandes stratégiques comme la mise en marche et l'arrêt de certains mouvements. Un équipement de diagnostic et de localisation des pannes doit aussi être accessible sans avoir à monter dans la nacelle.

d'urgence. « *Il y a une session initiale de trois ou quatre jours puis un recyclage tous les deux ans d'une journée,* précise la directrice. *Mais nous allons au-delà de la réglementation : nos techniciens passent en plus, chaque année, sur une tour d'entraînement pour répéter la gestuelle de l'outil d'aide à la descente en cas d'évacuation d'urgence.* »

Après cinq minutes, l'élévateur s'immobilise. Reste une quinzaine de mètres à parcourir sur l'échelle, sécurisés par un rail antichute, et un passage étroit avant d'accéder enfin à la nacelle. Là, le risque de chute de hauteur disparaît, excepté en cas de sortie au sommet de la structure, par exemple, pour vérifier les appareils de mesure du vent. Mais le travail en éolienne implique une kyrielle d'autres risques liés à la variété des tâches à effectuer et au milieu confiné. En tout, 117 points de maintenance sont prévus dans l'examen annuel.

De nombreux risques

« *Les techniciens vérifient et s'assurent du bon état général de chaque machine,* résume Jonathan Marlière. *Par exemple, ils changent tous les filtres hydrauliques et certains composants électriques. Ils s'occupent du serrage des éléments principaux de la turbine et graissent les éléments tournants, comme les roulements de la génératrice, ceux de l'arbre principal, des pales et du système gyroscopique qui permet à la nacelle de tourner en fonction de l'orientation du vent. Ils s'assurent aussi du bon fonctionnement des systèmes de freinage d'urgence et rechargent en azote les accumulateurs ont pour rôle d'arrêter les pales en cas de coupure réseau.* »

Autre mission incontournable : vérifier le dispositif ResQ, le descendeur d'urgence utilisé, en cas d'incendie notamment, pour évacuer rapidement la nacelle. « *Il faut s'assurer qu'il est encore sous vide et que la languette qui indique le taux d'humidité est intacte. Sinon il pourrait être endommagé* », décrit le responsable. À toutes ces tâches sont associés des risques spécifiques – électrique, mécanique, hydraulique… – pour lesquels les opérateurs ont également été formés.

En cas d'accident ou s'ils observent des situations présentant des risques, ils doivent aussi remonter l'information *via* un outil dédié, qui entraînera une analyse et, le cas échéant, la mise en place de mesures. Pour l'heure, les chiffres d'accidentologie sont faibles. « *En 2021, quatre accidents ont nécessité un arrêt de travail sur 1300 employés – dont font partie les 220 membres de l'équipe Omega* », avance avec enthousiasme Marie Lalande.

L'opération de maintenance achevée, les techniciens redescendent par l'élévateur et remettent l'éolienne en marche. Au bout de quelques minutes, le rotor de la C3 retrouve sa vitesse de croisière, comprise entre 12 et 15 tours par minute, soit plus de 300 km/h en bout de pale. Au pied de l'éolienne, Alexandre et François ont terminé leur journée, mais pas question pour autant de quitter leur casque : « *Tant que nous sommes dessous, il y a toujours des risques, bien que faibles, par exemple, de projection de glace, en hiver.* » ■ **C. S.**

© Gaël Kerbaol/INRS/2022

Lors de l'opération de maintenance préventive semestrielle, les techniciens montent sur le haut de l'éolienne pour vérifier les appareils de mesure du vent. Pour éviter les chutes, ils évoluent sur un sol antidérapant et sont reliés à des points d'ancrage en acier.

EN HAUTEUR, GARE AU COUP DE FOUDRE

Qui dit installation saillante dans des espaces ouverts dit risques de foudroiement. Les normes européennes de sécurité imposent aux constructeurs d'éoliennes de doter leurs machines d'une protection complète contre les décharges de foudre et les risques de surtension, ce qui se traduit notamment par la mise en place d'un système permettant d'évacuer la charge électrique à la terre. En outre, en cas d'opération de maintenance dans la nacelle, un avertisseur sonore indique aux techniciens lorsque l'air est chargé en électricité statique. Parallèlement, ils reçoivent des alertes par sms si un orage éclate à proximité. Chez EDF Renouvelables, un premier message est envoyé lorsque la foudre a été repérée dans un rayon de 50 km, un second indique qu'elle se rapproche à 20 km et un dernier alerte de la présence de l'orage dans les 10 km. Dans ce cas, pour les techniciens, la consigne est claire : ils doivent quitter immédiatement le site.

Organisation, technique, humain, un cocktail efficace

Les transports Désert, entreprise bretonne, a su capitaliser sur les résultats d'une étude sur les montées-descentes des cabines de camions à laquelle elle a participé en 2017. Elle a amélioré sa démarche de prévention des chutes de hauteur au poste de conducteur routier et a installé, dans la foulée, sur son site d'Étrelles, une nouvelle station de lavage améliorant la sécurité de ses équipes de nettoyage qui évoluent en hauteur.

SI LES RISQUES ROUTIERS sont particulièrement prégnants dans le transport de marchandises – ils sont responsables de la moitié des accidents du travail (AT) mortels du secteur –, les statistiques de la Cnam montrent que neuf AT sur dix surviennent à l'arrêt[1]. « *22 % sont des chutes de hauteur. Elles représentent 27 % des AT les plus graves*, assène Antoine De Lipowski, ingénieur-conseil à la Carsat Bretagne. *Il est donc impératif pour les professionnels du secteur de se saisir du sujet.* »

Pour les accompagner, la Caisse a publié en 2019, en collaboration avec l'AFT Transport et Logistique et l'Assurance maladie-risques professionnels, une brochure pour prévenir les chutes depuis les tracteurs et remorques[2]. Ce document est issu d'une étude menée en 2017 auprès de quatre entreprises bretonnes, parmi lesquelles les transports Désert, dont les camions vert et blanc sillonnent la France pour acheminer des produits, majoritairement pulvérulents, à ses clients issus des industries de l'agroalimentaire, de la chimie, de la construction…

« *Un ergonome de la Carsat Bretagne et la responsable prévention de l'AFT ont réalisé des observations sur le terrain et interrogé les conducteurs avec une attention particulière sur les montées-descentes aux abords des cabines, car la moitié des chutes de hauteur surviennent à ces occasions*, explique Jean-Christophe Inizan, responsable qualité, santé, sécurité, environnement de l'entreprise. *Cela a notamment permis d'améliorer les cahiers des charges des constructeurs en y intégrant des caracs*

© Fabrice Dimier pour l'INRS/2022

Pour accéder au sommet des citernes aux dimensions variées, la plate-forme de la station de lavage est munie d'escaliers ajustables.

MOINS DE MONTÉES-DESCENTES, MOINS DE RISQUES

Sur le parking du site d'Étrelles des transports Désert, les citernes vides sont régulièrement déplacées pour être amenées au nettoyage ou garées. Un tracteur spécial permet de réduire le nombre de montées et descentes que ces déplacements nécessitent habituellement. « *Ce véhicule me fait gagner en confort et en temps car je peux presque tout faire sans risquer la chute : amarrer la remorque en reculant, la détacher avec un bouton sans quitter le volant, brancher et débrancher les flexibles en empruntant la porte à l'arrière de la cabine…*, se félicite Jacky Meignan, qui a été conducteur pendant 28 ans avant de prendre le poste de chef de parc il y a un an. *Je ne descends qu'une fois de mon tracteur pour désactiver les freins de la remorque, leur réactivation étant automatique lors du décrochage. Et même là, la sécurité est optimale puisque les marches d'accès à la cabine sont identiques à celles d'un escalier.* »

© Fabrice Dimier pour l'INRS/2022

Les montées et descentes des cabines des camions sont des causes fréquentes de chutes de hauteur. Différents points de vigilance permettent de lutter efficacement contre ce risque.

téristiques importantes pour la sécurité. » Ainsi, les marches d'accès à la cabine doivent posséder un revêtement adhérent, comme du métal cranté, et adopter une configuration en escalier plutôt qu'en échelle.

La mémoire du corps

Sont également préconisés le découpage du plancher qui facilite, pour la descente, l'accès à la première marche, et le positionnement de la dernière marche à moins de 50 cm du sol. « *Puisqu'un angle plus réduit oblige à grimper de biais, les portes doivent pouvoir s'ouvrir à 90°* », indique un conducteur en joignant le geste à la parole, dévoilant sur l'intérieur de l'ouvrant un autocollant qui rappelle les règles de l'art : avoir toujours trois points d'appui, monter et descendre face au véhicule, vérifier l'état du sol. Quant aux poignées, elles doivent être adhérentes, suffisamment longues et bien placées. Dans le cas contraire, elles imposent des positions peu naturelles et contraignantes qui ont un impact sur l'équilibre des chauffeurs.

« *Les conducteurs des transports Désert sont titulaires de leurs tracteurs pendant les cinq ans de durée de vie de ceux-ci*, ajoute Pierre-Yves Le Callonec, contrôleur de sécurité à la Carsat Bretagne. *La mémoire corporelle enregistre des informations comme l'écart entre les marches, et changer de véhicule régulièrement, parfois plusieurs fois par jour comme c'est le cas dans certaines entreprises, est source de danger.* » Une réalité qui implique, comme le font les transports Désert, de former les conducteurs lorsqu'un nouveau modèle leur est confié.

« *S'interroger sur l'organisation du travail pour réduire la fréquence de montées-descentes et diminuer la précipitation est un autre levier dans la lutte contre les chutes de hauteur,* affirme Émilie Boulin, ergonome et responsable prévention et santé et sécurité au travail à l'AFT. *En résumé, pour une démarche efficace, il faut agir simultanément sur trois niveaux : l'organisation, la technique et l'humain.* » Un cocktail efficace. La dernière chute de cabine au sein des transports Désert date de 2020 alors qu'il s'agissait autrefois de leur première cause d'AT.

Un succès qui a poussé l'entreprise à se pencher sur le lavage des citernes, qui expose lui aussi les salariés au risque de chute de hauteur. Depuis mars 2022, le site d'Étrelles, à côté de Rennes, est équipé d'une nouvelle station de lavage qui voit passer 50 remorques par jour dont la moitié appartient à des transporteurs extérieurs. La station accueille des citernes aux dimensions variées et la plate-forme d'accès à leur sommet est munie d'escaliers ajustables, contrairement à la précédente installation qui pouvait laisser apparaître un vide dangereux.

Une sinistralité divisée par deux

Pour rejoindre le sommet de la citerne et y introduire les têtes de lavage qui injectent produits de nettoyage puis eau de rinçage, les laveurs portent un harnais relié à une ligne de vie. En effet, si réglementairement le toit des citernes est équipé d'un garde-corps rétractable, cette protection est insuffisante puisqu'elle ne sécurise qu'un côté de la remorque.

Autre point : afin de respecter les normes du transport de produits alimentaires, les laveurs connectent en haut de la citerne une gaine de séchage qui envoie dans la citerne de l'air asséché. « *Ce dispositif a nécessité quelques semaines de réglage avant d'être pleinement efficace. Mais aujourd'hui, nos salariés n'ont plus à pénétrer dans les citernes pour passer la raclette. Cela supprime les risques de chute que représentait cette tâche en milieu humide* », se félicite Jean-Christophe Inizan.

« *Le travail mené par les transports Désert contre les chutes de hauteur est représentatif de leur volonté d'amélioration des conditions de travail tous risques confondus*, souligne Pierre-Yves Le Callonec. *Des solutions pour limiter les postures contraignantes et le port de charge ont également été mises en place. Résultat de cette démarche volontaire, la sinistralité de l'entreprise est divisée par deux par rapport aux autres acteurs du secteur.* » ■ **D. L.**

1. Statistiques 2019.

2. À consulter sur www.carsat-bretagne.fr

FORMER POUR REMONTER

En 2013, une convention est signée entre la Cnam et l'AFT Transport et Logistique. Objectif ? Augmenter la part de la prévention dans les formations destinées aux transporteurs. En Bretagne, ce partenariat a débouché sur des formations sectorielles élaborées par l'INRS, la Carsat de la région, l'Institut pédagogique transport et logistique (rattaché à l'AFT), en impliquant aussi plusieurs acteurs du Comité régional de formation professionnelle du transport-logistique, animé par l'AFT. De son côté, l'INRS propose également des stages pour former des formateurs d'acteurs prévention secours dans le secteur du transport routier et logistique (réf. N183001) ainsi que des formateurs en prévention des risques professionnels pour les animateurs prévention et dirigeants d'entreprise du transport routier et logistique (réf. N18300).

Pour en savoir plus :

- ***aft-dev/boite-outils-prévention.com***
- ***www.inrs.fr/services/formation.html***

Matériel adapté et bien utilisé, secret de la tuile évitée

© Gaël Kerbaol/INRS/2022

À la suite de premiers échanges quelque peu houleux avec la Carsat Pays-de-la-Loire, le dirigeant de l'entreprise familiale Deniaud, spécialisée dans la couverture de bâtiments, a su changer son fusil d'épaule et s'engager dans une démarche de prévention des risques professionnels, avec une attention particulière portée aux risques de chutes de hauteur.

EN 1920, Charles Gaudin rachète du matériel de couvreur à une veuve de guerre pour lancer son entreprise. Se doutait-il alors que l'aventure perdurerait un siècle plus tard ? Après lui, son gendre, Francis Deniaud, puis ses descendants ont, tour à tour, tenu les rênes de l'affaire familiale. « *En septembre dernier, mon neveu, qui prépare son CAP couvreur, nous a rejoints. La cinquième génération est déjà sur les rangs* », glisse Yves-Éric Deniaud, dirigeant depuis 2014. Si la prospérité de l'entreprise, basée à Sainte-Gemmes-sur-Loire, dans le Maine-et-Loire, s'est bâtie sur la construction et la réfection des toits en ardoises de la région angevine, ces dernières années ont vu les couvertures métalliques prendre une part de plus en plus importante dans son activité.

« *J'ai diversifié notre savoir-faire avec le travail du métal. Il est présent dans huit appels d'offres sur dix et est très majoritaire sur les marchés publics depuis plusieurs années,* explique Yves-Éric Deniaud. *Alors que mon père ne réalisait que rarement ce type de chantiers, aujourd'hui ils représentent de 70 à 90 % de notre chiffre d'affaires.* » Une stratégie judicieuse puisque son entreprise emploie actuellement 20 salariés et est l'une des trois plus grosses entreprises de couverture du département en termes de volume d'activité.

Si le jeune dirigeant a su faire les bons choix d'un point de vue économique, il avait malheureusement conservé les méthodes de travail de ses aïeux qui se préoccupaient peu des conditions de travail. « *Lors de mes visites de chantiers il y a quatre ans, j'ai constaté des manquements qui m'ont conduit à mettre l'entreprise sous injonction* [1], se remémore Jérôme Chouteau, contrôleur de sécurité à la Carsat Pays-de-la-Loire. *Je souhaitais faire réagir la direction et l'amener à s'engager dans une démarche de préven-*

MACHINES ET OUTILS À LA RESCOUSSE

« *Constatant l'efficacité des actions visant à réduire les risques de chute de hauteur et ceux liés à la manutention sur chantier, l'entreprise Deniaud a décidé de faire évoluer son atelier*, souligne Jérôme Chouteau, contrôleur de sécurité à la Carsat Pays-de-la-Loire. *Nous avons participé financièrement à l'acquisition de machines numériques de découpe et de pliage qui réduisent les gestes répétitifs, les positions contraignantes et le port de charge puisque ces opérations se faisaient auparavant manuellement.* » De quoi non seulement améliorer les conditions de travail, mais aussi impacter positivement la productivité. « *Et pour fixer les plaques de métal entre elles sur les toits, nous avons dorénavant recours à une machine de sertissage portative qu'il suffit de faire glisser à la jonction des deux parties. Avant, nous utilisions des pinces…* », complète Loïc Rineau, le chef de chantier. Là encore, moins de contraintes sur les corps et un gain de temps certain.

tion. » Et la tactique fonctionne car, si le dirigeant est dans un premier temps agacé, il ne tarde cependant pas à se mettre en ordre de marche.

Bien monter un échafaudage

« *La nacelle acquise en 2018 m'a rapidement convaincu de l'intérêt de faire évoluer les choses,* affirme ce dernier. *Elle facilite et sécurise complètement la réalisation d'opérations ponctuelles comme l'installation d'un échafaudage volant ou la pose d'évacuations pluviales puisque son utilisation limite le risque de chute.* » Sur sa lancée, Yves-Éric Deniaud poursuit l'homogénéisation, entamée avant sa rencontre avec la Carsat, de son parc d'échafaudage qui était composé de matériel de marques disparates incompatibles entre elles. Objectif : pouvoir répondre aux différentes configurations de bâtiments tout en respectant les exigences de sécurité.

(Photo ci-dessous) Le filet de retenue qui ceinture le niveau le plus élevé est attaché en de multiples points sur les parties hautes et basses afin d'éviter qu'un salarié glissant le long du toit ne poursuive sa trajectoire au travers des lisses de l'échafaudage.

© Gaël Kerbaol/INRS/2022

(Photo de gauche) Quand son installation le permet, une grue monte l'ensemble des matériaux en haut de l'échafaudage où les couvreurs peuvent les récupérer sans effort et en toute sécurité.

En parallèle, les salariés ont suivi une formation dédiée aux bonnes pratiques de montage de ces indispensables structures métalliques[2]. « *Nos échafaudages sont classiques, mais je réfléchis à nous équiper de modèles* à montage et démontage en sécurité (MDS) », indique Yves-Éric Deniaud. « *C'est idéal,* commente Jérôme Chouteau. *Ils ne nécessitent pas de harnais ni de cordes pour être montés en sécurité car ils imposent d'installer les garde-corps du niveau supérieur avant d'en fixer le plancher. Une sécurité qui a l'avantage de ne pouvoir être contournée.* »

Une grue pour les couvreurs

À Trélazé, à 20 minutes d'Angers, trois immeubles de trois étages et 19 maisons individuelles sont sortis de terre. La grue de l'entreprise alimente en plaques de métal le sommet du dernier bâtiment dont la toiture n'est pas terminée. « *L'essayer c'est l'adopter,* assène Loïc Rineau, chef de chantier, en posant un regard satisfait sur l'engin. *En une demi-heure, tout le matériel est sur le toit. Cela pouvait nous prendre des heures auparavant. Mais, surtout, c'est moins physique et on ne risque plus la chute en se passant les plaques de métal d'un étage à l'autre, technique qui demandait de retirer le filet de sécurité de l'échafaudage.* »

Pouvant atteindre une hauteur de 30 m et soulever des charges de 800 kg à 1,5 t, cette grue a été conçue spécifiquement pour le métier de couvreur. Elle a été acquise avec l'aide financière de la Carsat et remplace avantageusement le vieux monte-charge limité à des colis de 150 kg qu'il fallait déplacer régulièrement pour atteindre les différentes zones des chantiers. Et lorsque des bâtiments mitoyens empêchaient son installation, il n'y avait pas d'autre choix que de monter le matériel par les escaliers ou l'échafaudage. De nombreux voyages dont la fréquence faisait grimper le risque de chute, sans compter l'épreuve physique que représentaient ces allers-retours les bras chargés.

S'il reste du chemin à parcourir, une culture de prévention semble s'être installée dans l'entreprise. « *Mon précédent employeur n'arrêtait pas le travail alors même que le toit devenait glissant. Apparemment, la politique ici est de ne pas monter sur le toit quand il pleut. C'est rassurant* », se félicite Charlie Lefrançois, un couvreur qui vient tout juste d'intégrer les effectifs. « *Quand on sait que nous nous battons encore avec sept couvreurs sur dix rien que pour obtenir la mise en œuvre d'échafaudages, on mesure l'avancée significative de l'entreprise Deniaud en seulement quatre ans* », conclut Jérôme Chouteau. ■ **D. L.**

1. NDLR : L'injonction adressée par la Carsat a pour objectif de pousser l'employeur à agir, pour supprimer un risque constaté sur une situation de travail. Passé le délai fixé, si aucune mesure n'est prise, une majoration du taux de la cotisation AT/MP de l'établissement est appliquée.

2. Ces bonnes pratiques sont présentées dans la recommandation R408 de la Cnam, « Montage, utilisation et démontage des échafaudages de pied » (à consulter sur www.ameli.fr). Parmi celles-ci :
- le terrain doit permettre la stabilité de l'installation,
- l'ancrage sur la façade est de rigueur,
- il est préférable d'opter pour des sapines d'accès plutôt que pour des échelles pour passer d'un étage à l'autre,
- le filet de retenue qui ceinture le niveau le plus élevé doit dépasser la gouttière d'un mètre et être attaché en de multiples points sur les parties hautes et basses afin d'éviter qu'un salarié glissant le long du toit ne poursuive sa trajectoire au travers des lisses de l'échafaudage…

FORMER ET CONVAINCRE

La démarche de prévention dans laquelle l'entreprise Deniaud s'est engagée possède un volet formation. Ainsi, tous les salariés sont amenés à suivre des stages sur la prévention des chutes de hauteur, ainsi que sur le montage en sécurité d'échafaudages de pied et volants. « *Il est parfois compliqué de convaincre les plus anciens d'appliquer toutes les consignes de sécurité,* concède Yves-Éric Déniaud, le dirigeant. *Mais les jeunes sont davantage sensibilisés à la prévention. Ils ne veulent plus, comme leurs aînés, sacrifier leur santé à leur vie professionnelle. Les bonnes pratiques finiront par s'enraciner et faire partie intégrante de la culture du métier.* » En cohérence avec sa volonté affichée d'accélérer ce changement de mentalité, l'entreprise a reclassé l'un de ses salariés comme responsable sécurité qui suit les chantiers pour s'assurer du respect des bonnes pratiques de prévention.

D'un côté, une brasserie avec des cuves de près de 4 mètres de haut, de l'autre, des caves du Beaujolais avec également des cuves, mais aussi des pressoirs… et des risques similaires de chutes de hauteur. Observés lors de visites croisées de salariés, ces derniers ont suscité des échanges, même si l'avancement des projets et les moyens ne sont pas les mêmes.

De la bière, du vin et des idées

***« LES RISQUES DE CHUTES** de hauteur ? On n'en a pas… »* Telle est la réaction de Florian Pagis lorsque l'on aborde le sujet. Et pour cause : dans la brasserie où il travaille en tant que responsable conditionnement et maintenance, ça n'est plus vraiment une préoccupation. Même s'il y a de nombreuses interventions en hauteur.

C'est à Tarare, dans le Rhône, qu'est implantée la brasserie Ninkasi, du nom de la déesse de la bière dans la mythologie sumérienne. Avec pour concept : bière, musique, burger. Aujourd'hui, Ninkasi compte 24 restaurants, essentiellement dans la région Rhône-Alpes – dont 14 en propre – et une seule brasserie, celle de Tarare. Elle produit 36 000 hl de bière par an, en fûts et bouteilles, et emploie quatorze personnes. Pour faire face à une croissance annuelle à deux chiffres, il avait été décidé de créer un nouveau site, Tarare 2, afin d'y transférer toute l'activité brassicole. Entretemps, la crise sanitaire est passée par là, reportant le projet.

« *Je suis arrivé dans l'entreprise il y a deux ans et demi, au conditionnement,* souligne Florian Pagis. *C'est un métier particulièrement physique qui nécessite des ports de charge et des manutentions. Je me suis adressé au responsable du site pour évoquer l'amélioration des conditions de travail.* » Il suggère aussi de faire appel à la Carsat Rhône-Alpes pour bénéficier d'aides de type « TMS Pros Diagnostic » puis « Action », destinées aux TPE. La direction le suit : « *J'ai mis en concurrence plusieurs cabinets d'ergonomie pour la partie diagnostic et nous avons choisi celui dirigé par Cyril Joubert.* »

Ce dernier vient observer l'activité, puis propose des pistes d'améliorations portant essentiellement sur la ligne d'embouteillage. Lors de son diagnostic, Cyril Joubert a observé la bonne gestion du travail en hauteur, sur les cuves de 9 000 l et de près de 4 m de haut. Dès la transformation, en 2014, de l'ancienne teinturerie en brasserie, des passerelles avaient été installées pour accéder à la partie haute des cuves ainsi qu'un pupitre de commande du procédé de brassage.

Depuis l'intallation de la brasserie, des passerelles permettent d'accéder à la partie supérieure des cuves de 9 000 l et de 4 m de haut.

© Guillaume J. Plisson pour l'INRS/2022

De la bière au vin et du vin à la bière…

Riche idée puisque les brasseurs doivent y grimper plusieurs fois par jour pour ajouter du sucre, des enzymes… « *J'y monte environ toutes les 10 minutes* », précise Antoine Chauvet, un brasseur. « *Pour les opérations – moins fréquentes – sur les petites cuves de 4 500 l,* remarque Julien Berne, responsable de production, *le travail se faisait sur corde, avec un baudrier. Il y a environ deux ans,*

© Guillaume J. Plisson pour l'INRS/2022

FLORIAN PAGIS, *responsable conditionnement et maintenance chez Ninkasi*

« Cela fait plusieurs années que la décision a été prise de transférer la production de bière sur un nouveau site, Tarare 2, qui devrait commencer à tourner en 2023. La direction a néanmoins accepté que l'on travaille sur l'amélioration de la ligne d'embouteillement pour réduire les ports de charges qui pouvaient atteindre plusieurs dizaines de tonnes par jour et par opérateur… tout en sachant que sur Tarare 2, la ligne serait partiellement automatisée. Cela nous a permis d'améliorer considérablement nos conditions de travail, et c'est une bonne chose pour l'image du métier, d'autant que nous embauchons régulièrement pour faire face à la production. »

on a décidé de prolonger les passerelles pour pouvoir y accéder en sécurité. »

Dans le cadre de ses activités, l'ergonome est amené à travailler également pour une coopérative viticole toute proche, Agamy, regroupant depuis 2016 quatre caves du Beaujolais. Elle a une capacité de production de 60 000 hl par an, dont 40 000 sur le site de Bully, dans le Rhône. Le jour de notre venue, c'était l'effervescence : les caisses de raisins pour le crémant de Bourgogne se succédaient… tandis que les toutes premières cuves de raisins destinées au beaujolais arrivaient.

C'est en 2020 qu'Agamy fait appel à Cyril Joubert : « *Nous souhaitions mettre en place une démarche globale de prévention associant santé et sécurité au travail pour l'ensemble de nos sites de production* », explique Marianne Pin, la responsable production et QHSE (qualité, hygiène, sécurité, environnement). Pour ce faire, elle identifie avec l'ergonome les personnes qui pourraient participer au groupe de travail devant évaluer les risques professionnels. Objectif : associer personnel technique, membre du CSE, responsable hygiène et sécurité.

Au total : un groupe de six personnes est constitué, amené à suivre la formation PRP – pour prévention des risques professionnels – de 5 jours en lien avec leur opérateur de compétences. Le groupe identifie trois risques majeurs chez Agamy : le bruit, les TMS et le travail en hauteur. Trois binômes sont créés pour travailler sur les thématiques. Pour ce qui est du travail en hauteur, l'ergonome leur propose de rencontrer les brasseurs de Ninkasi, à quelques kilomètres. Une visite croisée est organisée, permettant aux salariés d'Agamy de voir les solutions trouvées par Ninkasi. « *Même si,* remarque Marianne Pin, *c'est beaucoup plus facile de mettre des passerelles dès la conception des locaux… Pour nous, c'est compliqué car nous devons tenir compte du bâtiment qui date de 1959.* »

© Guillaume J. Plisson pour l'INRS/2022

Dorénavant, les changements de pressoirs, jusqu'auxquels les raisins sont acheminés par un tapis, sont commandés à distance, alors que précédemment, il fallait qu'un opérateur monte sur les cuves des pressoirs.

Des pratiques à faire évoluer

Il n'empêche, cela a permis d'ouvrir les champs des possibles et de donner quelques idées… Ainsi, une passerelle, à 2 m de hauteur, a été sécurisée sur le quai de réception des cuves de raisins, de façon à permettre aux chauffeurs d'accéder facilement et en sécurité à l'arrière de leur remorque lors des opérations de déchargement. Les sept pressoirs, en fonctionnement lors de notre venue pour extraire le jus destiné au crémant de Bourgogne, sont alimentés par deux tapis qui acheminent les raisins. Lorsqu'un pressoir est plein, il faut déplacer le tapis d'alimentation jusqu'au suivant.

L'opération était jusqu'à récemment réalisée manuellement, par un opérateur qui passait d'un pressoir à l'autre, à une hauteur d'environ 2 mètres. « *On a toujours fait comme ça,* remarque Marianne Pin. *Mais le risque de chute étant important, il fallait faire évoluer nos pratiques.* » L'un des tapis, pour les vendanges de 2022, a été équipé d'un moteur pour supprimer ce risque. « *Cela nous a coûté 6 000 € HT* », précise le responsable maintenance. D'autres réflexions sont en cours pour motoriser le deuxième tapis qui alimente non pas trois mais quatre pressoirs, ce qui complexifie le sujet.

La cave comprend plusieurs dizaines de cuves, hautes de 4 m environ. Pour y accéder, pas de passerelles mais des échelles qui viennent de bénéficier de points d'accroche à leur sommet. Un petit pas pour la prévention… De plus, pour nettoyer chaque soir les carottes accrochées en hauteur, qui sont plongées dans les cuves de réception pour déterminer la qualité des raisins, le personnel montait sur les fourches des chariots. Cette pratique a cessé, les opérateurs utilisant désormais des plates-formes individuelles roulantes.

Si tout n'est pas encore parfait, au moins une démarche de prévention a été enclenchée à la suite de ces visites… Et les opérateurs de la brasserie ont été intéressés par le chargement des bouteilles sur la ligne d'embouteillage de la cave viticole. Au-delà des échanges qui ont pu naître sur les questions de prévention, il a été décidé de créer, cet automne, une nouvelle bière : une « grape ale », produite avec le jus de raisin fourni par Agamy… ■ **D. V.**

AGAMY EN CHIFFRES

- **Agamy – née de la fusion, en 2016, des caves de Bully, Quincié en Beaujolais, des Vignerons Foréziens et des Coteaux-du-Lyonnais – regroupe 300 viticulteurs. Les vignes s'étendent sur plus de 1 000 hectares, dans les monts du Beaujolais, sur les reliefs volcaniques des Côtes-du-Forez et au cœur des Coteaux-du-Lyonnais.**
- **Au total, 35 personnes sont employées à l'année sur les quatre sites. En période de vendanges, il faut ajouter une cinquantaine de saisonniers.**
- **La capacité de production de l'ensemble est de 60 000 hl par an, la vente s'effectuant essentiellement en vrac.**

La formation renvoie le risque de chute dans les cordes

Dans le Gard, l'entreprise EEE-Omexom-Nîmes forme ses salariés pour intervenir en sécurité sur les lignes électriques à haute tension du réseau national. Outre l'apprentissage des règles de bonnes pratiques du travail en hauteur, les stagiaires se familiarisent avec l'installation et l'utilisation de la ligne de vie quand les moyens de protection collective, les plates-formes élévatrices, ne sont pas adaptés au chantier.

À MILHAUD, dans le Gard, dominant les entrepôts du parc de matériel de l'entreprise EEE-Omexom, un pylône se découpe sur le bleu du ciel. Au milieu de la structure métallique, à une dizaine de mètres de hauteur, une silhouette oscille au bout d'une paire de cordes. Au-dessus du travailleur qui semble en fâcheuse posture, un collègue interpelle. « *Alvaro ? Tu m'entends ? Ça va ?* » Un « *oui* » peu assuré fait office de réponse. « *Ne t'inquiète pas, je te descends* », reprend le premier en actionnant un évacuateur à volant, le dispositif de secours qu'il vient d'installer. Alors qu'elle s'apprête à toucher le sol, la victime se redresse et atterrit tranquillement sur ses deux jambes. L'évacuation à laquelle nous venons d'assister est un exercice de la formation au travail en hauteur que suivent Alvaro Paniagua et Fabien Jandot, deux intérimaires qui viennent renforcer les équipes de EEE-Omexom.

Cette dernière, fondée en 1970 sous l'appellation Entreprise d'Électricité et d'Équipement (EEE), a surfé sur l'installation de lignes à très haute tension liée au développement des centrales nucléaires. Alors que le marché marquait le pas, la tempête de 1999 a relancé l'entreprise en détériorant de nombreuses lignes et pylônes, nécessitant des réparations d'urgence ainsi qu'un vaste programme de renforcement. L'urbanisation a également participé à ce redémarrage : il faut démonter certains tronçons pour les reconstruire en contournement. En 2000, après plusieurs rachats, EEE devient filiale à 100 % du groupe Vinci au sein duquel ses actuels 240 salariés s'occupent de maintenance, de restructuration et d'amélioration du réseau électrique aérien.

Tous les opérateurs amenés à prendre de l'altitude, salariés ou intérimaires, suivent une formation dont l'objectif est de s'assurer qu'ils sont en capacité de respecter les prescriptions RTE.

© Philippe Castano pour l'INRS/2022

Travailler sur un pylône haute tension de niveau B (HTB), c'est-à-dire supérieure à 50 kV, expose à de multiples risques. Électriques, bien sûr, mais aussi liés aux mouvements de masses ou de câbles, aux manutentions, aux outils, à la circulation routière… sans oublier les chutes de hauteur. « *Pour intervenir sur ces installations, avoir recours à des échafaudages est rarement adapté. Quant aux plates-formes élévatrices mobiles de personnel (PEMP), utilisées tant que possible, elles ne sont pas mobilisables si le terrain est accidenté et sont dans l'incapacité d'atteindre certaines parties de l'édifice, comme les faces internes. La mise en œuvre de cordes et de dispositifs d'arrêt de chute est donc nécessaire* », souligne Olivier Lapras, ingénieur sécurité et technique chez EEE-Omexom. Évoluer

CHUTE D'OBJETS ET D'OUTILS

Les chutes de matériel depuis les hauteurs d'un pylône représentent un grave danger. En témoigne l'édifiante anecdote racontée par Olivier Lapras, ingénieur sécurité et technique chez EEE-Omexom. « *Une perche isolante s'est décrochée de la ceinture d'un monteur. En chutant, elle s'est transformée en véritable javelot et a traversé un véhicule utilitaire garé à l'aplomb du pylône. On imagine la gravité si elle avait touché une personne… Pour éviter ce genre d'accident, EEE-Omexom remplace progressivement les connecteurs à vis, bien qu'ils soient valides aux yeux des normes de sécurité, par des modèles à double action à verrouillage automatique qui ne risquent ni d'être laissés ouverts par mégarde ni d'être déverrouillés par frottement. En outre, nous délimitons au pied du pylône une zone de danger dont l'accès n'est autorisé qu'après avoir obtenu le feu vert du chef de manœuvre, que celui-ci soit au sol ou en surplomb.* »

© Philippe Castano pour l'INRS/2022

Pour le travail sur pylônes, les plates-formes élévatrices mobiles de personnel sont utilisées tant que possible. Mais elles ne sont pas mobilisables partout et la mise en œuvre de cordes et de dispositifs d'arrêt de chute est souvent nécessaire.

et travailler dans ces conditions particulières nécessite ainsi des équipements de protection adaptés, mais aussi une formation par une personne compétente.
En plus des obligations inscrites au Code du travail, les opérateurs doivent respecter les prescriptions émises par le donneur d'ordres, en particulier les règles d'installation et d'utilisation de la ligne de vie RTE, codifiées et améliorées progressivement depuis 30 ans. Après leur mise à jour en 2017, elles font actuellement l'objet d'une relecture à laquelle les prestataires de RTE, dont Omexom, sont associés et qui aboutira à une version révisée avant la fin de l'année 2022.

Ne rien omettre

« *Tous nos collègues amenés à prendre de l'altitude, qu'ils soient salariés ou intérimaires comme Alvaro et Fabien, suivent donc une formation, théorique et pratique avec un contrôle des connaissances, dont l'objectif est de s'assurer qu'ils seront en capacité de respecter les prescriptions RTE,* indique Olivier Lapras qui anime le stage du jour. *En fonction de leur niveau, nous validons ou non leur aptitude à occuper les postes d'assureur au sol, de simple utilisateur ou d'installateur des lignes de vie. En comptant les sessions d'initiation et les recyclages annuels, nous formons entre 200 et 300 personnes par an.* »

> « *Avec le temps et les habitudes, la vigilance peut diminuer.* »

Première leçon : bien qu'il existe un contrôle annuel de l'équipement tenant compte des limites d'utilisation définies par leur date de fabrication, une inspection visuelle est primordiale avant de se lancer à l'assaut d'un géant de fer. Longe antichute en Y avec absorbeur, longe de maintien, harnais, mousquetons aussi appelés connecteurs, antichute mobile sur corde… Tout est passé au peigne fin. « *Pour grimper en sécurité, il ne faut rien omettre. C'est important de faire attention les uns aux autres pour pouvoir se prévenir en cas d'oubli ou d'erreur de manipulation* », estime Fabien Jandot qui se prépare à assurer Olivier. En effet, si demain les apprenants installeront eux-mêmes la ligne de vie, en ce premier jour, c'est le formateur qui sera le premier de cordée.
Celui-ci se saisit de l'occasion pour vérifier que les stagiaires maîtrisent le nœud d'encordement utilisé pour ancrer la ligne de vie évolutive à l'attache sternale du harnais. Puis, au fur et à mesure de son ascension, il détaille la manœuvre et interroge : « *Dans quel sens allez-vous positionner la flèche de votre dispositif antichute mobile sur corde ? Vers le haut, c'est bien ça. Combien d'espacement entre deux sangles sur la partie verticale ? Deux mètres maximum. Lorsque je passe à l'horizontal sur un bras du pylône, une sangle est-elle suffisante au niveau du changement de direction ? Non, il faut en installer deux, avec deux mousquetons, sur deux cornières différentes…* »
Bien qu'ils connaissent en partie le métier, les deux stagiaires sont convaincus du bien-fondé de la politique de formation d'EEE-Omexom-Nîmes. « *Avec le temps et les habitudes, la vigilance peut diminuer. Les piqûres de rappel sont loin d'être inutiles* », avance Fabien Jandot. « *Pour moi*, affirme Alvaro Paniagua, *c'est aussi primordial d'apprendre à utiliser correctement le matériel spécifique dont j'aurai à me servir sur les chantiers RTE.* » ■ **D. L.**

INSTALLATIONS PÉDAGOGIQUES

Pour apprendre aux opérateurs à intervenir en sécurité sur le réseau électrique aérien de RTE, outre un pylône d'une quinzaine de mètres, les formateurs de EEE-Omexom-Nîmes peuvent compter sur deux autres installations pédagogiques : l'école des nœuds, pour réviser toutes les façons de lier des cordes, et une plate-forme mobile sur câbles pour enseigner le fonctionnement de ce matériel qui permet de se déplacer le long des câbles des lignes électriques.

OMEXOM, MARQUE DE VINCI

La branche énergie du groupe Vinci intervient, par le biais des entreprises de la marque Omexom, dans tous les métiers de la haute tension depuis la conception jusqu'à l'exploitation. Dans ce cadre, EEE-Omexom est pour sa part composée de quatre entreprises distinctes dédiées respectivement aux études de lignes haute tension de niveau B (HTB), à l'édification de lignes aériennes HTB, à la construction de lignes souterraines HTB et de fondations spéciales, et enfin à l'installation de lignes HTB à l'export.

Une ingénieure sécurité et environnement

Réunions consacrées au déménagement de l'entreprise, visites des ateliers, animations QSE… Les journées de Cécile Poirieux, ingénieure sécurité et environnement pour l'entreprise Proform, spécialisée dans la transformation de pièces de métal, sont bien remplies. Avec un objectif : ne pas se contenter d'imposer des contraintes, proposer avant tout des solutions.

© Guillaume J. Plisson pour l'INRS/2022

7 h 15 Les yeux rivés sur son ordinateur, Cécile Poirieux, ingénieure sécurité et environnement chez Proform, entreprise spécialisée dans le cintrage et le formage de pièces de métal, trie ses mails avant sa première réunion. Autour d'elle, l'immense bâtiment de 25 000 m², situé à Vourles, près de Lyon, est quasiment vide. Dans quelques mois, il accueillera les 200 salariés de l'entreprise, aujourd'hui basés à Chaponost, à moins de 10 km. Mais, pour l'heure, le déménagement est loin d'être finalisé. « *C'est une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE), soumise à de nombreuses réglementations. Il y a donc beaucoup de contraintes à prendre en compte* », précise Cécile. Tous les jeudis matin, l'équipe dédiée au projet se réunit sur place pour faire le point.

8 h 30 Autour de la table, Cécile Poirieux, le PDG, Gilles Poichot, et Laurent Blayon, chargé de coordonner la réhabilitation du nouveau site. À l'ordre du jour, des injonctions contradictoires liées à la protection incendie. « *Nous sommes dans l'obligation d'avoir des murs extérieurs, des murs séparatifs et une toiture coupe-feu, ce qui signifie : aucune baie vitrée. Or, le Code du travail impose la lumière naturelle et une vue sur l'extérieur pour le salarié* », pointe Cécile Poirieux. Une demande de dérogation est envisagée. Puis le groupe s'attelle à la préparation d'une réunion d'information : « *Nous avons un "correspondant déménagement" dans chaque secteur. Nous les rencontrons une fois par mois pour évoquer l'avancement du projet et leur donner des consignes afin qu'ils progressent dans la réflexion sur l'implantation de leur activité à Vourles. Le correspondant est chargé de faire redescendre l'information auprès de son équipe* », explique l'ingénieure. Sur un écran géant, défile un tableau Excel sans fin, où se mêlent acronymes et arrêtés ministériels. L'ingénieure s'est lancée un défi de taille : présenter de manière synthétique toutes les règles à respecter en matière de sécurité et d'environnement aux correspondants et aux membres du CSE. « *Si nous voulons associer les gens au projet et qu'ils acceptent les contraintes, il faut qu'ils comprennent d'où elles viennent, à quoi elles servent, et ce qu'on risque si on ne les suit pas.* »

© Guillaume J. Plisson pour l'INRS/2022

À l'aise avec tous les publics, Cécile Poirieux peut, dans la même journée, se rendre à des réunions avec la direction et les achats ou animer des opérations QSE qu'elle réalise chaque mois dans tous les secteurs de l'usine.

10 h Nouvelle réunion. Objectif : valider les devis du service achat. « *Les acheteurs ont été associés dès le départ. C'est toujours mieux d'anticiper que de corriger* a posteriori », insiste Cécile Poirieux. Gilles Poichot acquiesce et soutient cette logique de prévention. Ce travail a porté ses fruits : « *J'ai vite compris qu'il ne fallait pas juste apporter des contraintes,* rapporte-t-elle, *mais qu'il était nécessaire de présenter des solutions.* » Depuis février, une ergonome a été embauchée et une infirmière devrait bientôt la rejoindre.

© Guillaume J. Plisson pour l'INRS/2022

12 h Quinze minutes de trajet en voiture et Cécile arrive à Chaponost. Il y a quatre ans, l'entreprise a été ciblée TMS Pros[1]. Aujourd'hui, la jeune femme, épaulée par Valérie Tracol, l'ergonome, et le responsable de fabrication Yoann Hamon, organise une restitution des actions entreprises devant une vingtaine de salariés du secteur formage vertical (FV). « *Souvent, lorsque le parcours imposé par la Carsat se termine, l'action retombe, mais chez Proform, il y a l'idée d'une amélioration continue* », se réjouit Marjorie Poupet-Renaud, contrôleuse de sécurité à la Carsat Rhône-Alpes. Pendant 1 h 30,

© Guillaume J. Plisson pour l'INRS/2022

Chaque jour, Cécile Poirieux arpente les allées de l'usine. Objectif : échanger avec les salariés sur les questions de sécurité et s'assurer que les mesures de prévention sont bien appliquées.

Cécile Poirieux énumère les 72 situations de travail identifiées dans le cadre de la démarche et l'état des actions mises en œuvre : soldée, en cours ou à prévoir sur le nouveau site. Des postures contraignantes ont été repérées à certains postes ? Un transpalette autonome va être déployé. Soldé. Les employés portent des goulottes très lourdes ? Une étude est menée pour les remplacer par des outillages en deux parties. En cours… À l'aise sur tous les sujets, Cécile Poirieux sait capter l'attention de son auditoire et l'encourage à prendre la parole. « *On manque de lumière : pour contrôler les pièces, c'est compliqué* », lance un salarié. Un point de plus à prendre en compte. La présentation est terminée, mais Cécile Poirieux a prévu de la refaire auprès de l'équipe de nuit.

14 h À peine le temps de s'asseoir à son bureau et d'avaler un sandwich, son téléphone sonne. « *On m'appelle tout le temps,* confie-t-elle. *Par exemple, un atelier souhaite utiliser un décapant acide. Le magasin me contacte pour avoir mon accord. Avant de le donner, j'étudie la fiche de données de sécurité du produit, les conditions dans lesquelles il sera utilisé, avec quels EPI…* » Après avoir raccroché, elle fait défiler des photos sur son portable. Une pause ? Pas vraiment. Les clichés montrent un chariot planté au milieu d'une allée, un bidon d'huile endommagé… Dès qu'elle le peut, Cécile Poirieux arpente les allées de l'usine pour s'assurer que les mesures de sécurité sont bien respectées : « *Ces photos sont des aide-mémoire !* »

14 h 30 La valse des réunions reprend. Après un tête-à-tête avec l'ergonome pour finaliser un compte-rendu et préparer une étude sur la gestion des déchets solides, retour dans l'usine. De 15 h 30 à 16 h, Cécile Poirieux anime, debout, un atelier QSE (qualité, sécurité, environnement) auprès de huit salariés du secteur finition. Chaussures de sécurité aux pieds, bouchons vissés aux oreilles, elle présente les chiffres d'accidentologie : « *Neuf accidents ont été déclarés cette année chez Proform. Mais j'analyse aussi les accidents bénins et les presqu'accidents.* » Trois douleurs dorsales, trois coupures et une brûlure : le secteur finition se porte plutôt bien. Dernièrement, les salariés ont été dotés de nouveaux gants, l'occasion pour Cécile d'avoir un retour direct sur leur utilisation. Autre point abordé : « *Nous avons la possibilité de tester un exosquelette, y a-t-il un volontaire ?* » Avant de partir, un salarié l'interpelle : « *Quand est-ce qu'on déménage ?* » La question est sur toutes les lèvres. L'ingénieure prend quelques minutes pour y répondre, puis chacun retrouve son poste. Cécile Poirieux, de son pas dynamique, file déjà vers une nouvelle réunion. ■

1. Programme lancé en 2014 par l'Assurance maladie-risques professionnels, le programme TMS Pros vise à permettre aux entreprises d'agir en matière de prévention des troubles musculosquelettiques.

Corinne Soulay

REPÈRES

> Mécanicienne de formation, Cécile Poirieux a débuté son parcours chez Proform en 2007, en tant que technicienne qualité dans le secteur automobile. Sensibilisée aux questions de prévention lors d'une expérience au CHSCT, elle a suivi un master spécialisé en QSE en 2016. Une formation qui a permis la création de son actuel poste d'ingénieure sécurité environnement.

© Guillaume J. Plisson pour l'INRS/2022

Lorsqu'elle n'est pas en réunion ou à la rencontre des salariés, Cécile Poirieux est fréquemment sollicitée par téléphone pour des questions diverses (validation d'achat de produits chimiques, etc.).

« PLUS DE BOUTIQUE. » Le ton est donné dès l'entrée de la casse auto GPA 26, à Livron-sur-Drôme. Car l'entreprise a fait le pari audacieux ,il y a quelques années, de tout vendre en ligne et d'industrialiser le process de déconstruction des véhicules de façon à rendre le métier plus attractif et à encaisser les variations de matières premières.

DÉCONSTRUCTION AUTOMOBILE

Casser l'image de la casse

1. **LES QUINZE OMBRIÈRES** de GPA 26, qui représentent 40 000 m² de toiture photovoltaïque, protègent des intempéries les 3 572 voitures en attente, afin que l'eau de pluie ne se charge pas en hydrocarbures. Les voitures sont parfaitement alignées, comme dans un parc de constructeur automobile.

Par Delphine Vaudoux. Photos : Claude Almodovar

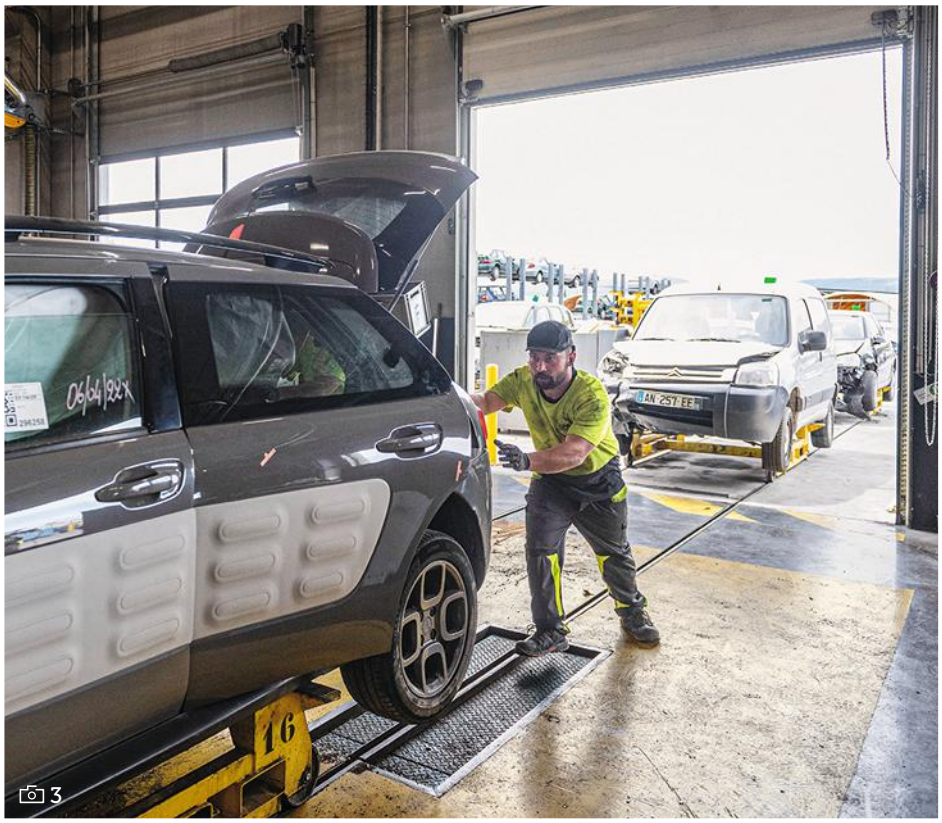
C'EST L'UNE DES PLUS grandes casses auto d'Europe. « *Elle a été créée par mes grands-parents pour qui c'était toute leur vie. D'ailleurs, un jour, un des mécaniciens démonteurs de l'entreprise ayant besoin d'une pièce n'a rien trouvé de mieux que de la prélever sur la 2CV de l'abbé qui avait garé sa voiture dans la cour pour leur rendre visite.* » Aujourd'hui, l'anecdote pourrait difficilement se reproduire, tant la casse auto GPA 26 – pour Géant de la Pièce Auto – que codirige Johan Renaud, l'un des petits-fils des fondateurs, a pris un virage industriel. Mais un virage où l'humain reste au centre du projet.

« *Venez, on va sur le toit.* » De là, on a une vue à 360° : d'un côté la nationale 7, l'autoroute A7 et la voie ferrée, et de l'autre les quinze ombrières de GPA 26 représentant 40 000 m² de toiture photovoltaïque qui protègent les 3 572 voitures en attente. Du toit, on se rend compte que les voitures sont parfaitement alignées, identifiées, comme dans un parc de constructeur automobile. Et nous n'en sommes pas si loin…

En 2007, Johan Renaud arrive dans la casse auto familiale après avoir bourlingué dans le monde entier : « *Les ateliers étaient ouverts, il y avait des flux dans tous les sens, les véhicules et les pièces étaient stockés sous des bâches. Si le taux de gravité des accidents du travail était faible, le taux de fréquence*[1] *était extrêmement élevé.* » La vente en ligne avait été initiée par son père trois ans plus tôt, mais Johan Renaud souhaite alors la développer et surtout rendre le métier plus attractif. « *Je voulais un projet porteur de sens, qui donne envie aux salariés de rester et qui permette d'encaisser les variations de matières premières entrantes (des voitures accidentées), tout en veillant à maintenir la productivité et la satisfaction client.* »

Il se renseigne, visite, regarde,

2



3

2. LORSQU'UN VÉHICULE arrive, il est immédiatement identifié avec un QR code afin d'assurer sa traçabilité et sa géolocalisation. La première étape consiste ensuite en une expertise réalisée à l'extérieur. Selon les besoins du marché (calculé par un logiciel développé en interne), mais également selon la charge de travail, il sera envoyé sur une ligne plutôt qu'une autre.

3. LORSQU'IL PÉNÈTRE dans le bâtiment, véritable usine de déconstruction de voitures, le véhicule passe par huit étapes successives. Pour être facilement déplacé et limiter les ports de charge, il est déposé sur un chariot avançant, dans le bâtiment, sur des rails.

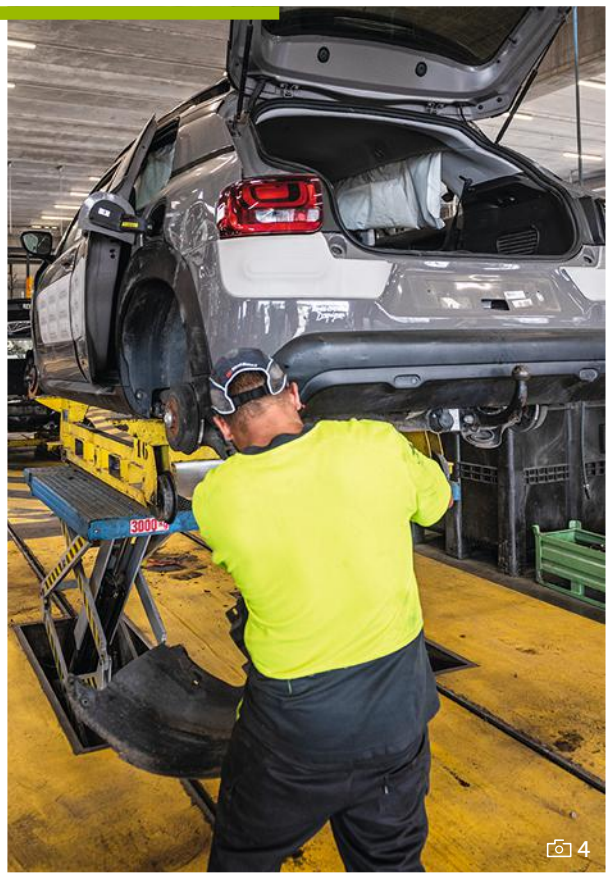
apprend. Sa grande idée : industrialiser la casse. « *On a bien des chaînes automobiles de montage, pourquoi n'en existerait-il pas pour démonter les voitures ?* », questionne-t-il. Le projet prend forme, et d'avril 2018 à décembre 2019, le site de 240 000 m² est entièrement reconfiguré, pour un investissement de 26 millions d'euros, afin d'accueillir chaque mois 2 000 véhicules, essentiellement *via* les sociétés d'assurance.

Il n'y a plus de magasin, les clients passent leurs commandes par internet ou téléphone, et sont livrés ou viennent récupérer leurs pièces au drive attenant. Les 17 000 m² de locaux sont particulièrement agréables. « *La qualité de vie au travail n'est pas un vain mot ici,* remarque Philippe Morand, contrôleur de sécurité à la Carsat Rhône-Alpes. *Dans les bureaux, la lumière naturelle est omniprésente, zénithale ou avec une vision sur l'extérieur. Les murs, sols, lampes sont traités acoustiquement pour limiter le bruit et chacun a droit à un poste assis-debout.* »

Vibrations et risques de renversement

L'entreprise emploie 25 chauffeurs qui ont tous participé au choix de leur camion. « *Certes, cela me fait un surcoût d'environ 30 % par véhicule,* explique le dirigeant, *mais je suis sûr qu'il correspond aux besoins du chauffeur. Et pour recruter, il n'y a pas de meilleur endroit que les parkings de chauffeurs, car ils discutent entre eux.* » Le réfectoire a été aménagé un peu comme un restaurant. « *Il a été conçu pour que tout le monde se retrouve* », apprécie Laëtitia Martin, en formation en alternance chez GPA 26. Il est prolongé par une salle de pause où, le jour de notre venue, deux salariés s'affrontent sur un jeu de football en ligne. À l'extérieur, un terrain de pétanque et un autre de basket sont à la disposition des salariés.

>>>


4

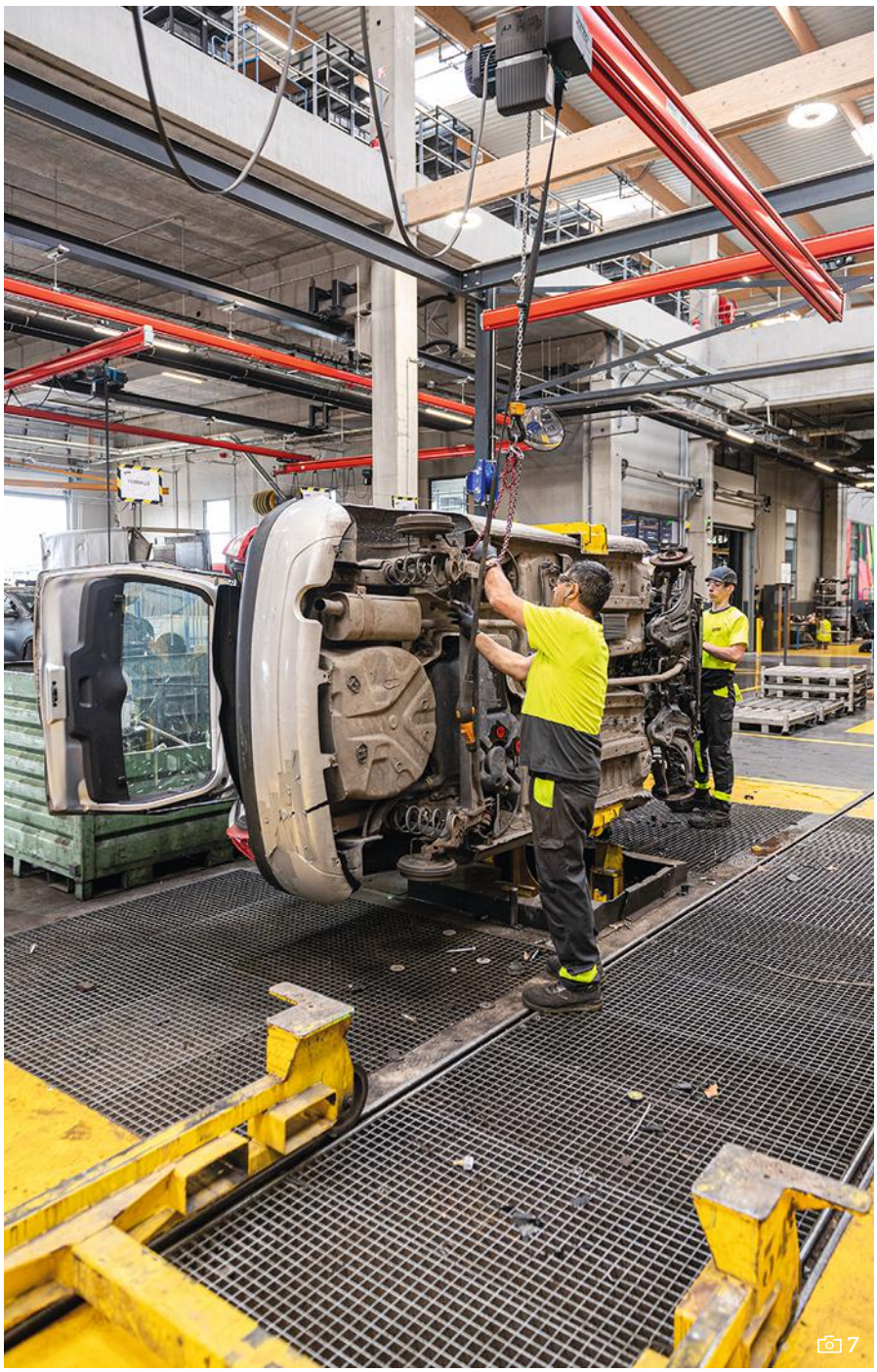
5

6

Lorsqu'un véhicule arrive, il est immédiatement identifié avec un QR code afin d'assurer sa traçabilité et sa géolocalisation par les caristes à l'aide de leur smartphone. Ceux-ci évoluent sur un sol qui a été refait, en enrobé, ce qui limite les vibrations et les risques de renversement. Ils déplacent les véhicules avec un train et s'arrêtent à l'une des quatre gares de déchargement. Un tiers des véhicules est revendu à des garagistes pour être remis en état, tandis que les deux tiers seront recyclés (sur 90 % de ces derniers, au moins une pièce sera prélevée, tandis que les autres ne seront que dépollués).

Le bâtiment occupé par les ateliers de déconstruction à proprement parler n'a pas de mur de séparation à l'intérieur et propose un peu partout des vues sur l'extérieur. Les plafonds, très hauts, supportent toutes les gaines techniques et les aides à la manutention. Lorsqu'un véhicule arrive, il est d'abord expertisé à l'extérieur. Selon les besoins du marché (calculé par un logiciel développé en interne), mais également selon la charge de travail, il sera envoyé sur une ligne plutôt qu'une autre. Ensuite, il passera par pas moins de huit étapes. Pour être facilement déplacé et limiter les ports de charge, il est déposé sur un chariot avançant, dans le bâtiment, sur des rails.

Première étape, les contrôles. Il s'agit d'identifier ce qui fonctionne : contrôle moteur, boîte de vitesses, train arrière, équipements électriques. C'est également à ce moment-là qu'est retiré l'airbag. « *On fait démarrer le moteur en captant les gaz d'échappement par aspiration* », précise Olivier Dierckx, responsable qualité, sécurité, environnement (QSE). Ensuite, le véhicule est débarrassé de ses roues et pare-chocs, après avoir été positionné sur un pont élévateur à ciseaux. Puis les neimans et



4. AUX DEUX PREMIÈRES étapes, ont lieu d'abord les contrôles du moteur, de la boîte de vitesse, du train arrière, et des équipements électriques. C'est également à ce moment-là qu'est retiré l'airbag. Ensuite, la voiture est positionnée sur un pont élévateur à ciseaux et, selon les besoins, les roues et pare-chocs sont enlevés. Puis les neimans et les serrures sont démontés.

5. TOUJOURS sur son chariot, la voiture arrive alors à une table rotative qui lui permet de suivre son périple sur les rails et de faire un virage à 90°. Elle arrive au poste des « ouvrants » où les portes, capots, phares, hayons et feux sont retirés, pour faciliter la suite du travail.

6. POUR SA DÉPOLLUTION, la voiture est montée sur un pont. L'opérateur branche un système d'aspiration des liquides de refroidissement et de freins, les gaz de climatisation, les carburants… Ceux-ci sont récupérés dans des contenants à l'extérieur.

7. APRÈS AVOIR été débarrassé de ses accessoires, le groupe moteur propulseur est retiré du véhicule. Pour ce faire, celui-ci est basculé à l'aide d'un retourneur, de façon à ce que l'opérateur puisse travailler de face.

les serrures sont démontés, toujours selon les besoins identifiés par le logiciel.

Des liquides récupérés et réutilisés

Ce qu'il reste de la voiture, toujours sur son chariot, arrive alors à une table rotative qui lui permet de suivre l'architecture du bâtiment et de faire un virage à 90° pour arriver au poste des « ouvrants ». « *Nous retirons obligatoirement toutes les portes, capots, phares, hayons, feux, quel que soit leur état,* remarque Olivier Dierckx. *C'est indispensable pour que le véhicule puisse poursuivre son périple.* » Car la prochaine étape est celle de la dépollution.

La voiture est montée sur un pont et l'opérateur branche un système d'aspiration des liquides de refroidissement et de freins, des gaz de climatisation, des carburants… Les éléments liquides ou gazeux sont récupérés dans des contenants à l'extérieur. Le carburant, après analyse, pourra être utilisé à la chaufferie ou pour les chariots élévateurs hybrides. Un projet bien avancé est en cours avec une école de chimie pour recycler les liquides de lave-glace (ils sont aujourd'hui considérés comme des déchets dangereux). Quant aux huiles, elles sont reprises par un partenaire qui les propose comme combustibles à des cimenteries ou régénérées en huile moteur.

Les accessoires sont ensuite retirés avant que le véhicule n'arrive au poste d'extraction du groupe motopropulseur (GMP). « *Nous avons acquis un retourneur pour améliorer les conditions de travail,* souligne le responsable QSE. *Avec cette aide, l'opérateur travaille avec le soubassement de la voiture face à lui, ce qui lui permet d'enlever, à l'aide de palans, le train arrière, de déposer la ligne d'échappement et de démonter le GMP.* » L'ensemble du bâtiment >>>

8. PARTOUT, des « studios photos » permettent de photographier chaque pièce, au plus près de la zone de travail, de façon à limiter les manutentions et les déplacements.

9. POUR PRÉPARER les pièces à la vente, celles-ci sont déplacées sur un genre de cintres (ou élingues), permettant à certains postes de se féminiser.

a été conçu sans poteaux pour faciliter les déplacements à l'aide de palans ou sur des tables à rouleaux. Une avancée non négligeable quand on sait qu'un GMP pèse de 250 à 300 kg, et qu'une personne en extrait plus de 20 par jour…

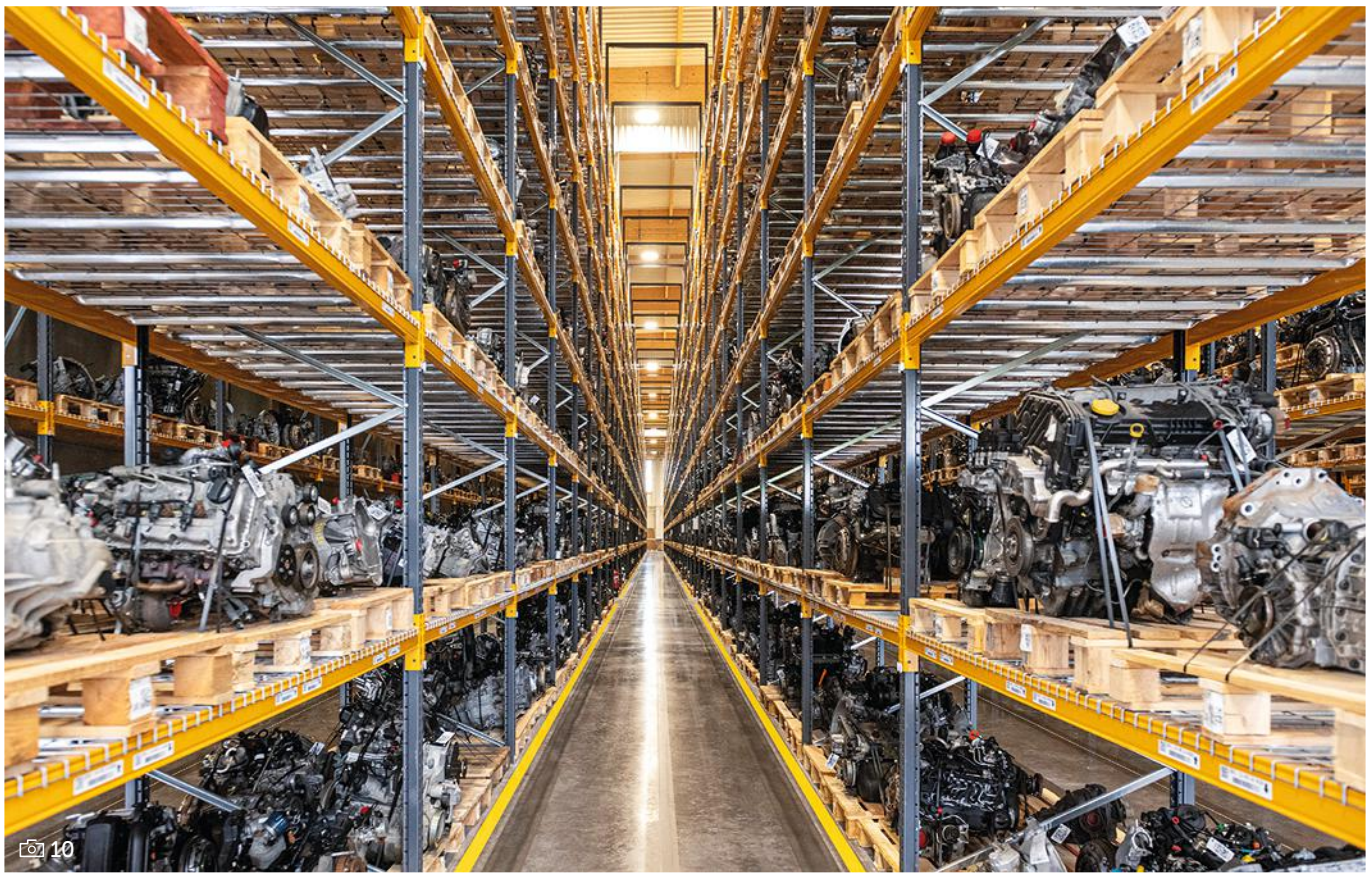
Dans un coin de l'atelier, au sous-ensemble carrosserie, les pièces sont nettoyées pour être préparées à la revente. Elles sont accrochées à un genre de cintres (ou des élingues) pour être déplacées ou sur des rouleaux. « *Avant, je n'aurais jamais pu travailler à ce poste,* reconnaît Andrea Rory, l'une des rares femmes présentes dans l'atelier. *Mais comme il n'entraîne plus de port de charges lourdes, ça n'est plus un problème.* »

Toutes les pièces destinées à la revente sont photographiées. Une dizaine de studios ont été installés dans l'usine. Au plus près de la pièce et pour éviter les manutentions. Une fois les photos mises en ligne, les petites pièces partent pour être rangées dans la mezzanine qui sert de magasin logistique. Elles y sont acheminées dans des caisses par l'ascenseur ou par un convoyeur. Elles sont stockées dans des rayonnages classiques, celles qui sortent le moins étant positionnées en haut ou en bas.

« *La prédictivité reste quand même très compliquée* », reconnaît le dirigeant.

Des résultats de vente en direct

Un autre bâtiment destiné aux moteurs, boîtes de vitesses et à la carrosserie bénéficie d'une hauteur de 15 m et d'un éclairage par leds. L'ensemble est ensuite emballé et expédié, ce qui représente entre 600 et 1000 colis quotidiens. Pour vendre tous les pièces qui auront pu être récupérées, un *call center* regroupe une trentaine de personnes qui traitent aussi bien les appels téléphoniques que



10. LE BÂTIMENT de logistique comprend une zone pour les petites pièces, une autre, avec un stockage grande hauteur, pour les pièces plus volumineuses.

11 LE *CALL CENTER* est organisé en îlots pour traiter les commandes arrivant sur internet ou par téléphone. Chacun peut régler son bureau de façon à travailler assis ou debout.

DIAPORAMA SONORE

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

les commandes internet. L'espace a été entièrement refait il y a un an et demi. Il est organisé en îlots, de 3-4 personnes, en fonction des activités et des affinités. Chacun est doté de deux ou trois écrans et d'une table réglable en hauteur, selon ses envies.

« *Deux îlots sont spécialisés dans le marketing-produit,* explique James Leynaud-Roux, manager de la vente à distance. *Ils apportent leur expertise sur les besoins. C'est primordial qu'il y ait un lien entre la production et le client.* » Dans le bureau des managers, un grand écran donne en direct les chiffres de la journée. « *Si ça nous stresse ? Ah non, ça nous motive,* lance dans un éclat de rire l'un des managers. *C'est bien de savoir où nous en sommes.* »

Aujourd'hui, avec plus de 200 salariés, l'entreprise s'est clairement éloignée de la mauvaise image qui pouvait coller à la peau des casses auto. D'ailleurs, Johan Renaud n'est pas peu fier de nous annoncer qu'elle a été labellisée French Fab, Coq Vert et industrie du futur[2]. « *Son pari "d'amener une organisation industrielle et l'informatique au poste de travail, tout en gardant l'humain au centre de l'organisation" est sur le point d'être gagné* », constate le contrôleur de sécurité. 99,7 % de la masse des véhicules est réemployée, recyclée, valorisée, selon les données Ademe 2021. Et avec les ombrières qui servent à la fois à protéger les salariés et à fournir de l'électricité à 5 000 foyers, on peut dire que Johan Renaud, sa famille, et ses équipes, ont bien avancé sur le chemin de la RSE. ■

1. Taux de gravité (TG) = (nb des journées perdues par incapacité temporaire/heures travaillées) x 1000

Taux de fréquence (TF) = (nb des accidents en premier règlement/heures travaillées) x 1000 000

2. Voir à ce sujet les sites internet : www.lafrenchfab.fr/ ; https://evenements.bpifrance.fr/jour-e/content/communaute-du-coq-vert ; www.industrie-dufutur.org/

VÉLOS ÉLECTRIQUES

La petite reine tutoie les sommets

Ainsi nommée en référence à la forme des guidons de vélos, l'entreprise Moustache Bikes, installée à Thaon-les-Vosges, bénéficie d'une croissance à deux chiffres depuis sa création, il y a dix ans. Pour répondre à la demande, l'entreprise doit sans cesse se réorganiser. Elle s'appuie sur la participation des salariés, tout en faisant appel à la souplesse et l'inventivité.

FICHE D'IDENTITÉ

- **NOM :** Moustache Bikes
- **ACTIVITÉ :** fabrication de vélos électriques
- **LIEU :** Thaon-les-Vosges (88)
- **EFFECTIF :** 160 personnes
- **CHIFFRE D'AFFAIRES (2021) :** 100 millions d'euros

L'essentiel

> **CRÉÉE EN 2011,** Moustache Bikes a déménagé en 2019 pour occuper des locaux plus vastes.

> **FORTE** de son succès, l'entreprise doit sans cesse innover, avec l'aide de ses salariés, pour répondre à la demande.

« *ROULE DES MÉCANIQUES* », « *Prends ton pied* », « *Envoie du pâté* », « *Claque un chrono* ». Sur les panneaux de bois, dans le hall, le ton est donné. Décontracté et dans l'esprit start-up. Car tout va très vite pour l'entreprise Moustache Bikes, passée en dix ans de 2 à plus de 160 salariés. Avec la volonté de leur offrir de bonnes conditions de travail… Tout part de l'intuition de deux Vosgiens, Emmanuel Antonot et Grégory Sand : parier sur le développement du vélo électrique. Depuis, chacun vit, pense, dort vélo dans cette entreprise installée près d'Épinal.

De 2012 à 2018, l'entreprise se développe sur un ancien site textile non loin de l'actuel. « *On avance* », était la stratégie d'alors. Sans organisation bien définie, avec du stockage au sol, les conteneurs évidés à la main et un process assez physique. En 2019, l'entreprise achète un bâtiment de 10 000 m², à Thaon-les-Vosges, mais ne peut en utiliser que 6 000, l'autre partie étant louée. « *En attendant la fin du bail, on s'est débrouillé,* remarque Seamus Scullion, le responsable méthodes, *en créant Thaon I.* »

« *Cette première étape consistait à passer de l'artisanat à l'industrie,* complète Florence Ung, contrôleuse de sécurité à la Carsat Nord-Est, *en modernisant les process tout en intégrant, dès la conception, la santé et la sécurité des salariés.* »

Le pari semble réussi : de 30 000 vélos fabriqués en 2019, l'entreprise est passée à 70 000 cette année, tandis que le chiffre d'affaires bondissait de 62 (2019) à 100 millions (2021) d'euros sans augmentation significative de la sinistralité. Pour accompagner cette croissance, Seamus Scullion, arrivé il y a quatre ans, a dû répondre aux questions suivantes : vers quoi veut-on tendre, avec quel outil, comment, dans quelle organisation ?

© Fabrice Dimier pour l'INRS/2022

Au montage, les vélos sont accrochés à une potence conçue en interne et les outils et composants sont mis à disposition au plus près de la partie du vélo à monter.

Pour le premier atelier Thaon I, les objectifs étaient de garder le processus de travail, tout en améliorant l'ergonomie, le stockage et les flux physiques des composants et des vélos.

Moustache Bikes reçoit un « préassemblé » de vélo de son fournisseur : un cadre avec certaines pièces déjà préparées et assemblées, telles que les roues, le guidon et les fourches. Ceux-ci sont identifiés dès leur arrivée avec le carton qui les suivra tout au long du process.

Un Thaon pour tout

Une fois le code-barre du vélo généré, ce dernier entre officiellement en production : le kit de montage correspondant au

> DES BATTERIES À GÉRER

Tous les vélos Moustache sont dotés d'une batterie. Le site en reçoit actuellement 70 000 par an. Elles sont de type lithium-ion et sont stockées dans un espace dédié, conçu spécialement pour assurer la sécurité des employés et du site de production. Ce local batteries possède une forte isolation au feu ainsi que des détecteurs de flamme et de fumée directement connectés à une porte coupe-feu asservie automatiquement pour isoler cet espace du reste du site de production. On peut y stocker environ deux semaines de production.

Pour aller plus loin, écouter en podcast Benoît Sallé, expert en assistance INRS, sur les risques liés au stockage des batteries : www.travail-et-sécurite.fr.

modèle – comprenant entre 60 et 80 pièces – est préparé par un opérateur qui est guidé par des leds pour faciliter le picking. « *Les repères visuels sont très pratiques, c'est beaucoup mieux qu'une liste papier* », reconnaît un opérateur. Quant au vélo, qui pèse autour de 25 kg, il est accroché à une potence conçue en interne, avec équilibreur et télécommande électrique, qui permet de le retourner dans tous les sens.

Les flux ont été étudiés avec l'aide de la Carsat Nord-Est, afin d'éviter au maximum les croisements d'engins et de piétons. Les passages des chariots élévateurs préparateurs sont sécurisés dans les zones de stockage par des rails mécaniques ou des circuits inductifs. Les postes de montage ont été analysés par le service de santé au travail et un stagiaire en ergonomie afin de prendre en compte l'environnement de travail et les flux (postures, manutentions, postes de travail…).

Les monteurs, qui font l'assemblage complet de leurs vélos, travaillent ainsi sans contrainte posturale, d'autant que les outils et composants sont mis à disposition au plus près de la partie du vélo à monter. « *C'est un peu comme un jouet, cette potence. Ça nous permet d'être toujours bien positionné* », estime Jimmy Oudot, un monteur. Une fois le vélo terminé, il passe au contrôle qualité puis repart, dans son carton d'origine. Malin… Pour les déplacer, des plates-formes et des rolls sont adaptés aux chariots préparateurs.

En 2019, le locataire parti, l'entreprise a pu occuper tout l'espace et créer une nouvelle ligne de production, Thaon II, plutôt dédiée à l'assemblage de vélos à partir de cadres nus. « *On a revu notre philosophie pour répondre à des demandes spécifiques, en nous fournissant davantage en Europe ou en France. On a internalisé des postes comme la fabrication des roues, de façon à apporter notre savoir-faire, tout en intégrant les contraintes posturales et organisationnelles. On est plus autonomes, cela donne de la souplesse à la production* », explique Seamus Scullion.

Dialogue

Là encore, le top départ est donné par le déballage du cadre et son identification. Les autres éléments sont préassemblés à proximité du poste de travail, les uns à la suite des autres – roues et porte-bagage, fourche et guidon, puis préparation des kits pour les petites pièces et moteur – et apportés au poste de montage. Le montage des vélos est ainsi moins dépendant du marché asiatique et des prix du transport maritime. « *Au fil des ans, l'entreprise a réussi à optimiser le process tout en réfléchissant aux flux, en limitant les manutentions et les contraintes posturales, et ce, dès la conception. Cela a permis de réduire les risques professionnels tout en préservant la "valeur ajoutée" des opérateurs* », insiste Florence Ung.

En disséquant chaque poste, l'équipe a identifié ce qui devait rester du ressort de l'opérateur et ce qui pouvait bénéficier d'une aide mécanique, notamment le montage des rayons des roues. « *Toutes les modifications et réflexions sont issues de groupes de travail réunissant les opérateurs, des personnes de la logistique, de la qualité… nous avons certes nos idées, mais tout est dans le dialogue* », poursuit Seamus Scullion.

Et Moustache Bikes ne va pas s'arrêter là. Lors de notre venue, en juillet, Seamus Scullion revenait de Suède pour voir l'avancement de Thaon III, une nouvelle ligne de production devant être installée à l'automne 2022. Les vélos avanceront sur un convoyeur aérien et une nouvelle organisation devrait voir le jour, avec un processus d'assemblage final séquencé. Des tests avec les opérateurs sont en cours. « *Moustache Bikes est en perpétuelle évolution, pour faire face à la demande toujours plus importante. Ils ont misé sur la polyvalence des équipes. L'entreprise doit sans cesse s'adapter et s'étoffer, en associant les salariés aux réflexions* », reprend Florence Ung. L'entreprise prend soin des nouveaux venus, avec une semaine d'intégration pour découvrir tous les services, puis un apprentissage en production avant de passer en autonomie. Les deux fondateurs de Moustache Bikes revendiquent le fait d'être une entreprise attractive en matière de recrutement et de créer des emplois dans les Vosges. ■

Delphine Vaudoux

© Fabrice Dimier pour l'INRS/2022

Le poste de montage des rayons a fait l'objet d'attentions particulières, notamment pour identifier ce qui devait rester du ressort de l'opérateur et ce qui pouvait bénéficier d'une aide mécanique.

FICHE D'IDENTITÉ

- **NOM :** Cryla Groupe
- **ACTIVITÉ :** micromécanique et microtechnique de haute précision
- **LIEU :** Besançon (Franche-Comté)
- **EFFECTIF :** 150 salariés
- **CHIFFRE D'AFFAIRES :** 15 millions d'euros

MICROMÉCANIQUE

De la haute précision, du sol au plafond

Depuis sa création en 1951, l'entreprise familiale Cryla est spécialisée dans la microtechnique et la micromécanique de haute précision. Afin de répondre à la demande d'une clientèle très exigeante, mais aussi d'améliorer les conditions de travail de ses salariés, l'entreprise a investi massivement dans la modernisation et la sécurisation de ses ateliers.

L'essentiel

> **INSTALLÉE** au cœur de la ville de Besançon depuis 1951, l'entreprise Cryla a déménagé en 2013 en zone industrielle afin de se doter d'ateliers et de moyens de production modernes et sécurisés.

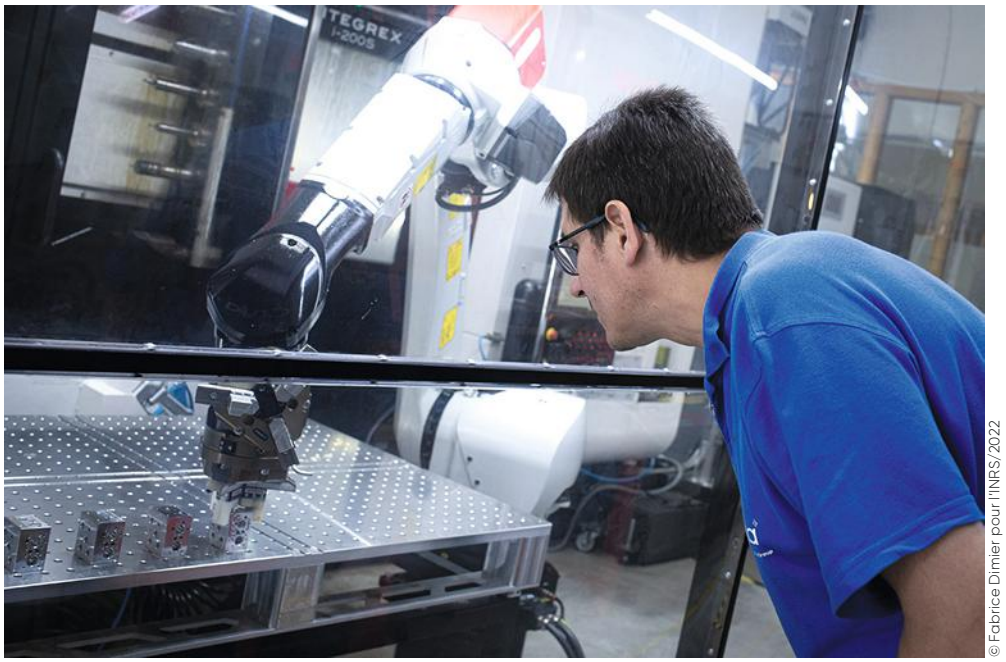
> **CE DÉMÉNAGEMENT** a permis à l'entreprise de renouveler son parc machines et mettre au rebut ses presses à clavettes.

> **UNE IMPOSANTE** centrale de traitement d'air a été installée afin d'assurer une ventilation optimale et en finir avec les brouillards d'huile.

« ***CRYLA GROUPE***, *c'est aujourd'hui 150 salariés répartis sur cinq entités et 2 000 m² d'ateliers, entièrement dédiés à la microtechnique et la micromécanique de haute précision,* indique avec fierté Bruno Debrie, responsable production de l'entreprise. *La grande majorité de notre production est tournée vers l'aéronautique, vient ensuite le domaine médical puis, à la marge, des commandes pour les secteurs du luxe et de l'automobile.* » Des roues et pignons de réglage, pour les équipements de cockpits d'avions, aux bagues et boîtiers de dispositifs médicaux implantables, le point commun à toutes les productions de Cryla est une exigence qualité extrêmement élevée.

« *Nos standards sont si importants que nous réalisons au final assez peu de dispositifs pour le monde de l'automobile, qui demandent généralement un degré de technicité plus faible que celui auquel nous sommes habitués* », commente Bruno Debrie. Jusqu'alors installée dans le centre de Besançon, l'entreprise décide en 2013 de déménager pour investir des locaux plus modernes en zone industrielle Temis (Technopole, microtechniques et santé) où se trouvent plusieurs autres entreprises de micromécanique. « *Les anciens locaux n'étaient clairement plus adaptés à l'activité d'une entreprise telle que Cryla*, se souvient Aude Verpillat, contrôleuse de sécurité à la Carsat Bourgogne-Franche-Comté. *Certaines machines n'étaient plus conformes, tant pour la sécurité des salariés que pour le degré d'exigence des clients.* »

Ce déménagement permet à l'entreprise de prendre un nouveau départ et de développer un plan d'action pour sécuriser ses machines. Ainsi, entre 2016 et 2017, pas moins de 80 000 euros sont investis dans le parc machines et un contrôle de conformité est réalisé par un organise indépendant. « *Il y avait un véritable souci concernant les presses à clavettes qui ont été, dans un premier temps,*



À l'usinage, un plexiglass entoure la zone d'action du bras robotisé de la machine multitâche. Un système de réduction de vitesse permet de ralentir le bras si un opérateur est détecté dans la zone de travail.

© Fabrice Dimier pour l'INRS/2022

sécurisées au maximum puis, dans un second temps, totalement remplacées, explique Bruno Debrie. *Nous n'en avons plus désormais. Elles sont trop dangereuses et ne répondent plus à la réglementation Machines*[1]. »

Automatiser pour sécuriser

Force est de constater, lors de la visite de l'atelier, que la plupart des machines désormais utilisées sont à la pointe de la technologie, entièrement capotées et à commandes numériques. Elles assurent un gain de productivité tout en protégeant les salariés d'une grande partie des risques traditionnels liés aux machines (chocs, coupures, écrasement…). Dans la partie de l'atelier dédiée à l'usinage, une machine multitâche, capable de réaliser alésage, taraudage et fraisage, dispose même d'un bras robotisé pour travailler en toute autonomie : « *C'était un investissement conséquent mais, avec une pièce usinée toutes les vingt minutes, le rendement est impressionnant*, commente Christophe Boucher, un technicien d'usinage. *Question sécurité, tout a été pensé : un plexiglass entoure la zone d'action du bras et un système de réduction de vitesse du bras au niveau de l'accès à la machine vient ralentir l'action de celui-ci afin qu'ili ne puisse heurter un opérateur qui se trouverait dans la zone de travail par mégarde.* »

La plupart des machines disposent aussi de caméras qui permettent de contrôler la conformité des pièces, ce qui facilite par la suite le travail du service qualité. « *Nous allons de plus en plus vers l'industrie 4.0*, explique Bruno Debrie. *Les différents capteurs connectés facilitent les opérations de maintenance des machines car ils nous aident à identifier rapidement les pannes. Cela nous a également permis de mettre en place un centre de charge pour suivre, en temps réel, l'activité de l'atelier.* » Désormais, un grand écran dans l'atelier central permet de connaître le statut de chaque machine : durée restante du cycle de production, défauts éventuels des pièces usinées par la machine, tâches prévues…

© Fabrice Dimier pour l'INRS/2022

La plupart des machines utilisées sont entièrement capotées et équipées de commandes numériques.

La ventilation des espaces de travail, ainsi que le captage à la source des brouillards d'huile ont également bénéficié d'avancées notoires lors du déménagement. « *Nous souhaitions d'une part trouver une solution pour protéger les salariés du risque chimique – en lien avec les brouillards d'huile générés par différentes machines – et, d'autre part, que la température dans les ateliers cesse de flirter avec les 40 °C en été,* détaille Bruno Debrie. *Avec la multiplication des périodes de canicule, la situation ne pouvait que s'aggraver dans les années à venir.* »

En finir avec les brouillards et la chaleur

Aux grands maux, les grands remèdes. Sur les conseils de la Carsat Bourgogne-Franche-Comté, l'entreprise prend rapidement contact avec différents fournisseurs et distributeurs du réseau Car-in-vent[2] afin de mettre en place un réseau de ventilation adapté à ses besoins. Une centrale de traitement d'air (CTA), de type échangeur à plaque, d'un débit d'air de 15 000 m³ est installée. La diffusion de l'air à l'intérieur des locaux est réalisée, à basse vitesse, par des gaines textiles. En parallèle, un dispositif de captage des brouillards d'huile, avec passage en épurateur puis rejet extérieur, est installé sur huit machines fonctionnant à l'huile soluble et deux autres fonctionnant à l'huile entière. « *Sur ce point, l'entreprise a été aidée de façon assez conséquente sur son investissement grâce à la mise en place d'un contrat de prévention avec la Carsat* », précise Jean-Louis Grosmann, ingénieur-conseil à la Carsat Bourgogne-Franche-Comté.

Devant le panneau de commande numérique du système d'extraction d'air, Thibaut Savarin, technicien de maintenance, ne tarit pas d'éloges sur la qualité de la ventilation en place : « *Les capacités de cette centrale sont assez impressionnantes, le volume d'air nécessaire est calculé automatiquement par des capteurs, si bien que nous ne l'utilisons généralement qu'à 20 % de ses capacités. Côté rafraîchissement, nous arrivons désormais à avoir une ambiance thermique régulée dans les ateliers, surtout en été, c'est très appréciable.* » ■

LE CHIFFRE

35 000

pièces sont produites par semaine au sein des ateliers dédiés à la fabrication des bagues de masse pour l'aéronautique.

1. Notamment les articles L. 4321-1, L. 4321-2 et R. 4324-1 et suivants sur la sécurité et les règles techniques de conception des machines.

2. Réseau des installateurs ou distributeurs de matériels de ventilation qui ont été formés aux bonnes pratiques du réseau Assurance maladie-risques professionnels.

Lucien Fauvernier

VENTILATION

Du bon installateur au bon dispositif

Les ateliers de l'entreprise Neut, spécialisée dans la fabrication d'appareillages orthopédiques, ont été équipés d'une nouvelle installation de ventilation au printemps dernier. Le système est calibré et adapté aux différents postes de travail.

FICHE D'IDENTITÉ

- **NOM :** Neut
- **ACTIVITÉ :** fabrication et commercialisation d'appareillages et de chaussures orthopédiques ainsi que thérapeutiques
- **LIEU :** Saint-André-les-Vergers (Aube)
- **EFFECTIF :** 47 salariés, répartis sur trois sites en France (Saint-André-les-Vergers, Paris et Versailles)

L'ENTREPRISE NEUT fêtera ses 100 ans en 2023. Fondée à Paris par Louise Neut, corsetière, l'entreprise fabriquait initialement des corsets de toilette pour femmes et des corsets orthopédiques pour les blessés de la Grande Guerre. Aujourd'hui, la PME, spécialisée dans la fabrication et la commercialisation d'appareillages orthopédiques, couvre tous les métiers de l'orthopédie. Ainsi, dans ses ateliers croise-t-on des moulages de pieds, des chaussures sur mesure, des corsets, des verticalisateurs ou encore des semelles, des attelles, des prothèses de membres inférieurs ou supérieurs… Installée à Saint-André-les-Vergers, dans l'Aube, c'est l'une des rares PME encore présentes sur ce secteur.

La fabrication de tels produits fait appel à des opérations de soudage et nécessite l'emploi de résines et autres solvants pour certaines opérations, dont les émanations constituent un risque chimique à encadrer. « *En 2019, nous avons contacté le directeur administratif dans le cadre du programme Risques chimiques Pros pour l'accompagner sur cette thématique*, présente Fanny Frappin, contrôleuse de sécurité à la Carsat Nord-Est. *Le sujet d'entrée était la silice cristalline, mais on rencontrait d'autres polluants dans l'activité : résines, poussières, plâtres… L'atelier était alors équipé d'une aspiration, qui commençait à dater. Elle n'avait pas évolué avec le développement de l'activité et des polluants utilisés, ni fait l'objet d'une maintenance suffisante.* »

© Vincent Nguyen pour l'INRS/2022

Une remise à niveau s'avérait donc nécessaire, ainsi qu'une phase de montée en compétences techniques en interne. « *Toutes les entreprises ne sont pas sachantes sur ces questions*, poursuit-elle. *Il est dès lors nécessaire de commencer par se former aux principes généraux de ventilation.* » Pour mener à bien son projet, la direction de Neut souhaitait travailler avec l'entreprise ayant posé la précédente installation. Un accompagnement par le laboratoire du centre interrégional de mesures physiques de l'Est (Cimpe) et le prestataire a permis de définir les besoins. Rapidement, il s'est avéré

Au poste de formier, à l'atelier bottiers, le podo-orthésiste a pris l'habitude de conserver son masque de protection malgré l'aspiration qui s'effectue au niveau du bras articulé et du dosseret.

L'essentiel

> SON ACTIVITÉ
faisant appel à des résines, des solvants, l'entreprise Neut a doté son atelier d'un réseau d'aspiration.

> L'ENTREPRISE a fait appel à un installateur spécialisé en ventilation industrielle et au Cimpe pour l'accompagner. Selon les postes de travail, différents types d'aspiration ont été installés : bras mobiles, dosserets aspirants, hottes aspirantes.

© Vincent Nguyen pour l'INRS/2022

Pour que l'installation de tels équipements de ventilation soit parfaitement efficace, il est nécessaire que chacun comprenne leur intérêt et soit formé pour bien les utiliser.

que l'installateur pressenti n'avait pas les connaissances requises en ventilation industrielle, alors que l'activité nécessitait un fort accroissement des débits d'aspiration.

Produits chimiques et postes de travail très variés

« *Nous avons opté pour un autre prestataire, Delta Neu, un des leaders sur ce type d'installation. Il a plus approfondi son analyse par métier*, commente Michel Petit, le directeur général de Neut. *Il a questionné la façon dont fonctionnent les postes (aspiration permanente ? Ou seulement à l'usage ? Installation mobile ou fixe ?), proposé des solutions adaptées à chaque situation de travail. Pour une structure comme la nôtre, qui n'a pas souvent ce type de projet, c'était rassurant de travailler avec une entreprise qui est force de proposition.* » Il a ainsi été proposé de conserver l'ancienne installation et d'y accoler la nouvelle. Désormais, parallèlement à l'ancienne installation courent au plafond des tuyaux de plus grand diamètre qui témoignent de l'augmentation des débits d'aspiration sur l'ensemble de l'atelier.

Trois types de substances étaient ciblés : les vapeurs, les fumées de soudage et les résines. Il fallait donc faire en sorte que l'aspiration soit positionnée au plus près de la source émissive sans perturber le travail des opérateurs. Or les postes et les activités réalisées dans les ateliers sont très variés. Chacun a en effet sa propre gestuelle, très précise, et adopte des postures de travail qui lui sont propres, et qui rendent quasiment chaque poste de travail unique. Pour chaque situation, il fallait que le captage se fasse entre la source émissive et les voies respiratoires des salariés. Différents types d'aspiration ont été installés en fonction des postes : bras mobiles, dosserets aspirants et hottes aspirantes. Ils fonctionnent depuis le printemps 2022.

Au poste de formier, à l'atelier bottiers, le podo-orthésiste explique l'opération qu'il est en train de réaliser : « *On utilise deux matières : une qui expanse et une qui durcit, ainsi que de la colle néoprène.* » Avant de se mettre en action, il positionne le bras articulé et active la ventilation. Sans oublier de mettre un masque de protection, même si, à ce moment, la présence de l'aspiration l'autorise à retirer sa protection individuelle. « *J'ai pris l'habitude comme ça, je préfère garder le masque* », commente-t-il. À l'atelier de prothèses sur mesure, c'est un mélange de résines acryliques pour fabriquer les prothèses qui génère des émanations nocives. François, technicien prothèses, fait une démonstration du dosseret aspirant. « *Depuis qu'il y a cette aspiration, il y a beaucoup moins d'odeurs dans l'atelier, c'est beaucoup plus agréable* », constate-t-il, satisfait.

LE CHIFFRE

11 650 m³/h

d'air sont désormais extraits de l'atelier avec la nouvelle installation.

Bruit et température

Dans l'atelier de soudage, situé dans un local clos où sont soudés des éléments métalliques, un dosseret aspirant a également été installé et calibré spécifiquement pour le poste. Si certaines réticences ont pu s'exprimer dans les premiers temps face à ces nouveaux équipements, le dispositif semble aujourd'hui bien adopté. « *Pour que tout le monde adhère et utilise bien de telles installations, il est nécessaire d'expliquer à chacun leur intérêt, et que les opérateurs soient formés afin de bien les utiliser*, souligne Michel Petit. *Le risque chimique ne se voit pas toujours, c'est pourquoi le discours de prévention doit être accompagné par de la sensibilisation et de la pédagogie.* »

Le bruit résiduel, qui atteint 79 dB (A) et qui est permanent, reste le principal point à améliorer. « *Un autre point de vigilance porte sur l'ambiance thermique*, précise Fanny Frappin. *Comme l'aspiration fonctionne en important de l'air extérieur, cela peut rafraîchir l'atmosphère de l'atelier. Il faudra veiller en hiver à compenser la possible baisse des températures.* » ■

Céline Ravallec

ERGONOMIE

L'individuel bénéficie au collectif

Ce sont les douleurs à l'épaule d'un salarié de l'entreprise Mopalait qui sont à l'origine d'une intervention d'un ergonome du service de prévention et de santé au travail d'Aurillac, dans le Cantal. De fil en aiguille, c'est l'ensemble de l'effectif de l'entreprise de fabrication et vente de produits du terroir qui a pu bénéficier de conseils et d'améliorations de ses conditions de travail.

SOUS LA VERRIÈRE de la halle du marché aux fromages, en plein cœur d'Aurillac, dans le Cantal, l'entreprise Mopalait, connue sous le nom de Fromagerie Morin, a installé une boutique et son atelier. À quelques centaines de mètres de là, des bureaux d'un côté de la rue, l'entrepôt en face… ces locaux dispersés, liés à l'histoire de cette entreprise, ne facilitent pas la démarche de prévention des risques professionnels. « *Il y a quinze ans, j'ai repris l'entreprise familiale, créée par mes parents*, explique Marie-Christine Morin, PDG de la société Mopalait. *Nous réalisons de la vente au détail de fromages et de produits auvergnats, de la fabrication de produits du terroir, de type truffade, aligot, pounti, bourriol…, et de la vente de produits du terroir aux professionnels*. »

Il y a trois ans, le responsable du dépôt se plaint de douleurs à l'épaule lors d'une visite médicale. Il se fait opérer et à son retour au travail, le médecin du travail fait appel à la coordinatrice du service de maintien dans l'emploi qui demande une étude de poste. « *C'est à ce moment-là que je suis intervenu*, remarque Anthony Crozat, ergonome à l'ACISMT 15, le service de prévention et de santé au travail d'Aurillac. *Après discussion avec Mme Morin, nous avons décidé de réaliser un diagnostic des situations de travail de l'entreprise dans le cadre de la subvention TMS Pros Action proposée par l'Assurance maladie-risques professionnelles*. » Il observe notamment le salarié chargé de la réception et de la découpe de meules de fromages.

Immédiatement, des solutions

FICHE D'IDENTITÉ

- **NOM :** Mopalait (Fromagerie Morin)
- **ACTIVITÉ :** fabrication de produits du terroir (fromages et produits auvergnats), vente au détail et aux professionnels
- **LIEU :** Aurillac (Cantal)
- **EFFECTIF :** 29 salariés
- **CHIFFRE D'AFFAIRES :** 4 millions d'euros

L'essentiel

> **À LA SUITE** d'une blessure à l'épaule d'un salarié, un ergonome du service de prévention et de santé au travail est intervenu sur son poste.

> **UNE DÉMARCHE** plus globale sur plusieurs situations de travail au sein de l'entreprise a été réalisée à cette occasion pour améliorer les conditions de travail des salariés.

> **DES MESURES** ont été adoptées sur le plan de l'organisation de l'activité et en matière d'équipement.

Avec le nouveau four, les rayonnages sont introduits directement, sans manipulation, grâce à une échelle roulante.

© Fabrice Dimier pour l'INRS/2022

apparaissent, comme l'achat – avec l'aide de la Carsat Auvergne – d'un transpalette électrique compact pour déplacer les palettes et aller jusque dans les chambres froides. S'ensuit dans la foulée une réflexion sur la découpe des meules. « *On en reçoit entre 35 et 45 par semaine et elles pèsent chacune 35 kg*, explique Marie-Christine Morin. *Ça fait beaucoup de manipulations et la découpe au fil sollicite énormément l'épaule. On a pensé travailler à partir de demi-meules pour soulager le salarié.* »

© Fabrice Dimier pour l'INRS/2022

Le transpalette électrique compact permet de déplacer les palettes jusque dans les chambres froides.

Mais la meule, une fois découpée, se détériore rapidement et cette solution irait à l'encontre de la qualité du produit. Une autre solution est avancée : acheter une trancheuse électrique sur mesure… Or ce matériel n'existe pas sur le marché. Ce qui n'arrête pas la PDG qui propose à une entreprise locale de réaliser un prototype. « *Nous avons procédé à des essais*, reprend la dirigeante. *Ils se sont avérés concluants… et je pense que d'ici trois mois, nous aurons notre machine à découper adaptée.* »
D'autres points sont en cours d'étude pour soulager le travail au dépôt, comme le remplacement des caisses pour transporter les fromages afin de réduire l'écartement des bras.

Un atelier remodelé

Au cours des discussions avec l'ergonome, l'augmentation de la charge de travail dans l'atelier où sont fabriqués les produits du terroir a été abordée. Marie-Christine Morin vient en effet d'embaucher un directeur commercial dont le travail porte ses fruits : les commandes affluent et la production doit suivre, tout en veillant à la santé des salariés. L'atelier est un espace contraint de 100 m², où œuvrent cinq personnes. « *Anthony Crozat est venu observer notre activité*, se souvient Julie Tartarin, la responsable d'atelier. *Il est arrivé à 5 h du matin et a passé toute la journée avec nous.* » Il a fait une restitution à Marie-Christine Morin qui en a discuté avec toute l'équipe. Des changements organisationnels et de matériels ont été décidés, en s'appuyant sur la marche en avant des produits.
Tout d'abord, six chariots ont été acquis pour déplacer les lourds seaux de pâte à bourriols d'une dizaine de kilos chacun et qui étaient, jusqu'à présent, transportés à la main. Un peu plus loin, Gwendoline Presneau et Laëtitia Delcros tapissent après cuisson les crêpes de sarrazin de leurs multiples garnitures : bleu, cantal et magret, cantal et jambon de pays, ou encore chèvre-miel et tomates confites… Installées devant des tables en inox, leur permettant de travailler à la bonne hauteur, elles ont à leur disposition les ingrédients qui sont rangés dans les frigos situés sous le plan de travail.
Chaque jour, elles garnissent près de 250 bourriols qu'il faut ensuite filmer pour la vente en boutique, ou ranger dans des plats pour la grande distribution. « *Avant, on faisait sans arrêt des allers et retours au frigo qui était dans une autre pièce. Là, c'est nettement mieux avec les frigos sous nos postes. D'autant que l'on a aussi déplacé le film car il nous obligeait à lever très haut les bras* », remarque l'une d'entre elles. « *Ces aménagements améliorent les conditions de travail, mais également la qualité des produits car ils sortent moins longtemps des frigos et subissent moins de manipulations* », remarque Yann Brosson, contrôleur de sécurité à la Carsat Auvergne.

Aller plus loin

À la cuisson, Rémy Lac présente un four tout neuf, autonettoyant : « *Ce four nous permet d'enfourner directement les rayonnages avec les plaques dessus. On ne manipule plus les tartes une par une et on peut en mettre 40 par fournée contre 16 auparavant…* » « *Cet investissement participe à l'amélioration globale de la situation de travail en diminuant les risques de troubles musculosquelettiques, de brûlure et l'exposition au risque chimique, et en faisant gagner du temps aux salariés* », complète l'ergonome.
Pour ce qui est de la cuisson des bourriols, les améliorations s'avèrent plus complexes : « *Elle nécessite des poêles en cuivre qui pèsent environ 3 kg chacune, gage de qualité… C'est donc difficile de les remplacer* », poursuit le cuisinier, Julien Montoury.
Ces aménagements – dont une partie a bénéficié de l'aide financière de la Carsat dans le cadre de TMS Pros Action – ont permis de réduire les douleurs perçues aux épaules et les tendinites des salariés. « *Au-delà du financement du matériel, la démarche TMS Pros a permis à l'entreprise d'initier une démarche de prévention plus globale* », insiste Yann Brosson. En effet, les réflexions en cours vont alimenter un vaste projet de déménagement, visant à réunir sur un même site de 1600 m² toutes les activités : « *J'examine les plans et les possibilités d'aménagement, en ayant en tête la marche en avant, la production et la santé de mes salariés*, remarque Marie-Christine Morin. *J'ai bon espoir de le voir aboutir d'ici à deux ans.* » ■

Delphine Vaudoux

LE CHIFFRE

35 à 45

meules de fromages de 45 kg pièce sont réceptionnées et découpées chaque semaine.

Après les Direccte, les Dreets

Depuis le 1er avril 2021, les directions régionales des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi (Direccte) sont regroupées avec les directions régionales de la cohésion sociale (DRCS) au sein d'une nouvelle structure : les directions régionales de l'économie, de l'emploi, du travail et des solidarités (Dreets). Un nouvel organisme de rattachement pour l'inspection du travail (IT), qui connaît depuis 2006 une série de changements dans son organisation.

C'EST EN 1892 que voit le jour un corps unique d'inspecteurs du travail. Leur objectif en cette fin de XIXe siècle ? Faire respecter les premières lois de protection des ouvriers, notamment en matière de conditions de sécurité et d'hygiène. Ces fonctionnaires d'État sont alors rattachés au ministère du Commerce. Pas pour longtemps : lorsque Clemenceau crée le ministère du Travail en 1906, ils changent de tutelle.

En 130 ans, l'inspection du travail a dû s'adapter à de profondes mutations (développement des grands groupes internationaux, multiplication des PME et TPE, montée des services, risques nouveaux liés aux nouvelles technologies…) et a vu son organisation évoluer. En particulier, depuis une quinzaine d'années, une série de réformes rebat les cartes. D'abord, le plan de modernisation de l'inspection du travail (PMDIT), déployé entre 2006 et 2010, aboutit à la création de la direction générale du travail (DGT) qui a autorité sur les agents de l'IT. Parallèlement, la révision générale des politiques publiques (RGPP), enclenchée en 2008, entraîne la fusion des quatre services d'inspection existants (généraliste, transport, mer, agriculture) relevant jusqu'alors de différents ministères.

Autre changement de taille : les services dédiés au travail et à l'emploi perdent leur spécificité institutionnelle et leur autonomie logistique. Ils sont intégrés dans de nouveaux grands services interministériels : c'est ainsi que sont créées, par un décret de novembre 2010, les directions régionales des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi (Direccte) auxquelles est donc rattachée la nouvelle entité fusionnée de l'inspection du travail.

L'objectif principal de ces Direccte, qui regroupent plusieurs services déconcentrés (Drire, DRCCRF…), est de devenir l'interlocuteur unique – et bien identifié – de l'État, au niveau des régions, pour les entreprises et les acteurs socio-économiques, et ce dans les domaines de l'économie, du travail et de l'emploi. Il s'agit aussi de garantir une action globale et cohérente de l'État en matière de soutien à la compétitivité des entreprises, en articulant appui au développement économique et accent en faveur de la ressource humaine. L'organisation régionalisée – impliquant une plus grande proximité – doit également permettre d'améliorer la performance de l'action publique.

Après dix ans d'existence, les Direccte laissent désormais place aux Dreets, par le décret n° 2020-1545 du 9 décembre 2020. Une dernière évolution liée à la réforme, en cours, de l'organisation territoriale de l'État. Outre les Direccte, les Dreets absorbent également les directions régionales de la cohésion sociale (DRCS) et s'organisent autour de trois pôles : politique du travail ; concurrence, consommation, répression des fraudes et métrologie ; et un dernier chargé des missions économie, entreprises, emploi, compétences, solidarités et lutte contre les exclusions.

Concrètement, les Dreets font office d'interlocuteur unique pour une large gamme de missions. Parmi celles-ci, elles pilotent la mise en œuvre, au niveau de la région, des différentes politiques publiques : emploi (accès et retour dans l'emploi, formation professionnelle…), cohésion sociale (protection des personnes vulnérables, lutte contre les exclusions, hébergement…) et travail. Pour ce dernier volet, les Dreets – notamment par l'intermédiaire de l'IT – œuvrent à l'amélioration des conditions de travail, la prévention des accidents et des maladies professionnelles, la promotion de l'égalité professionnelle ou la lutte contre le travail illégal.

Pour la plupart de ses missions, la Dreets est placée sous l'autorité du préfet de région. Qu'en est-il alors de l'indépendance de l'IT, prônée dans la convention n° 81 adoptée par l'Organisation internationale du travail en 1947 et ratifiée par la France en 1950 ? Elle reste inchangée. Car, au sein de la Dreets, l'inspection du travail est une exception : elle conserve son système d'organisation et sa ligne hiérarchique propre. Pour ces missions spécifiques, la Dreets est donc placée sous l'autorité de la direction générale du travail. ■

Corinne Soulay

DRIEETS ET DEETS, LES DEUX EXCEPTIONS

En Île-de-France et en Outre-mer, la terminologie varie. Au niveau francilien, l'organisme qui regroupe les missions de la Direccte et de la DRCS est nommé Drieets (direction régionale et interdépartementale de l'économie, de l'emploi, du travail et des solidarités) et comprend les quatre unités départementales de Paris et la petite couronne (92, 93 et 94) ainsi que les DDETS des autres départements franciliens (77, 78, 91, 95). En Guadeloupe, en Martinique, à la Réunion et à Mayotte, c'est la Deets (direction de l'économie, de l'emploi, du travail et des solidarités) qui englobe les missions des directions des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi (Diecte) et celles des directions de la cohésion sociale (DCS).

Les chutes de hauteur dans le BTP

LES CHUTES DE HAUTEUR représentent en 2020 la troisième cause d'accident du travail pour l'ensemble des secteurs avec 12 % des cas, après les manutentions manuelles et les chutes de plain-pied[1]. Dans le BTP, elles sont la deuxième cause d'accident avec 16 % des cas et la première cause d'accident mortel (41 %).

Sur les 5000 chutes de hauteur enregistrées dans la base de données Epicea[2], 3000 concernent des salariés du BTP. Parmi ces chutes, un peu plus de la moitié est due à un dysfonctionnement du matériel, par exemple une rupture, un effondrement, un glissement… du matériel. L'autre moitié relève d'une perte d'équilibre du salarié ou de sa présence dans une zone dangereuse.

Les chutes peuvent survenir lors de travaux sur toitures, sur des planchers comportant des ouvertures, des plates-formes, des galeries surélevées ou des balcons. Elles surviennent également à partir d'échafaudages, d'échelles, de plates-formes, de pylônes ou d'éléments de coffrage comme les banches. Parmi le matériel de levage, les plates-formes élévatrices, les nacelles et les grues sont les plus concernées. Les puits et les tranchées sont aussi sources de risque ainsi que les escaliers.

Les toitures

Un grand nombre de récits de chutes de hauteur extraits d'Epicea décrivent la rupture de toitures en matériau fragile, comme le fibrociment, lors du déplacement d'un ouvrier sur celle-ci. Dans d'autres cas, comme dans cet exemple, l'origine de la chute n'est pas due à une défaillance du matériel.

• Un ouvrier devait réaliser un relevé de cotes pour un devis concernant la réfection de l'étanchéité de la toiture-terrasse d'une résidence. Avec le gardien de l'immeuble, il se rend sur la toiture, à 7 m de haut. Le gardien se positionne au centre et tient le mesureur pendant que l'ouvrier déroule le mètre en reculant, dos au vide. À l'extrémité de la toiture, son pied heurte un acrotère et l'ouvrier chute d'une hauteur de 7 m. Il subit de multiples blessures nécessitant son hospitalisation.

Une procédure relative aux accès et aux travaux en hauteur doit être réalisée en faisant le lien avec l'évaluation des risques et permettant une analyse des risques dès la phase d'élaboration des devis. Les mesures techniques appropriées et les mesures organisationnelles doivent être définies en tenant compte des évolutions technologiques, par exemple l'utilisation de dispositifs de mesurage limitant la circulation en toiture (télémètre laser, métrage à distance par satellite, drone, etc.). La formation des salariés aux risques des travaux en hauteur ainsi qu'au port des équipements de protection individuelle spécifiques est indispensable.

Les échafaudages

Le montage incomplet ou inadéquat de l'échafaudage représente un risque important d'accident : il peut se renverser, un plateau de l'échafaudage peut se dérober au moment du passage d'un ouvrier ou une planche peut basculer s'il s'agit d'un plancher d'échafaudage en bois. La distance entre l'échafaudage et l'ouvrage peut être décisive comme le montre l'exemple suivant.

• Un couvreur travaille sur un chantier de restauration de la couverture d'une maison. Un échafaudage de pied est positionné à 50 cm du mur de la maison et du bas de pente de la toiture. Le couvreur descend du toit chercher des lattes au dernier niveau de plancher de l'échafaudage. En voulant remonter sur la couverture, il tombe de 7 m entre l'échafaudage et le mur de la maison. Il souffre de multiples hématomes.

Comme pour tous travaux en hauteur, il est impératif de mettre en place des protections collectives de bas de pente en périphérie complète de la maison, des garde-corps sur l'échafaudage avec une hauteur de 1 m au-dessus du niveau de bas de pente, et des filets de sécurité normalisés NF EN 1263-1 sur toute leur hauteur. L'espace libre entre l'échafaudage et l'ouvrage ne doit pas excéder 20 cm. Une formation des salariés au montage, démontage et à la vérification des échafaudages de pied et des échafaudages roulants doit être assurée conformément aux recommandations R408 et R457.

Les échelles

• Deux ouvriers procèdent à la pose d'un revêtement extérieur sur la surélévation d'une maison particulière. Ils effectuent des allers-retours entre la toiture et le poste de découpe. L'accès au toit se fait par une échelle reposant sur le sol carrelé de la terrasse extérieure et en appui sur la gouttière de la maison. Alors qu'il grimpait sur le toit, un ouvrier chute sur la terrasse à lacause du renversement de l'échelle. Sa tête ayant heurté le sol, l'ouvrier décède. Les travaux s'effectuaient sans protection collective ni individuelle contre les chutes de hauteur.

Les échelles doivent être fixées ou maintenues de façon à ne pas glisser ni basculer. Elles doivent prendre appui soit par leurs montants, chacun reposant sur deux appuis stables, soit par des dispositifs de stabilisation sûrs. Elles doivent dépasser d'un mètre l'endroit auquel elles donnent accès ou être prolongées par un montant formant main courante.

Le matériel de levage

• Un charpentier travaille sur un chantier de construction où il effectue seul la pose de poutres en bois de 72 kg destinées à recevoir une couverture en tôles. Le charpentier est dans la nacelle d'un engin de levage, à 6-8 m de hauteur. Les poutres sont posées sur le rebord de la nacelle et sont glissées par l'ouvrier dans les encoches prévues. Lors de la manipulation d'une des poutres, le panier s'est décroché du bras de la nacelle, entraînant sa chute, celle des poutres et du salarié qui décède.

Aucun engin de manutention autre que la nacelle n'était prévu pour lever les poutres. À noter que les nacelles ne sont pas destinées au levage de charges mais à celui de personnes. Toute manutention de charges doit être réalisée avec un engin de levage adapté. Le travail isolé pour les travaux en hauteur sur charpente et couverture est à proscrire.

La brochure *Prévention des risques de chute de hauteur* (ED 6110, INRS) présente les différents types d'équipements pour le travail en hauteur, les compétences nécessaires pour les utiliser, et propose une démarche générale de prévention. La fiche *Sécuriser les interventions de faible hauteur* (ED 6451, INRS) constitue un guide pour le choix des équipements adaptés lors d'interventions en faible hauteur dont les risques sont souvent sous-estimés[3]. ■

1. Accidents ayant entraîné au moins 4 jours d'arrêt de travail. Source Cnam 2020.

2. Epicea est une base de données nationale et anonyme rassemblant plusieurs milliers de cas d'accidents du travail survenus, depuis 1990, à des salariés du régime général de la Sécurité sociale. www.inrs.fr/publications/bdd/epicea/recherche.html.

3. L'ensemble de ces ouvrages sont à consulter ou à télécharger sur le site www.inrs.fr.

Claire Tissot

Documents officiels

EXTRAITS DE TEXTES parus du 1er au 30 septembre 2022

Santé et sécurité au travail

PRÉVENTION-GÉNÉRALITÉS

CONDITIONS DE TRAVAIL

Rectificatif à la directive (UE) 2019/1152 du Parlement européen et du Conseil du 20 juin 2019 relative à des conditions de travail transparentes et prévisibles dans l'Union européenne.
Commission européenne. Journal officiel de l'Union européenne, L 238 du 15 septembre 2022 – p. 5.

Aux termes des dispositions de la directive du 20 juin 2019 relative à des conditions de travail transparentes et prévisibles, il est prévu que « l'employeur communique par écrit à chaque travailleur les informations requises en vertu de la présente directive. Ces informations sont communiquées et transmises sur papier ou, à condition que le travailleur y ait accès, qu'elles puissent être enregistrées et imprimées *». Auparavant l'article 13 (page 113) de ce texte européen prévoyait que l'employeur : «* conserve un justificatif de la transmission et de la réception… *». Ce rectificatif remplace le « et » par « ou ». Il convient donc de lire «* l'employeur conserve un justificatif de la transmission ou de la réception… *».*

SITUATIONS PARTICULIÈRES DE TRAVAIL

Armée

Arrêté du 15 septembre 2022 relatif aux mesures de prévention des risques professionnels lors de l'utilisation de produits chimiques toxiques figurant au tableau 1 de la Convention de Paris du 13 janvier 1993.
Ministère chargé des Armées. Journal officiel du 23 septembre 2022, texte n° 13 (www.legifrance.gouv.fr – 5 p.).

Cet arrêté fixe les dispositions particulières en matière de prévention des risques professionnels pour les installations et activités autorisées conformément à l'arrêté du 19 octobre 2020 susvisé placées sous l'autorité du ministre chargé de la défense.
Il précise que ces dispositions s'inscrivent dans le cadre des principes généraux de prévention et des dispositions du chapitre II du titre I du livre IV de la quatrième partie du code du travail relatif à la prévention des risques d'expositions aux agents chimiques dangereux.

ORGANISATION/SANTÉ AU TRAVAIL

SERVICES DE PRÉVENTION ET DE SANTÉ AU TRAVAIL

Surveillance médicale post professionnelle

Arrêté du 16 septembre 2022 abrogeant l'arrêté du 28 février 1995 pris en application de l'article D. 461-25 du Code de la Sécurité sociale fixant le modèle type d'attestation d'exposition et les modalités d'examen dans le cadre du suivi post-professionnel des salariés ayant été exposés à des agents ou procédés cancérogènes.
Ministère chargé de la Santé. Journal officiel du 24 septembre 2022, texte n° 20 (www.legifrance.gouv.fr – 1 p.).

Cet arrêté abroge l'arrêté du 28 février 1995 qui fixait le modèle type d'attestation d'exposition ainsi que les modalités d'examen dans le cadre du suivi post-professionnel des salariés ayant été exposés à des agents ou procédés cancérogènes.

RISQUES CHIMIQUES / BIOLOGIQUES

RISQUE CHIMIQUE

Amiante

Arrêté du 16 septembre 2022 modifiant et complétant la liste des établissements de fabrication, flocage et calorifugeage à l'amiante, susceptibles d'ouvrir droit à l'allocation de cessation anticipée d'activité des travailleurs de l'amiante.
Ministère chargé du Travail. Journal officiel du 20 septembre 2022, texte n° 9 (www.legifrance.gouv.fr – 1 p.).

Biocides

Décision d'exécution (UE) 2022/1484 de la Commission du 7 septembre 2022 reportant la date d'expiration de l'approbation du carbonate de DDA en vue de son utilisation dans les produits biocides relevant du type de produits 8, conformément au règlement (UE) n° 528/2012 du Parlement européen et du Conseil.
Commission européenne. Journal officiel de l'Union européenne, L 233 du 8 septembre 2022 – pp. 79-80.

Cette décision de la Commission européenne reporte la date d'expiration de l'approbation du carbonate de DDA en vue de son utilisation dans les produits biocides relevant du type de produits 8 fixée à l'annexe I de la directive 98/8/CE au 31 juillet 2025.

Décision d'exécution (UE) 2022/1485 de la Commission du 7 septembre 2022 reportant la date d'expiration de l'approbation de l'IPBC en vue de son utilisation dans les produits biocides relevant du type de produits 8, conformément au règlement (UE) n° 528/2012 du Parlement européen et du Conseil.
Commission européenne. Journal officiel de l'Union européenne, L 233 du 8 septembre 2022 – pp. 81-82.

Cette décision de la Commission européenne reporte la date d'expiration de l'approbation de l'IPBC en vue de son utilisation dans les produits biocides relevant du type de produits 8 figurant dans la décision d'exécution (UE) 2019/1969 au 31 juillet 2025.

Décision d'exécution (UE) 2022/1486 de la Commission du 7 septembre 2022 reportant la date d'expiration de l'approbation de l'acroléine en vue de son utilisation dans les produits biocides relevant du type de produits 12, conformément au règlement (UE) n° 528/2012 du Parlement européen et du Conseil.
Commission européenne. Journal officiel de l'Union européenne, L 233 du 8 septembre 2022 – pp. 83-84.

Cette décision de la Commission européenne reporte la date d'expiration de l'approbation de l'acroléine en vue de son utilisation dans les produits biocides relevant du type de produits 12 figurant dans la décision d'exécution (UE) 2020/1037 au 28 février 2025.

Décision d'exécution (UE) 2022/1487 de la Commission du 7 septembre 2022 reportant la date d'expiration de l'approbation de l'étofenprox en vue de son utilisation dans les produits biocides relevant du type de produits 8, conformément au règlement (UE) n° 528/2012 du Parlement européen et du Conseil.
Commission européenne. Journal officiel de l'Union européenne, L 233 du 8 septembre 2022 – pp. 85-86.

Cette décision de la Commission européenne reporte la date d'expiration de l'approbation de l'étofenprox en vue de son utilisation dans les produits biocides relevant du type de produits 8 figurant dans la décision d'exécution (UE) 2019/994 au 31 octobre 2026.

Décision d'exécution (UE) 2022/1488 de la Commission du 7 septembre 2022 reportant la date d'expiration de l'approbation du K-HDO en vue de son utilisation dans les produits biocides relevant du type de produits 8, conformément au règlement (UE) n° 528/2012 du Parlement européen et du Conseil.
Commission européenne. Journal officiel de l'Union européenne, L 233 du 8 septembre 2022 – pp. 87-88.

Cette décision de la Commission européenne reporte la date d'expiration de l'approbation du K-HDO en vue de son utilisation dans les produits biocides relevant du type de produits 8 figurant dans la décision d'exécution (UE) 2019/1950 au 31 décembre 2026.

Décision d'exécution (UE) 2022/1489 de la Commission du 7 septembre 2022 reportant la date d'expiration de l'approbation du spinosad en vue de son utilisation dans les produits biocides relevant du type de produits 18, conformément au règlement (UE) no 528/2012 du Parlement européen et du Conseil.
Commission européenne. Journal officiel de l'Union européenne, L 233 du 8 septembre 2022 – pp. 89-90.

Cette décision de la Commission européenne reporte la date d'expiration de l'approbation du spinosad en vue de son utilisation dans les produits biocides relevant du type de produits 18 fixée à l'annexe I de la directive 98/8/CE au 30 avril 2025.

Décision d'exécution (UE) 2022/1496 de la Commission du 8 septembre 2022 reportant la date d'expiration de l'approbation du tébuconazole en vue de son utilisation dans les produits biocides relevant du type de produits 8, conformément au règlement (UE) n° 528/2012 du Parlement européen et du Conseil.
Commission européenne. Journal officiel de l'Union européenne, L 234 du 9 septembre 2022 – pp. 28-29.

Cette décision de la Commission européenne reporte la date d'expiration de l'approbation du tébuconazole en vue de son utilisation dans les produits biocides relevant du type de produits 8 figurant dans la décision d'exécution (UE) 2019/1951 au 30 juin 2026.

Plomb

Directive déléguée (UE) 2022/1631 de la Commission du 12 mai 2022 modifiant, aux fins de son adaptation au progrès scientifique et technique, l'annexe IV de la directive 2011/65/UE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne une exemption relative à l'utilisation du plomb dans les câbles et fils supraconducteurs en oxyde de bismuth-strontium-calcium-cuivre et dans leurs connexions électriques.
Commission européenne. Journal officiel de l'Union européenne, L 245 du 22 septembre 2022 – pp. 45-47.

Cette directive autorise par exemption l'utilisation du plomb dans certains câbles et fils électriques supraconducteurs ainsi que dans les connexions de ceux-ci.

Directive déléguée (UE) 2022/1632 de la Commission du 12 mai 2022 modifiant, aux fins de son adaptation au progrès scientifique et technique, l'annexe IV de la directive 2011/65/UE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne une exemption relative à l'utilisation du plomb dans certains dispositifs d'imagerie par résonnance magnétique.
Commission européenne. Journal officiel de l'Union européenne, L 245 du 22 septembre 2022 – pp. 48-51.

Cette directive autorise par exemption l'utilisation du plomb dans certains dispositifs d'imagerie à résonnance magnétique.

RISQUES PHYSIQUES /MÉCANIQUES

RISQUE PHYSIQUE

Incendie

Décision d'exécution (UE) 2022/1517 de la Commission du 9 septembre 2022 modifiant la décision d'exécution (UE) 2019/450 en ce qui concerne la publication des références des documents d'évaluation européens relatifs à l'isolation en liège expansé granulé en vrac ou composé ou en liège naturel granulé en vrac et caoutchouc, et à d'autres produits de construction.
Commission européenne. Journal officiel de l'Union européenne, L 235 du 12 septembre 2022 – pp. 65-67.

Du fait de la publication des références des documents d'évaluation européens portant notamment sur certaines catégories de sprinklers l'annexe de la décision d'exécution (UE) 2019/450 est modifié.

PROTECTION INDIVIDUELLE

Machines et équipements

Rectificatif à la décision d'exécution (UE) 2022/621 de la Commission du 7 avril 2022 modifiant la décision d'exécution (UE) 2019/436 en ce qui concerne les normes harmonisées pour les bétonnières, les appareils de levage à charge suspendue et d'autres engins, élaborées à l'appui de la directive 2006/42/CE du Parlement européen et du Conseil.
Commission européenne. Journal officiel de l'Union européenne, L 245 du 22 septembre 2022 – pp. 72.

Ce rectificatif modifie trois références présentes à la page 78 de la décision d'exécution (UE) 2022/621.

Référents harcèlement sexuel : missions et statuts

Pour prévenir et lutter contre les agissements sexistes et les faits de harcèlement sexuel au travail, la loi pour la liberté de choisir son avenir professionnel a renforcé le cadre juridique en la matière. Ainsi, depuis le 1er janvier 2019, dans certaines circonstances, des référents en la matière doivent être désignés à la fois par les entreprises et par les représentants du personnel.

Dans quelles circonstances et selon quelles modalités doit-on désigner les référents harcèlement sexuel ?

• Le référent désigné par l'entreprise

Dans toutes les entreprises d'au moins 250 salariés, l'employeur doit désigner un référent harcèlement sexuel. Celui-ci est chargé d'orienter, d'informer et d'accompagner les salariés en matière de lutte contre le harcèlement sexuel et les agissements sexistes.
L'employeur peut nommer tout salarié de l'entreprise, bien que, pour des raisons de légitimité et de visibilité, le ministère chargé du Travail recommande que le salarié désigné référent soit intégré au service ressources humaines de l'entreprise.

• Le référent désigné par le comité social et économique (CSE)

En complément du référent désigné par l'entreprise, un référent doit être désigné par le CSE, parmi ses membres, par une résolution adoptée à la majorité des membres présents, étant précisé que le président ne participe pas au vote. En l'absence de précision complémentaire au sein du Code du travail, le référent peut être désigné parmi les titulaires ou les suppléants. Par ailleurs, il est désigné pour une durée précise, qui prend fin avec celle du mandat des membres élus du CSE.

Contrairement au référent de l'entreprise, il n'y a pas d'effectif minimum exigé pour la mise en place du référent CSE. Celui-ci doit donc être désigné dans toutes les entreprises pourvues d'un comité.

Dans les entreprises d'au moins 11 salariés dépourvues de CSE en raison d'une carence aux élections, aucun référent CSE ne pourra être désigné.

Par ailleurs, si cette entreprise emploie moins de 250 salariés, l'employeur n'est pas non plus tenu de désigner un référent entreprise. Dès lors, dans cette situation, aucun référent n'est désigné dans l'entreprise.

Comment les coordonnées des référents sont-elles communiquées aux salariés ?

Les coordonnées des référents (nom, adresse, numéro de téléphone) doivent être portés à la connaissance des salariés, dans les lieux de travail ainsi que dans les locaux (ou à la porte des locaux) où se fait l'embauche, par tout moyen (affichage, intranet, etc.).

Quelles sont les missions confiées aux référents ?

• Les missions du référent désigné par l'entreprise

Le référent désigné par l'employeur est chargé d'orienter, d'informer et d'accompagner les salariés en matière de lutte contre le harcèlement sexuel et les agissements sexistes. Le ministère chargé du Travail précise que les employeurs disposent d'une *« marge de manœuvre pour déterminer le positionnement du référent dans l'entreprise et le détail de ses missions »*. Il précise que ces dernières peuvent notamment porter sur :
- la réalisation d'actions de sensibilisation et de formation auprès des salariés et du personnel encadrant ;
- l'orientation des salariés vers les autorités compétentes que sont l'inspection du travail, la médecine du travail et le Défenseur des droits ;
- la mise en oeuvre de procédures internes visant à favoriser le signalement et le traitement des situations de harcèlement sexuel ou d'agissements sexistes (modalités de signalement, d'enquête…) ;

- la réalisation d'une enquête interne suite au signalement de faits de harcèlement sexuel dans l'entreprise.

• *Les missions du référent désigné par le CSE*

Les missions du référent désigné par le CSE ne sont pas définies par le code du travail. En l'absence de précisions réglementaires, il semble opportun de distinguer leurs missions selon la taille de l'entreprise. Lorsque l'effectif est inférieur à 250 salariés, il n'y a pas de référent désigné par l'entreprise. Dès lors, il semble opportun de confier au référent CSE les mêmes missions que celles prévues pour le référent entreprise, à savoir orienter, informer et accompagner les salariés en matière de lutte contre le harcèlement sexuel et les agissements sexistes.
Lorsque l'effectif est au moins de 250 salariés, les missions du référent CSE doivent s'articuler avec celles du référent désigné par l'entreprise. A ce titre, le ministère chargé du Travail précise par exemple qu'en cas d'enquête, afin de garantir une pluralité des points de vue, celle-ci peut être menée conjointement par le référent entreprise (représentant de l'employeur) et le référent CSE (représentant du personnel).
En tout état de cause, le rôle du référent désigné par le CSE, du fait de son statut d'élu, consiste particulièrement à alerter l'employeur et à enquêter sur les situations de harcèlement sexuel.

De quels moyens disposent les référents ?

• *Les moyens du référent désigné par l'entreprise*

Le Code du travail ne fixe aucun moyen particulier pour le référent désigné par l'entreprise. En pratique, il semble important que la désignation par l'employeur du référent de l'entreprise soit accompagnée d'une lettre de mission définissant le périmètre ainsi que les moyens alloués au référent pour accomplir ses missions et d'une formation adaptée.

• *Les moyens du référent désigné par le CSE*

En qualité d'élu au CSE, le référent désigné par le CSE dispose de moyens importants garantis par le Code du travail. Par exemple, il dispose d'heures de délégation et bénéficie d'une liberté de circulation dans l'entreprise qu'il peut mettre au service de ses missions de référent harcèlement sexuel.
En complément, le référent désigné par le CSE bénéficie de la formation spécifique nécessaire à l'exercice de ses missions. Celle-ci doit permettre au référent à la fois d'appréhender son rôle auprès des salariés en matière de recueil des signalements et d'alerte, mais aussi de devenir une personne ressource en matière de prévention du harcèlement sexuel dans l'entreprise. Dans ce cadre, il semble nécessaire que la formation lui permette notamment :
- de connaître le cadre réglementaire du harcèlement sexuel et des agissements sexistes en entreprise;
- de reconnaître les signes ou les situations de harcèlement sexuel;
- d'apprendre à recueillir les signalements et à agir de manière adaptée, particulièrement auprès des victimes ou auteurs présumés et des témoins;
- d'appréhender les actions et stratégies à mettre en place afin de prévenir et de lutter contre le harcèlement sexuel et les agissements sexistes en entreprise.

Les référents bénéficient-ils d'un statut protecteur ?

Le référent désigné par le CSE bénéficie de la protection accordée aux élus du comité. A ce titre, il est notamment protégé contre le licenciement, la rupture anticipée d'un contrat de travail à durée déterminée, l'interruption du contrat de mission en cas de travail temporaire, le transfert d'entreprise ou d'établissement. Plus généralement, dans le cadre de l'exercice de ses missions, il est protégé contre toute forme de sanction ou discrimination exercée par sa hiérarchie ou l'employeur lui-même.
À l'inverse, le référent désigné par l'entreprise ne bénéficie d'aucun statut protecteur particulier dans la mesure où il peut s'agir de n'importe quel salarié de l'entreprise. Cette situation peut éventuellement dissuader le référent de signaler des faits de harcèlement sexuel ou d'agissements sexistes, d'alerter l'employeur ou encore d'enquêter, particulièrement lorsque la situation concerne son encadrant direct ou l'employeur. Cela peut également dissuader les salariés d'accepter les missions de référent ou décourager les victimes de s'adresser à lui. En conséquence, il semble important que la lettre de mission établie lors de sa désignation détermine avec précision les contours de sa mission et lui confère des moyens suffisamment importants, lui permettant de garantir son indépendance et son impartialité.

À noter : à compter du 1er septembre 2022, la nouvelle rédaction de l'article L. 1153-2 du Code du travail précise notamment que toute personne ayant, de bonne foi, témoigné de faits de harcèlement sexuel ou relaté de tels faits ne peut faire l'objet des mesures mentionnées à l'article L. 1121-2 (ex : être sanctionné, licencié ou discriminé directement ou indirectement).

Vous retrouverez l'intégralité de nos focus juridiques sur le site internet de l'INRS (www.inrs.fr).

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.*

Droit de retrait

Dans quelles circonstances un salarié peut-il exercer son droit de retrait ?

RÉPONSE **CONFORMÉMENT** aux dispositions du Code du travail, le salarié alerte immédiatement l'employeur de toute situation de travail dont il a un motif raisonnable de penser qu'elle présente un danger grave et imminent pour sa vie ou sa santé. Il peut se retirer d'une telle situation en quittant son poste de travail ou en refusant de s'y installer, sans obtenir l'accord préalable de l'employeur, tant que ce dernier n'a pas mis en place les mesures de prévention adaptées. Les situations susceptibles de justifier le droit de retrait peuvent être diverses : matériel non conforme, véhicule ou équipement de travail défectueux, absence d'équipements de protection collective ou individuelle, risque d'agression… Le droit de retrait a notamment été considéré comme justifié pour un salarié chargé de conduire un camion de chantier dont les freins étaient défectueux. Si les exemples jurisprudentiels sont nombreux, il faut se garder d'en faire des généralités : chaque solution retenue par les juges dépend des circonstances. Il est important de rappeler que le dispositif du droit de retrait s'apprécie subjectivement du point de vue du salarié. Le danger doit toutefois présenter un certain degré de gravité. Au regard de ses compétences, de ses connaissances et de son expérience, le salarié doit avoir pu penser raisonnablement que la situation présentait un danger « grave » et « imminent » pour sa vie ou sa santé. Mais il n'a pas à établir l'existence effective du danger. Le danger peut être individuel ou collectif et le retrait du salarié ne doit toutefois pas entraîner une nouvelle situation de danger grave et imminent pour d'autres personnes. Le salarié qui exerce son droit de retrait en informe son employeur ou son responsable hiérarchique, en indiquant ses raisons. L'information peut se communiquer verbalement ou par courriel par exemple. En parallèle, il est préconisé d'informer rapidement un représentant du personnel qui pourra lui-même exercer son droit d'alerte. ■

© Émilienne pour l'INRS/2021

Un salarié qui exerce son droit de retrait peut-il rentrer chez lui ?

RÉPONSE **LE SALARIÉ** qui fait jouer son droit de retrait ne peut pas pour autant rentrer chez lui et doit rester à la disposition de son employeur. Celui-ci peut l'affecter temporairement sur un autre poste correspondant à ses compétences, le temps de prendre les mesures de prévention adaptées et de lui donner les instructions nécessaires pour lui permettre de reprendre son activité. Lorsque l'employeur considère qu'il n'existe plus de danger grave et imminent, il peut alors ordonner au salarié de retourner à son poste de travail. Aucune sanction ni retenue de salaire ne peut être prise à l'encontre de salariés s'étant retirés d'une situation de travail dont ils avaient un motif raisonnable de penser qu'elle présentait un danger grave et imminent pour leur vie ou leur santé. En revanche, la sanction est possible si les conditions du droit de retrait ne sont pas réunies ou si le comportement du salarié peut s'analyser comme étant un acte d'insubordination ou d'indiscipline. ■

En savoir plus

■ « DANS QUELLES CONDITIONS les salariés peuvent-ils exercer leur droit de retrait ? », focus juridique INRS.

À consulter sur www.inrs.fr

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 : Élise Le Goaziou

ADMINISTRATEURS TITULAIRES

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

ADMINISTRATEURS SUPPLÉANTS

Christian Bogard • Nathalie Buet
Émilie Cantrin • 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
Maxime Raulet

Retrouvez toutes les information sur www.inrs.fr

RISQUES PSYCHOSOCIAUX : LES DIRIGEANTS, DES ACTEURS MAJEURS

En quoi les chefs d'entreprise sont-ils des acteurs incontournables pour lancer une démarche de prévention des RPS ? Comment doivent-ils initier une action, et qui y associer ?

Le 6 décembre 2022 à 11 h

L'équipe de **Travail & Sécurité** propose une nouvelle table ronde autour de laquelle experts et représentants d'entreprises apporteront leurs témoignages et répondront à vos questions.

© Caroline Laguerre pour l'INRS/2022

Les Rendez-vous travail & sécurité

SUIVEZ L'ÉMISSION EN DIRECT OU EN REPLAY

POSEZ VOS QUESTIONS DÈS À PRÉSENT

Inscription sur : www.inrs.fr/RDVTS