travail & sécurité

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

DOSSIER

Les zoonoses et maladies vectorielles

N° 850 JUILLET-AOÛT 2023 – 7 €

LE GRAND ENTRETIEN

Laurence Bard, médecin du travail à la RATP et médecin référent pour la maintenance

UNE JOURNÉE AVEC

L'équipe du restaurant La Guinguette

EN IMAGES

Aéronautique. Une maintenance de haut vol

EN ENTREPRISES

Menuiserie. Quand sécurité et technologie se chauffent du même bois

SOMMAIRE

© Gaël Kerbaol/INRS/2023

© Patrick Delapierre pour l'INRS/2023

© Fabrice Dimier pour l'INRS/2023

04 ACTUALITÉS

- **BTP**
  Quand les petits atteignent des sommets
- **Suivi médical**
  Les infirmiers du travail autorisés à mener les visites de reprise et de préreprise
- **Risque routier**
  L'arrimage en question
- **Travail à la chaleur**
  La hausse des températures oblige à l'anticipation
- **Campagne**
  Le multilinguisme revient enrichi

10 LE GRAND ENTRETIEN

« Objectif : penser la prévention au plus près du terrain »
Laurence Bard, médecin du travail à la RATP et médecin référent pour le domaine de la maintenance

DOSSIER 12

LES ZOONOSES ET MALADIES VECTORIELLES

13. **De l'animal à l'humain, il n'y a qu'un pas**
16. **Des infections tuées dans l'œuf**
18. **Eaux usées : la leptospirose est un danger permanent**
20. **Étourdissement et ventilation adaptée**
22. **Des zoonoses tenues à distance**
24. **Dengue : le risque s'étend**
25. **Plus de 90 % des forestiers piqués par une tique**

26 UNE JOURNÉE AVEC

L'équipe de La Guinguette

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

© Patrick Delapierre pour l'INRS/2023

28

© Fabrice Dimier pour l'INRS/2023

36

© Gaël Kerbaol/INRS/2023

38

28 EN IMAGES

Aéronautique
Une maintenance de haut vol

36 EN ENTREPRISE

36. Travaux de peinture
La santé et la sécurité au travail chevillées au corps

38. Menuiserie
Quand sécurité et technologie se chauffent du même bois

40. Bâtiment
À réhabilitation XXL, risques XXL

42. Pâtisserie-chocolaterie
Repenser le travail et réenchanter les produits

44 SERVICES

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

Revue mensuelle publiée par l'Institut national de recherche et de sécurité (INRS) pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles
65, boulevard Richard-Lenoir – 75011 Paris
Tél. : 01 40 44 30 00. Fax : 01 40 44 30 41
Dépôt légal 1950-9005. ISSN 0373-1944
www.inrs.fr

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

Photo de couverture : © Vincent Nguyen pour l'INRS/2023
E-mail rédaction : ts@inrs.fr
Prix au numéro : 7 €
Abonnement annuel (France métropolitaine) : 63 €
Directeur de la publication : Stéphane Pimbert
Rédactrice en chef : Delphine Vaudoux
Rédactrice en chef adjointe : Corinne Soulay
Assistante : Nadège Marmignon, 01 40 44 30 40
Secrétaire de rédaction : Alexis Carlier
Rédacteurs : Grégory Brasseur, Lucien Fauvernier, Damien Larroque, Céline Ravallec
Ont collaboré à ce numéro : Patrick Delapierre, Fabrice Dimier, Nathalie Florczak, Grégoire Maisonneuve, 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.

BTP

Quand les petits atteignent des sommets

Pro & Immo, implantée à Embrun, dans les Hautes-Alpes, a été récompensée d'un trophée national « Risques Chutes Pros BTP ». Cette entreprise d'une douzaine de personnes a su travailler en bonne intelligence avec la Carsat pour respecter au mieux les cinq thèmes opérationnels prioritaires.

C'EST UNE RÉSIDENCE de tourisme qui devrait accueillir ses tout premiers clients cet été. Située à Risoul, l'opération « Les fermes de Michelle » constitue un projet conséquent à l'échelle du département des Hautes-Alpes. Elle comprend 85 logements sur 10 niveaux, le tout implanté sur un terrain situé à 1850 m, à forte déclivité. « *Les contraintes étaient importantes*, reconnaît Céline Folcher-Herteleer, contrôleuse de sécurité à la Carsat Sud-Est. *Le terrain, l'altitude, la météo, l'activité de la station…* » Ce qui n'a pas empêché Pro & Immo de remporter le trophée national Risques chutes Pros BTP dans la catégorie « Maîtres d'ouvrage – promoteur immobilier », décerné par l'Assurance maladie-risques professionnels[1], grâce à sa prise en compte des cinq thèmes opérationnels prioritaires (Top) : coordination SPS, travaux en hauteur, manutention, hygiène et interventions ultérieures sur ouvrage.

L'année 2019 marque le début d'une nouvelle collaboration entre Christopher Landais, directeur général de Pro & Immo Réalisations, et la Carsat : « *Très vite, Mme Folcher-Herteleer a su mettre en place un dialogue constructif,* explique le dirigeant, *afin d'améliorer les conditions de travail sur les chantiers, tout en restant à l'écoute de nos contraintes.* » De 2019 à 2020 a lieu la conception de l'ouvrage, au cours de laquelle la Carsat accompagne la maîtrise d'ouvrage, en l'amenant à se questionner sur ses méthodes. « *Nous avons également suivi des formations sur ce sujet, le maître d'œuvre, le coordonnateur SPS et moi-même* », complète Christopher Landais.

Tout ceci débouche sur une évolution des pièces du marché, s'appuyant notamment sur un plan général de coordination, des réunions dédiées à la méthodologie d'intervention et une « note organisationnelle des livraisons à pied d'œuvre », identifiant l'emplacement des recettes et sapines à matériaux pour faciliter l'approvisionnement à pied d'œuvre des corps d'état secondaires.

Bousculer les habitudes

Dans la phase d'exécution des travaux, il s'agissait, au quotidien, de respecter les Top. Ainsi, l'échafaudage commun a permis de sécuriser les interventions d'un grand nombre de lots. Les recettes à matériaux ont facilité les approvisionnements de même que la mise en service anticipée des ascenseurs conjugués aux transpalettes. « *Mais les habitudes sont compliquées à faire évoluer*, répète Christopher Landais. *Certaines entreprises ont continué à approvisionner des matériaux sans tenir compte de ces outils mutualisés à disposition.* » Il aurait fallu que quelqu'un soit présent sur place à chaque instant pour faire respecter l'ensemble des préconisations sur ce chantier en corps d'états séparés.

« *Cette organisation a permis aux entreprises intervenantes de bousculer leurs habitudes ancrées de père en fils, depuis plusieurs générations* », poursuit Céline Folcher-Herteleer. Aujourd'hui, alors que le chantier touche à sa fin, Christopher Landais revient sur un contexte qui ne lui a pas facilité la tâche : « *L'augmentation des coûts des matériaux et des énergies, les problèmes de disponibilité et d'approvisionnement des matériaux, les absences liées à la Covid à gérer… on aurait pu faire encore mieux.* »

REPÈRES

• PRO & IMMO :
- 14 personnes intervenant sur des opérations d'aménagements et de promotions immobilières sur les Hautes-Alpes.

• LES FERMES DE MICHELLE :
- 2019 à 2020 : conception
- 2020 à 2023 : exécution
- Un budget de 25 millions d'euros
- 85 logements sur 10 niveaux comprenant également un hall d'accueil, deux niveaux de parking, une piscine, un espace bien-être, une salle de sport, des espaces dédiés aux enfants, un local à ski, etc.

© D. R.

Si Céline Folcher-Herteleer entend la relative déception de ce chef d'entreprise, elle demeure persuadée qu'un travail conséquent a été mené et que, déjà, beaucoup d'habitudes ont été modifiées : « *À l'échelle du département, de nombreuses entreprises voient désormais l'intérêt qu'elles ont à modifier leurs modes de fonctionnement qui, à moyen terme, vont porter leurs fruits.* » Et le promoteur immobilier de conclure : « *Avec les réflexions menées en amont sur ces cinq Top, nous cherchons à combler petit à petit l'écart que nous pouvons avoir avec les majors du bâtiment, même si nous n'avons pas les mêmes moyens. Mais je sais, d'ores et déjà, vers quel horizon nous devons tendre…* » ■ **D. V.**

1. *https://assurance-maladie.ameli.fr*

SUIVI MÉDICAL

Les infirmiers du travail autorisés à mener les visites de reprise et de préreprise

EN APPLICATION de la loi du 2 août 2021, le décret n° 2022-679 du 26 avril 2022 autorise les médecins du travail à déléguer les visites de préreprise, de reprise et de mi-carrière aux infirmiers en santé au travail. Le Conseil d'État a rejeté à la fin du mois de mai dernier le recours qui avait été déposé par le Cnom (Conseil national de l'ordre des médecins) contre ce décret. La haute juridiction administrative confirme ainsi la décision qu'elle avait prise lors d'un premier recours du Cnom peu après la publication du décret. Le Conseil d'État justifie sa position en expliquant que « *les visites de préreprise et de reprise n'impliquent pas dans tous les cas la réalisation d'actes réservés par le code de la santé publique* [...] *aux médecins* ». Le décret prévoit d'ailleurs que « *lorsque ces visites sont déléguées, l'infirmier en santé au travail qui bénéficie de la délégation doit disposer de la formation et des compétences nécessaires, les réaliser sous la responsabilité du médecin du travail, dans le cadre de protocoles écrits* ». Le texte précise que l'infirmier doit « *réorienter le salarié vers le médecin du travail si nécessaire ainsi que dans les situations prévues par le protocole* ». Le raisonnement du Conseil d'État est identique pour les visites de mi-carrière. ■ **D. L.**

© Fabrice Dimier pour l'INRS/2022

31 % des salariés se déclarent exposés à l'hyper-connexion avec plus de 50 soirées par an passées à envoyer au moins un mail professionnel après 20 h. Une hyper-connexion qui touche de façon accrue les dirigeants avec, en moyenne, 117 soirées connectées par an.

Source : Observatoire de l'infobésité et de la collaboration numérique – référentiel annuel 2023

BTP

Un nouveau site dédié aux MOA et MOE

La maîtrise d'ouvrage (MOA) et la maîtrise d'œuvre (MOE) ont un rôle essentiel à jouer dans la prévention des risques professionnels sur les chantiers. Un constat qui a conduit l'Organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics (OPPBTP) a leur dédier un nouveau site internet : www.moa-batissez-en-prevention.fr. Guides, foire aux questions, fiches pratiques, affiches, références juridiques, retours d'expériences, formations en présentiel ou distanciel… Cet espace, qui sera régulièrement enrichi, regroupe l'ensemble des offres de formation et d'information en matière de sécurité sur les chantiers. Objectif : permettre aux MOA et MOE de mieux cerner les enjeux de la prévention et les inciter à s'engager en faveur d'actions concrètes en amont des projets de construction.

AGENTS BIOLOGIQUES

La base d'observation en pleine croissance

C'est un outil pratique pour évaluer les risques biologiques, avant de choisir et de mettre en œuvre des actions de prévention. La base d'observation des agents biologiques (Baobab) recense tous les agents biologiques infectieux classés par la réglementation et fournit, pour chacun, une carte d'identité synthétique (habitat naturel, voie de transmission, maladie qu'il entraîne, informations réglementaires sur le groupe de risques, tableaux de maladies professionnelles…). Bonne nouvelle, cette base de données, développée par l'INRS, fait peau neuve : Baobab compte désormais 517 fiches, soit 130 de plus que dans l'ancienne version, et son moteur de recherche a été amélioré. Un index alphabétique permet d'accéder à la liste des agents d'un seul coup d'œil et il est désormais possible de rechercher des agents biologiques en sélectionnant plusieurs groupes de risques et plusieurs voies de transmissions. Autant de nouveautés destinées à faciliter le travail des préventeurs.

www.inrs.fr/baobab

TRAVAIL EN MER

Plus de maladies professionnelles chez les marins

L'Institut maritime de prévention (IMP) a récemment publié ses chiffres clés de l'année 2021 sur les accidents et maladies professionnels du secteur maritime. Il a recensé, à partir des données fournies par l'Enim, le régime social des marins, 1710 accidents du travail maritime tous secteurs confondus : 1482 avec arrêt de travail et 228 sans arrêt. Les accidents du travail maritime ont été à l'origine de 13 décès. 148 maladies professionnelles ont été reconnues, soit 43 de plus que l'année précédente.

MONDE

CÔTE D'IVOIRE

Du 24 au 26 mai 2023, a eu lieu la 27e édition des Journées africaines de prévention de risques professionnelles (JAPRP) à San Pedro, dans le sud-ouest du pays. Au programme : « la sécurité et santé au travail (SST) à l'épreuve de la sécurité routière, quelle synergie d'action entre les acteurs publics et privés ». À cette occasion, l'Interafricaine de prévention des risques professionnels (IAPRP), qui regroupe quinze États, a appelé à renforcer les capacités techniques et opérationnelles des structures étatiques intervenant en SST, demandé la mise en place d'un observatoire pour la collecte et l'analyse des données sur les accidents routiers et la consolidation des programmes de SST en y intégrant la prévention du risque routier en entreprise.

GRANDE-BRETAGNE

Selon une étude menée par la fédération syndicale britannique TUC, trois femmes sur cinq – deux sur trois chez les 25 à 34 ans – disent avoir subi du harcèlement moral ou sexuel ou des agressions verbales au travail. Moins d'une victime sur trois aurait dévoilé ces incidents car elles pensent qu'on ne les croirait pas ou que cela pourrait nuire à leur carrière.

INTERNATIONAL

Selon le Global Slavery Index, publié fin mai, 50 millions de personnes vivaient « dans des situations d'esclavage moderne en 2021 », soit 10 millions de plus qu'en 2016. Si le travail forcé est plus courant dans les pays pauvres, il est en lien avec la demande de pays riches, souligne le rapport. Ainsi les pays du G20 importent actuellement 434 millions d'euros de marchandises susceptibles d'avoir été produites par du travail forcé.

RISQUE ROUTIER

L'arrimage en question

L'INRS vient de terminer le projet Arrim, centré sur l'arrimage, avec l'Observatoire national interministériel de la sécurité routière. Le point sur le sujet, par Jérôme Rebelle, responsable d'études à l'INRS.

Fin juin s'est déroulée une réunion de restitution du projet Arrim. De quoi s'agit-il ?

Jérôme Rebelle. Dans le cadre d'une étude que je mène sur l'arrimage depuis juillet 2021, nous avons répondu à un appel à projets lancé par l'Observatoire national interministériel de la sécurité routière (ONISR). L'un des objectifs était d'actualiser les chiffres concernant le nombre d'accidents intervenant sur la route impliquant un défaut d'arrimage. Mais aussi de créer des données susceptibles d'être utilisées pour développer des supports de prévention.

Pour le premier volet, nous avons travaillé avec le Laboratoire mécanismes d'accidents (LMA) de l'université Gustave-Eiffel de Salon-de-Provence, qui a eu accès à la base de données regroupant des procès-verbaux des forces de l'ordre et a mené une analyse entre 2010 et 2020. Résultat : sur les voies de circulation en France, 16 accidents par an sont en lien avec un défaut d'arrimage ou une chute de chargement.

La France n'est pas parmi les meilleurs pays d'Europe sur la qualité de l'arrimage lors des transports routiers de marchandises. Souvent, le matériel utilisé est défectueux (sangles prédécoupées, maillon de chaîne tordu…) ou attaché sur des points d'arrimage non prévus à cet effet. Selon la Dreal (Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement), qui réalise des contrôles sur le territoire, seuls 20 % des chargements bénéficient d'un arrimage sûr : un arrimage direct (entre deux points d'amarrage, un sur le chargement, un sur le bord du plateau du camion) ou indirect (par frottement) ou par calage. Cela implique aussi de choisir les dispositifs appropriés (sangle à cliquet, câbles ou chaînes).

Quelles autres recherches avez-vous réalisées dans le cadre de ce projet ?

J. R. Nous avons mené des essais sur le site de Transpolis, dans l'Ain. Il s'agissait de simuler en conditions réelles deux situations – freinage d'urgence et virage – d'un poids lourd transportant un chargement, d'une part arrimé tel que c'est préconisé par la norme et, d'autre part, selon des pratiques couramment observées sur le terrain (manque d'arrimage). Avec, en conséquence, une projection de la palette vers l'avant ou un échappement sur le côté. Les mesures réalisées (effort, dynamique du véhicule…) vont permettre de créer des supports de prévention afin d'améliorer l'information des opérateurs.

Nous travaillons aussi sur un volet numérique, ébauché dans le cadre du projet Arrim. Nous cherchons à reproduire informatiquement un large panel de situations, en jouant sur tous les paramètres pour bien comprendre les phénomènes physiques qui s'opèrent (contact charge/plancher et sangles/charges, déformation du chargement, étirement des sangles…). L'idée est de s'en servir pour créer des aides à l'arrimage sur des cas spécifiques. Transport de sable, de packs d'eau, de vitres… L'objectif est de mettre à disposition des professionnels du contenu pratique opérationnel, pour leur faciliter le travail et qu'ils aient moins de questions à se poser pour mettre en œuvre un arrimage sûr, adapté à la charge.

La norme n'est-elle pas suffisante ?

J. R. C'est un compromis, qui implique un certain nombre de simplifications. La norme s'appuie notamment sur l'hypothèse d'une charge rigide et indéformable. Cela marche donc pour un bloc d'acier ou de pierre, mais pas pour des marchandises plus molles ou fuyantes, comme des sacs de terreau par exemple… L'un des objectifs de l'étude est de proposer des pistes d'amélioration de cette norme, pour qu'elle soit plus adaptée à la réalité du terrain et aux différents types de charges et de transports que l'on voit sur la route. Les résultats sont prévus pour la fin 2024. ■ **Propos recueillis par C. S.**

En savoir plus

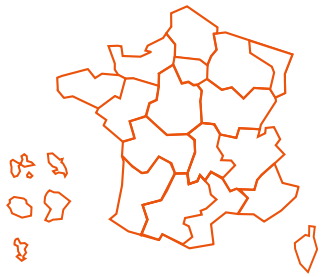
- ARRIMAGE des charges sur les véhicules routiers, *brochure INRS, ED 6145*
- *« OUTIL de calcul de résistance d'un arrimage de charge en transport routier », logiciel INRS, outil40*

À télécharger sur www.inrs.fr

L'IMAGE DU MOIS

En 10 minutes, une grue a levé les 16 tonnes – dont 10 de bois et 4 d'ardoises – qui constituent la flèche du clocher de l'église Sainte-Thérèse de Rennes (Ille-et-Vilaine). Celle-ci a ainsi retrouvé sa place à 63 mètres de haut, après sa destruction par un incendie en 2018. La flèche a été reconstruite par la Société coopérative et participative Limeul, d'abord en atelier puis au sol devant l'église. Cette méthode permet de réduire les risques de chutes de hauteur et d'améliorer les conditions de travail des compagnons, le vent étant deux fois moins important au sol par rapport au sommet de l'église. De plus, elle ne nécessite pas d'échafaudage autour de l'église pendant la période des travaux.

© Gaël Kerbaol/INRS/2023



LES RÉGIONS

ÎLE-DE-FRANCE

Après deux accidents mortels survenus en mars et avril sur les chantiers du Grand Paris Express (GPE), la Société du Grand Paris (SGP) – en charge de la création de quatre nouvelles lignes de métro automatique et de la prolongation de deux lignes existantes – a lancé le 17 mai un plan de renforcement de la sécurité. Parmi les mesures prévues : les intérimaires, qui représentent un quart du personnel et qui sont statistiquement plus touchés par les accidents, devront désormais obligatoirement posséder le passeport sécurité intérim (PASI) BTP, qui atteste de deux jours de formation à la sécurité. Les salariés de la SGP, mais aussi les autres partenaires, assisteront à une journée dédiée à la sécurité sur les chantiers et un conseil composé de spécialistes sera mis en place pour analyser avec précision les accidents du travail.

NORMANDIE

Face au nombre important d'accidents du travail impliquant des salariés intérimaires, la Carsat a créé une fiche de bonnes pratiques destinée aux entreprises utilisatrices. Synthétique, le document délivre des conseils pratiques, des recommandations et des rappels législatifs autour de quatre points clés : s'organiser avant le recours à un travailleur intérimaire, préparer sa mission, l'accueillir et le former, et le suivre tout au long de la mission… Le document a été envoyé à toutes les entreprises de la région ainsi qu'à l'ensemble des partenaires (organisations professionnelles, syndicales, services de santé, agences d'emploi…).

Pour en savoir plus : www.carsat-normandie.fr/home/entreprises/prevenir-vos-risques-professionnels/travailleurs-interimaires.html

TRAVAIL À LA CHALEUR

La hausse des températures oblige à l'anticipation

LE 17 MAI DERNIER, Météo France publiait ses prévisions climatiques pour les mois de juin, juillet et août. Sans surprise, côté température, le scénario le plus probable annonce un été plus chaud que la normale. Alors que les épisodes de canicule sont de plus en plus fréquents et intenses, le travail par fortes chaleurs doit plus que jamais être une préoccupation de l'employeur. L'été en particulier, tous les travailleurs – et pas uniquement ceux intervenant à l'extérieur, tels que les salariés du BTP, les jardiniers… – peuvent être exposés à des contraintes thermiques fortes. Au-delà de 30 °C pour une activité de bureau et de 28 °C pour un travail physique, la chaleur peut constituer un risque pour la santé.

© Guillaume J. Plisson pour l'INRS/2021

Afin de s'organiser avant la survenue de ces épisodes climatiques, l'employeur doit identifier les tâches ou les postes impactés par les ambiances thermiques excessives, afin de repenser l'organisation du travail et l'aménagement des locaux. Réalisée avec l'aide des représentants du personnel et du service de prévention et de santé au travail, cette évaluation des risques sera inscrite dans le document unique. Elle vise à penser les mesures préventives à déployer à travers une organisation du travail adaptée : mise à disposition de zones ombragées, climatisées, de boissons fraîches, mais aussi modification des horaires, augmentation des pauses, limitation du travail physique, limitation du temps d'exposition au soleil, rotation du personnel… L'organisation des secours doit également être pensée en amont. ■ **G. B.**

En savoir plus

■ *« TRAVAIL par forte chaleur en été. Des ressources pour sensibiliser et agir en prévention », ensemble des supports de sensibilisation sur le travail par fortes chaleurs réalisés par l'INRS.*

Disponible sur www.inrs.fr/chaleur

ACCIDENTS DU TRAVAIL

La déclaration est simplifiée

En cas d'accident de travail ou de trajet de l'un de ses salariés, l'employeur a l'obligation de le déclarer à la CPAM ou à la MSA dont dépend la victime, sous 48 heures, dès qu'il a eu connaissance de l'accident. Depuis le 25 mai 2023, cette procédure a été simplifiée et peut se faire directement en ligne *via* le site de net-entreprises.fr, après inscription préalable. Ces formalités permettent de demander la reconnaissance du caractère professionnel de l'accident et de déclencher la prise en charge des soins.

CAMPAGNE

Le multilinguisme revient enrichi

SELON LA DARES, un emploi sur 10 est occupé par un étranger en France, tous secteurs confondus. Derrière les services aux particuliers et aux collectivités territoriales, le bâtiment et les travaux publics constitue le deuxième secteur d'activité employant la plus forte proportion de travailleurs d'origine étrangère (24,8 % des ouvriers qualifiés du gros œuvre du bâtiment et 27 % des ouvriers non qualifiés du gros œuvre du BTP, du béton et de l'extraction). En matière de prévention, il est donc important de s'adapter à cette réalité. Travaux en hauteur, risques chimiques, manutentions manuelles, utilisation d'équipements de travail : le ministère du Travail, du Plein Emploi et de l'Insertion, relance une campagne de communication multilingue créée en 2020, enrichie de deux nouvelles langues – l'arabe et le turc – en plus du français, de l'allemand, l'anglais, le bulgare, l'espagnol, l'italien, le polonais, le portugais et le roumain. Au total, ce sont 19 affiches qui se trouvent déclinées en 11 langues pour rappeler les principaux messages de prévention et assurer la santé et la sécurité de tous les travailleurs. ■ **C. S.**

À retrouver sur : https://travail-emploi.gouv.fr.

LES PARUTIONS INRS

■ **Soin et prothésie ongulaire Santé au travail : passez à l'action !**
Ce dépliant présente les principaux risques professionnels rencontrés dans les métiers du soin et de la prothésie ongulaire ainsi que les mesures de prévention à mettre en oeuvre.
ED 6507 (nouveauté)

■ **Amiante. S'informer pour agir. Catalogue des productions**
La principale mission de l'INRS est d'informer sur la prévention des risques professionnels et l'amélioration des conditions de travail. Ce catalogue vous propose l'essentiel de nos productions (brochures, dépliants, affiches, vidéos, pages web…) sur la prévention des risques liés aux expositions à l'amiante.
ED 4704 (mise à jour)

■ **C'est mieux de vérifier l'état de ses gants. Protégez vos mains au travail**
Une série de 4 nouvelles affiches vient de sortir pour sensibiliser les entreprises et les salariés au bon état des gants de protection portés au travail.
A 895-896-897-898 (nouveautés)

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).

ÉTUDE

Hausse des arrêts chez les managers

Avec la moitié des salariés du secteur privé arrêtés au moins une fois en 2022, l'absentéisme pour maladie atteint son plus haut niveau depuis 2016. Telles sont les conclusions de la 8e édition du baromètre « Absentéisme » de Malakoff Humanis. Celui-ci révèle également une nette augmentation des arrêts multiples : 45 % des salariés ayant été arrêtés au cours des douze derniers mois ont eu au moins deux arrêts, contre 41 % en 2022 et 2021. Parmi les salariés les plus touchés par cette progression de l'absentéisme, les jeunes (58 %, + 12 points par rapport à 2022) et les managers (53 %, + 13 points). La moitié de ces derniers se disent stressés au travail, ce qui est le cas chez 38 % des non-managers. En cause notamment, 54 % des managers déclarent des difficultés à gérer les priorités (40 % des non-managers) et 55 % un fort empiètement de la vie professionnelle sur la vie personnelle (27 % des non-managers).

CHIFFRES

Professionnels de santé et violences externes

Les chiffres sont tombés à quelques semaines d'intervalle. Menaces, injures, vols, coups… Quelque 1 244 agressions ont été déclarées par des médecins libéraux ou des praticiens hospitaliers en 2022. C'est la première fois, en 20 ans de signalements, que le seuil de 1 200 est dépassé. Côté pharmaciens, le dernier bilan du Conseil national de l'Ordre annonce 366 agressions l'année dernière, soit moins qu'en 2021 (427) et 2020 (584), années marquées par le contexte de la crise sanitaire, mais 17 % de plus qu'en 2019. Causes principales de ces incivilités : le refus de délivrer des médicaments et la pénurie de certains produits.

« Objectif : penser la prévention au plus près du terrain »

LAURENCE BARD

© Gaël Kerbaol/INRS/2023

Le docteur Laurence Bard est médecin du travail à la RATP (Régie autonome des transports parisiens) et médecin référent pour le domaine de la maintenance. Elle revient sur ses actions, ainsi que sur les risques professionnels et les contraintes particulières liées à cette activité.

Travail & Sécurité. En tant que médecin référent pour le domaine de la maintenance à la RATP, quels sont vos rôle et périmètre d'intervention ?

Dr Laurence Bard. La fonction de médecin référent est récente et résulte de la réorganisation du service de prévention et santé au travail qui a eu lieu en 2021. À ce titre, je coordonne les activités du service de prévention et de santé dédié aux activités de maintenance, qui comprend six médecins et huit infirmières. Nous suivons près de 9000 agents de maintenance en Île-de-France, et plus de 90 % de ce personnel fait l'objet d'un suivi individuel renforcé. À titre indicatif, en 2022, nous avons réalisé 3300 visites périodiques et 4500 visites non périodiques (visites d'embauche, à la demande du salarié ou de l'employeur).

■ **Propos recueillis par Céline Ravallec et Delphine Vaudoux**

Que recouvre le domaine d'intervention des salariés que vous suivez ?

Dr L. B. Nos salariés interviennent sur le matériel roulant ferroviaire (métro et RER), les infrastructures et les espaces et équipements industriels. Les infrastructures désignent tout ce qui permet aux trains de rouler : les voies ferrées, les caténaires et les ouvrages d'art, par exemple. Les espaces et équipements industriels concernent ce qui se trouve dans les stations de métro et gares RER. Pour ces derniers, la maintenance fait appel à de très nombreuses disciplines : informatique industrielle (lignes de péage, caméras, sonorisation…), électricité et électromécanique (ascenseurs/escaliers mécaniques, puisards…), et génie civil (plomberie, maçonnerie, serrurerie). Pour ces trois secteurs, il existe

trois types de maintenance : préventive, curative et patrimoniale[1]. Le réseau de bus n'entre pas dans notre périmètre, il est rattaché au réseau de surface et pris en charge par les médecins et infirmiers de ce domaine.

Quels sont les principaux risques rencontrés dans ces activités de maintenance ?

Dr L. B. Les activités de maintenance sont variées donc les risques multiples[2]. On rencontre ainsi des contraintes physiques (mouvements répétitifs, ports de charges, postures contraignantes comme travailler les bras levés constamment…) qui peuvent être à l'origine de troubles musculosquelettiques. Pour les réduire, on cherche des outils moins vibrants, moins lourds. Des essais d'exosquelettes sont réalisés sur certains sites avec les salariés, les ergonomes, l'encadrement et les médecins du travail. Le bruit reste également présent dans certains ateliers et fait l'objet d'actions correctives comme à la serrurerie où une insonorisation a été mise en place il y a plusieurs années. Les risques traditionnels tels que les champs électromagnétiques ou les risques chimiques perdurent mais font l'objet d'actions de prévention. Ainsi, de gros progrès ont été réalisés sur l'utilisation des produits chimiques depuis une vingtaine d'années : ils sont beaucoup moins nombreux et leur référencement, après validation, fait l'objet d'instructions générales. La priorité a été donnée à la prévention collective telle que la table aspirante ou la substitution.
Les risques inhérents aux activités industrielles de maintenance, comme la silice, les fumées de soudage, le H_2S dans certains locaux et, très ponctuellement, de l'amiante dans du matériel, existent. Le personnel est formé et équipé individuellement en cas d'exposition à ces substances. Les salariés peuvent aussi être amenés à être au contact d'eaux usées dans des éjecteurs ou des compresseurs, de moustiques, de rats. Enfin, on peut mentionner les risques psychosociaux dans un contexte d'évolution de l'entreprise.

Ces activités de maintenance font-elles l'objet de contraintes spécifiques ?

Dr L. B. Les opérations de maintenance se déroulent soit en ateliers, soit en maintenance itinérante[2]. Il existe des points communs entre ces deux types de maintenance, mais aussi des différences majeures, surtout en matière d'organisation. Nos ateliers sont parfois anciens, avec des espaces contraints. Les horaires constituent également une particularité importante de ce domaine, avec une multitude de possibilités : matinée, journée, soirée, 2x8, 3x8, nuit… Les médecins du travail mènent des actions d'information et de prévention sur les horaires décalés et sur les effets sur la santé et la vie sociale. Cependant, certains y voient des avantages, notamment dans l'organisation de leur vie familiale. Dans le cadre des interventions de nuit, les équipes ont aussi des délais à tenir : l'intervention s'insère entre la fin du service et la reprise du service suivant, soit entre 1h30 et 5h30 du matin, en semaine. Les temps de préparation et de consignation s'y ajoutant, le temps effectif d'intervention est au final très court. Ça constitue un vrai stress, et n'autorise pas le droit à l'erreur.
Le personnel itinérant, quant à lui, est soumis aux conditions de circulation, souvent stressantes et à l'origine de pertes de temps. Si les agents itinérants ont davantage d'autonomie dans leur organisation, ils croisent cependant moins leurs collègues, et regrettent parfois cet isolement. Alors qu'en atelier, les liens entre collègues et les managers sont constants. Les agents itinérants sont par ailleurs fréquemment au contact des usagers, ce qui peut créer des échanges tendus ou des incivilités. Pour les aider à faire face à de telles situations, il existe des formations à la gestion des conflits. Et s'ils se sentent en danger, ils peuvent ne pas intervenir et faire appel aux agents de sécurité de notre réseau.

Comment s'organise la prévention des risques professionnels, en parallèle du service interne de médecine du travail ?

Dr L. B. Nous avons constitué cinq cellules transversales pilotées par des médecins du travail sur différents thèmes afin de mener des actions de prévention sur les sujets suivants : toxicologie industrielle, prévention des comportements à risque, prévention des RPS ainsi qu'une cellule dédiée aux études épidémiologiques et une autre à l'hygiène de vie. En parallèle, au niveau des ressources humaines, nous avons une agence de la prévention, en interne, qui décline la politique générale de prévention de l'entreprise. Ensuite, chaque direction possède ses préventeurs spécialisés dans leur domaine. L'objectif est que la prévention soit pensée au plus près du terrain, par l'intermédiaire de préventeurs locaux. Leur mission est d'analyser les situations de travail et de déployer les actions de prévention. Nous avons également en interne un pôle ergonomie. Lorsque l'on travaille à un aménagement de poste par exemple, il y a un travail conjoint de la médecine du travail, du pôle ergonomie et des préventeurs locaux, pour trouver le matériel adéquat et organiser des phases de tests. Dans le cas des essais d'exosquelettes dont je parlais précédemment, ces acteurs se coordonnent pour faire des études et évaluer si l'outil ne crée pas de nouvelles contraintes pour les porteurs et répond bien à la problématique posée.

La RATP affiche actuellement des campagnes de recrutement. Pour les nouveaux embauchés aux services maintenance, comment s'organisent leurs premiers pas dans l'entreprise ?

Dr L. B. Ils suivent une formation de quelques jours sur l'entreprise, l'environnement de travail puis sont en binôme pour découvrir le métier, les situations de travail, et apprendre de l'expérience des plus anciens. Sur le plan médical, il y a une visite de préembauche, puis tous les deux ans une visite médicale. Nous recevons quasiment tous les ans les agents travaillant de nuit, et, lorsque nous menons une réflexion sur un aménagement de poste, on peut être amenés à les rencontrer plus fréquemment. Le fonctionnement en service de prévention et de santé au travail autonome nous permet de bien connaître les activités de nos salariés et de leur assurer un suivi médical au plus près du terrain. ■

1. NDLR : il s'agit de révision générale du matériel.

2. Voir à ce sujet l'intervention du Dr Laurence Bard sur la maintenance itinérante et en atelier lors de la journée technique INRS « Organiser la maintenance » du 7 avril dernier : www.youtube.com.

REPÈRES

2001
Fin d'internat en médecine du travail

2001
Intègre la RATP en tant que médecin du travail

2021
Médecin référent pour le domaine de la maintenance

La RATP compte environ 46 000 agents et salariés en Île-de-France. Son service interne de prévention et de santé au travail compte 33 médecins du travail et un médecin coordinateur.

+ d'infos, des podcasts, des vidéos… à retrouver sur **www.travail-et-securite.fr**

Réalisé par Damien Larroque
avec Céline Ravallec,
Corinne Soulay et Delphine Vaudoux

Les zoonoses et maladies vectorielles

13. De l'animal à l'humain, il n'y a qu'un pas
16. Des infections tuées dans l'œuf
18. Eaux usées : la leptospirose est un danger permanent
20. Étourdissement et ventilation adaptée
22. Des zoonoses tenues à distance
24. Dengue : le risque s'étend
25. Plus de 90 % des forestiers piqués par une tique

© Fabrice Dimier pour l'INRS/2023

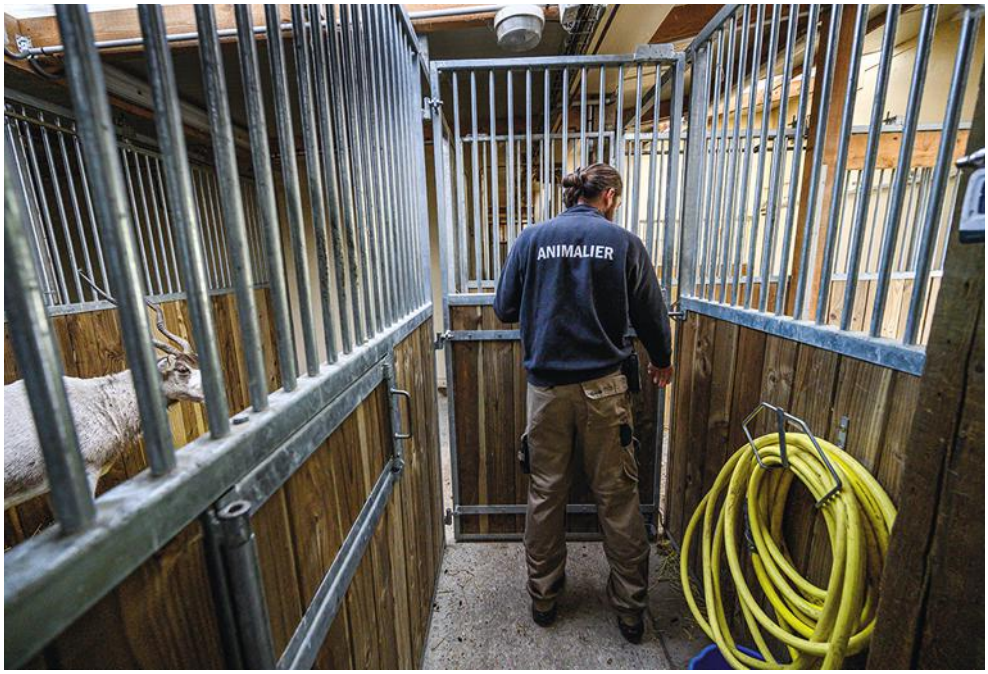
La capacité de certains agents infectieux à franchir la barrière interespèce expose à des zoonoses les professionnels qui travaillent au contact des animaux ou qui partagent leur environnement. À cela s'ajoute les maladies vectorielles transmises par les arthropodes. La prévention de ces risques biologiques consiste à éviter la formation de réservoirs et à court-circuiter la transmission à l'humain par le biais de solutions organisationnelles et techniques et du port d'EPI adaptés.

De l'animal à l'humain, il n'y a qu'un pas

LES ZOONOSES sont des maladies infectieuses capables de passer de l'animal à l'humain. Toute personne dont les activités professionnelles impliquent de manipuler des animaux, qu'ils soient vivants ou morts, ou de partager un espace souillé par ces derniers, est susceptible d'être exposée à ce type de pathologies. Ornithose dans les abattoirs de volailles, grippe aviaire dans les élevages de canards, leptospirose dans l'assainissement d'eau, maladie de Lyme en milieu forestier, etc.

Comme pour tout risque biologique, la stratégie pour empêcher les contaminations vise à rompre la chaîne de transmission. Le premier des trois maillons qui la constituent est le réservoir qui abrite les agents biologiques (bactéries, virus, parasites, prions ou champignons microscopiques). Ce peut être l'animal lui-même, ses sécrétions (salive, urines, sécrétions génitales…), ses déjections ou l'environnement souillé par celles-ci (eau, locaux, outils…). Chaque agent biologique pathogène est susceptible de se transmettre à une personne à partir d'un réservoir donné selon des modes de transmission spécifiques.

En milieu professionnel, selon les cas, un travailleur peut être exposé en inhalant des aérosols (voie respiratoire), s'il reçoit des projections sur les muqueuses du visage (contact), en cas de coupure avec des objets, de griffure ou morsure par un animal, de piqûre par un insecte (inoculation) ou encore en portant ses mains ou des objets contaminés à sa bouche (voie digestive). Quant au troisième maillon de la chaîne de transmission, il s'agit de l'hôte potentiel, c'est-à-dire le travailleur lui-même.



© Gaël Kerbaol pour l'INRS/2019

PAROLE D'EXPERT

ÉRIC DURAND-BILLAUD, EXPERT D'ASSISTANCE MÉDICALE À L'INRS

« Selon l'agent biologique en cause, les zoonoses se caractérisent par leur localisation dans l'organisme de l'hôte (peau, poumons, foie…), leur gravité allant de bénigne à mortelle et leur délai d'apparition allant de quelques heures à plusieurs mois. Les effets sur la santé sont très variables (fièvre, toux, lésions cutanées, hépatites, complications cardiaques ou pulmonaires…) et dépendent tout à la fois du pathogène et de facteurs individuels. En effet, certains salariés peuvent avoir acquis une immunité après un contact avec l'agent biologique, qu'ils aient été malades ou non. Cependant, toutes les infections ne procurent pas une immunité durable. À l'inverse, les défenses immunitaires peuvent être affaiblies par une maladie ou des traitements, accentuant la sensibilité aux infections. Enfin, soulignons que certaines zoonoses, comme la toxoplasmose ou la fièvre Q, peuvent perturber le bon déroulement d'une grossesse ou engendrer des malformations chez le fœtus. »

Isoler, traiter, et parfois abattre

Agir le plus en amont possible est l'une des clefs de la réussite en prévention. Dans le cas des zoonoses, cela signifie empêcher la constitution de réservoirs. Pour ce faire, il faut réaliser des contrôles sanitaires des animaux, les vacciner, respecter une quarantaine avant d'intégrer de nouveaux animaux au reste du groupe, empêcher l'intrusion d'animaux sauvages en installant clôtures ou filets, ou encore désinsectiser ou dératiser.

>>>

© Clément Portal pour l'INRS/2015

La plupart de ces actions ne sont possibles que si l'environnement est contrôlable, ce qui est le cas pour les métiers comme éleveur, vétérinaire, vendeur en animalerie, soigneur en parc zoologique ou encore salarié en abattoir… « *Ces professions s'exercent dans des espaces circonscrits qui permettent d'éviter l'introduction d'animaux sauvages*, explique Myriam Bouslama, experte d'assistance-conseil à l'INRS. *Ce qui n'est pas le cas pour les bûcherons, les gardes forestiers, les métiers de collecte et de traitement des eaux usées et des déchets, de l'entretien des rivières, des canaux et de leurs berges… Et, plus largement, tout professionnel amené à travailler en extérieur.* » Lorsque des maladies à potentiel zoonotique se déclarent, il est nécessaire d'isoler et de traiter les animaux atteints pour stopper la progression de l'épidémie. « *Malheureusement, dans le cas de certaines pathologies animales comme l'influenza aviaire ou la tuberculose bovine, un animal malade est synonyme d'abattage du reste de l'élevage,* rappelle Gaëtan Deffontaines, médecin du travail et conseiller technique national risques biologiques et zoonoses à la Caisse centrale de la Mutualité sociale agricole (CCMSA). *L'enjeu économique, la remise en cause du savoir-faire, voire la stigmatisation par les pairs et la population générale peuvent engendrer des risques psychosociaux très importants chez ces professionnels.* »

MESURES D'HYGIÈNE INDIVIDUELLE

Lorsque des travailleurs sont susceptibles d'être exposés à des zoonoses, les mesures d'hygiène individuelles consistent à :

- ne pas boire, manger, fumer ou vapoter sur les lieux de travail ;
- éviter de manger vêtu de sa tenue de travail ;
- se laver systématiquement les mains après contact avec les animaux, les déchets ou les déjections animales mais aussi avant les repas, les pauses, à la fin de la journée de travail, et après retrait des EPI ;
- éviter tout contact des yeux, du nez et de la bouche avec les mains, des gants ou des objets souillés ;
- désinfecter et protéger les plaies par des pansements étanches ;
- prendre une douche après le travail ;
- nettoyer régulièrement les vêtements de travail et se changer en fin de journée.

Un nombre limité de vaccins

Contrecarrer la transmission d'une zoonose est le second niveau de prévention à mettre en œuvre en évitant ou limitant l'exposition des salariés. Il existe différentes actions possibles en la matière, à choisir et à combiner en fonction, encore une fois, de la chaîne de transmission de l'agent biologique en cause. Par exemple, limiter l'accès du personnel aux lieux où séjournent les animaux malades, réduire les projections en proscrivant l'usage des jets d'eau à haute pression et éviter la mise en suspension des poussières en aspirant plutôt qu'en balayant. Il est également possible de mécaniser certaines tâches, d'installer des systèmes de ventilation et de favoriser le calme chez les animaux, notamment dans les abattoirs, de nettoyer et désinfecter locaux et matériels, de mettre en place des vides sanitaires et des procédures de gestion des déchets et des effluents.

Dérèglement climatique, déforestation, résistance aux antibiotiques, mondialisation… de nombreux facteurs concourent à l'augmentation du nombre de maladies infectieuses émergentes.

ZOOM

UNE ZOONOSE DANS LE BTP

L'épidémie d'influenza aviaire de ces derniers mois a eu des répercussions pour les salariés de l'entreprise de travaux publics Charier. « *Les cadavres de mouettes et de goélands étaient de plus en plus présents sur les chantiers situés sur les côtes atlantiques. J'ai organisé une campagne d'information par le biais des CSE des agences concernées,* raconte le docteur Isabelle Gourlay, médecin du travail qui suit l'entreprise. *Je leur ai fourni un document qui regroupe les consignes à respecter en période d'épidémie d'influenza aviaire. À savoir ne pas toucher les oiseaux, ne pas les attirer avec de la nourriture, se laver les mains si l'on a été en contact avec l'un d'eux et porter un masque FFP2 lorsque l'on travaille à proximité de regroupements de volatiles ou d'amas de fientes. J'ai aussi indiqué le numéro de l'Office français de la biodiversité dont les équipes se déplacent pour récupérer les cadavres et s'en débarrasser en toute sécurité.* »

© Gaël Kerbaol/INRS/2019

L'apparition de maladies à potentiel zoonotique nécessite d'isoler et de traiter les animaux atteints, et parfois de procéder à l'abattage de tout l'élevage.

Malgré la mise en place de ces mesures, des risques résiduels peuvent persister, et la mise en place d'une protection individuelle est souvent nécessaire. Ce qui signifie fournir les équipements de protection individuelle (EPI) adaptés (gants, combinaisons, lunettes, appareils de protection respiratoire…) et former le personnel à leur utilisation. Mais aussi mettre à disposition des moyens d'hygiène comme des vestiaires séparés pour les vêtements de ville et ceux de travail, des sanitaires… Enfin, informer sur les procédures de travail et les mesures d'hygiène individuelle demeure primordial pour que les travailleurs les comprennent et les adoptent.

« *En complément, une vaccination peut éventuellement être proposée, en sachant que seul un nombre limité de vaccins est disponible au regard de la diversité d'agents biologiques pathogènes existants*, souligne Éric Durand-Billaud, expert d'assistance médicale à l'INRS. *Il faut être conscient de l'intérêt mais aussi des limites de la vaccination en tant que moyen de prévention des zoonoses. Les mesures de prévention techniques, organisationnelles, ainsi que les EPI, sont essentiels.* »

> « *Agir le plus en amont possible est l'une des clefs de la réussite en prévention.* »

En entraînant la migration d'espèces vers de nouvelles zones géographiques, à l'image du moustique tigre qui a colonisé la quasi-totalité des régions hexagonales et qui peut être vecteur de la dengue et du chikungunya notamment, le réchauffement climatique rebat les cartes en amenant de plus en plus de travailleurs à être exposés à des zoonoses, parfois dans des entreprises qui étaient, jusque-là, épargnées par le sujet.

« *La recrudescence des maladies infectieuses émergentes (MIE), dont 60 % sont des zoonoses, va encore augmenter le nombre de professionnels concernés par le risque biologique. Dans les années 1970, une MIE apparaissait tous les quinze ans dans le monde. Depuis les années 2000, c'est cinq par an,* avertit Christine David, responsable du pôle risque biologique du département expertise et conseil technique de l'INRS. *Outre le changement climatique, ce phénomène est alimenté par la déforestation, la perte de diversité génétique due aux élevages industriels, la résistance aux antibiotiques et la mondialisation.* » ■ **D. L.**

En savoir plus

- « ZOONOSES », dossier web INRS
- *TRAVAIL en animalerie. Comment se protéger des zoonoses ?*, dépliant INRS, ED 6302
- « FIÈVRE Q et milieu professionnel : où en est-on ? », article de la révue *Références en santé au travail* n° 73, avril 2023

À consulter et à télécharger sur www.inrs.fr

- « LES ZOONOSES, quand les animaux contaminent les humains », page web de l'Anses

À consulter sur www.anses.fr

Des infections tuées dans l'œuf

Pour réduire le risque de transmission de pathogènes entre les palmipèdes et ses salariés, Sud-Ouest Accouvage, entreprise du Gers spécialisée dans l'incubation et l'éclosion d'œufs de canards mulards, mise sur des mesures d'hygiène et de désinfection drastiques, complétées par l'accompagnement d'un vétérinaire.

© Vincent Nguyen pour l'INRS/2023

Dans la seconde zone du bâtiment, où se déroulent l'éclosion puis le tri des canetons mâles et femelles, le masque FFP2 est de rigueur, pour éviter l'inhalation de duvet susceptible d'encombrer l'appareil respiratoire et de créer des maladies pulmonaires.

POUR PASSER les portes de Sud-Ouest Accouvage, à Aignan, dans le Gers, il faut montrer patte blanche : « *C'est douche obligatoire pour tout le monde !* », annonce le responsable, Jérémy Thorignac, en tendant aux visiteurs une tenue complète – pantalon, blouse, charlotte, chaussettes et bottes – à substituer aux habits « de ville ». L'entreprise gersoise, qui compte une vingtaine d'employés, est spécialisée dans l'incubation et l'éclosion d'œufs de canards mulards, un hybride stérile, issu de mâles canards de Barbarie et de cannes de Pékin.

Chaque semaine, le site reçoit des œufs de fermes de ponte locales et fait naître quelque 200 000 canetons qui sont ensuite livrés à des élevages producteurs de foie gras, de confit et de magret. Et ce, de la Bretagne à la chaîne des Pyrénées. Le couvoir est donc un lieu sensible : si des pathogènes contaminent les canetons, ils risquent de se répandre sur un large territoire. « *Le premier principe de prévention est celui de la bioexclusion, qui consiste à empêcher les agents pathogènes d'entrer dans les locaux. Il faut également travailler en compartiment le plus étanche possible* », explique François Landais, vétérinaire pour le cabinet Abiopole, qui assure un suivi régulier de l'entreprise. D'où la douche à l'arrivée et une autre à la sortie pour toute personne pénétrant dans le bâtiment.

Par ailleurs, les œufs sont désinfectés dans les fermes de ponte ainsi que les roues et les remorques des camions qui les livrent. « *On suit ensuite le principe de marche en avant dans le couvoir*, ajoute Jérémy Thorignac. *Il y a deux zones distinctes : la première, où sont stockés et incubés les œufs, et l'éclosoir, avec les canetons. Il est interdit de revenir de la seconde – où des pathogènes peuvent être véhiculés par les duvets –, à la première. Pour s'en assurer, les opérateurs portent des tenues de couleurs différentes, selon où ils travaillent. Et les locaux sont désinfectés quotidiennement.* » Objectif : éviter les contaminations entre palmipèdes, mais aussi de canards à humains.

Un risque limité

Parmi les zoonoses surveillées, l'influenza aviaire. Potentiellement transmise par des oiseaux sau-

CONTRE LE DUVET EN SUSPENSION, UNE BONNE VENTILATION

Le travail en couvoir induit des risques d'exposition à la poussière. Après l'éclosion, les poussins sont triés, comptés, identifiés, et subissent une vaccination et un sexage avant d'être acheminés en élevage. Lors de ces manipulations, des particules composées majoritairement de duvet se retrouvent en suspension dans l'air. Pour réduire cet empoussièrement, il est conseillé d'installer des systèmes d'aspiration locale : hotte aspirante positionnée directement au-dessus des postes de travail, centrale d'aspiration…

L'air extrait devant être évacué à l'extérieur du couvoir *via* un circuit indépendant. Par ailleurs, des systèmes de filtration doivent être installés aux entrées d'air afin d'éviter le recyclage d'air vicié. En complément, une ventilation dynamique appropriée, permettant d'assurer un renouvellement efficace de l'air, est recommandée. Le principe de marche en avant – avec la mise en œuvre d'un différentiel de pression, permettant un mouvement d'air allant des secteurs propres vers les secteurs sales – est requis.

vages aux canards reproducteurs, elle pourrait ainsi contaminer les œufs et donc les canetons à naître. La transmission à l'humain pourrait ensuite se faire par le biais de fines poussières contaminées par les déjections ou les sécrétions respiratoires des oisillons. « *Le risque est faible,* rassure François Landais. *Depuis 2015, les incursions régulières de virus influenza ne sont pas le fait de souches zoonotiques, c'est-à-dire un virus qui aurait muté et serait capable d'infecter les humains. C'est seulement dans ce cas qu'on l'appelle grippe aviaire. Par ailleurs, ce type de virus est fragile et sensible à la chaleur, donc le processus d'incubation, qui consiste à exposer les œufs 31 jours à 37,5 °C, limite ici les risques. Mais nous restons vigilants.* » Des tests réguliers sont réalisés sous supervision vétérinaire dans les fermes de ponte. Si un foyer d'influenza est repéré, tous les œufs issus de la lignée infectée sont détruits.

Pour l'heure, des centaines de milliers d'œufs rose pâle, alignés sur des grilles superposées, sur des chariots mobiles, attendent de rejoindre les incubateurs. Le sol de la vaste salle, non carrelé, facilite le nettoyage quotidien et les œufs sont à nouveau désinfectés par pulvérisation de peroxyde d'hydrogène. Ici, le risque de zoonose est donc limité et touche essentiellement les œufs présentant des coquilles fêlées. « *Des bactéries – colibacilles, pseudomonas… – peuvent avoir infecté l'embryon en amont,* via *ces fissures, proliférer et faire exploser la coquille. Même s'il n'y a pas de danger spécifique pour l'homme, ces germes d'altération ou de putréfaction pourraient en théorie infecter les opérateurs en cas de plaie* », détaille François Landais. Par précaution, si un opérateur est souillé en manipulant un de ces œufs, il doit se doucher et changer de tenue. « *L'odeur est si forte qu'en général, il le fait immédiatement !* »

© Vincent Nguyen pour l'INRS/2023

Des prélèvements à la chiffonnette sont réalisés quotidiennement sur toutes les machines afin de les analyser et de s'assurer de l'absence de salmonelle.

Tests et prélèvements

Changement d'ambiance, dans la seconde zone du bâtiment, où se déroulent l'éclosion puis le tri des canetons mâles et femelles. Placés sur des tapis automatiques, des centaines d'oisillons duveteux transitent sur des carrousels où ils sont vaccinés contre la maladie de Derzsy – non transmissible à l'homme – et où leurs becs et griffes sont épointés par lumière pulsée afin d'éviter qu'ils ne se blessent entre eux. Les tenues bleues ont laissé place aux vertes, et le masque FFP2 est de rigueur, pour éviter l'inhalation de duvet susceptible d'encombrer l'appareil respiratoire et de créer des maladies pulmonaires. En outre, ces plumes minuscules peuvent théoriquement être porteuses de salmonelle, une bactérie à l'origine de symptômes digestifs. Un risque maîtrisé, grâce à la mise en place d'une politique de dépistage en amont.

« *Les lots de canards reproducteurs sont testés toutes les quatre semaines dans les fermes de ponte pour éviter de faire éclore des œufs potentiellement porteurs,* pointe le vétérinaire. *Au besoin, des mesures sont prises en fonction de la dangerosité du type de salmonelle détectée, pouvant aller jusqu'à la destruction des œufs.* » En complément, des prélèvements à la chiffonnette sont réalisés quotidiennement sur toutes les machines afin de les analyser et de s'assurer de l'absence de la bactérie.

À la fin de chaque journée, locaux et machines sont également entièrement récurés : les appareils sont dépoussiérés puis désinfectés, chaque élément étant démonté et nettoyé à la brosse ; le sol est passé à la raclette et les parois au pulvérisateur. Une fois la pièce vidée, un appareil placé au centre vient diffuser un désinfectant afin de compléter l'opération. « *Chaque trimestre, nous vérifions toutes ces procédures* », précise François Landais, confirmant que, chez Sud-Ouest Accouvage, la collaboration avec le vétérinaire constitue un élément central de la prévention. Outre des visites d'audit et des prélèvements réguliers, le professionnel est impliqué dans les projets de l'entreprise. « *Nous prévoyons une extension du bâtiment, et nous travaillons avec lui sur l'anticipation le plus en amont possible des risques et des solutions à mettre en œuvre* », illustre Jérémy Thorignac.

Fin de la visite, les bottes sont ôtées et nettoyées, les vêtements mis à la machine où ils seront lavés à 60 degrés. Reste à prendre une dernière douche… Et la boucle est bouclée. ■ **C. S.**

INFLUENZA AVIAIRE : QUE DIT LA RÉGLEMENTATION ?

Parmi les épizooties redoutées par les éleveurs de volailles, l'influenza aviaire. La transmission du virus aux élevages se fait par contact direct ou indirect (véhicule, matériel, fientes…) avec des oiseaux infectés, sauvages ou domestiques.

En fonction du niveau de risque de diffusion du virus, défini par arrêté ministériel, des restrictions sont instaurées dans les zones à risque particulier – zones humides traversées par les couloirs de migration des oiseaux sauvages –, voire sur tout le territoire. Lorsqu'un foyer est détecté, l'ensemble des volailles de l'élevage est abattu, afin de limiter la propagation du virus, les cadavres et les produits de l'exploitation détruits, et, si nécessaire, un abattage préventif des animaux est réalisé dans un périmètre défini par arrêté préfectoral. Une zone de protection (3 km autour des foyers) et une zone de surveillance (10 km autour des foyers) sont définies avec des limitations de mouvement et une surveillance des autres élevages.

Implantée dans le nord du Finistère, Eau du Ponant est une société publique locale en charge de la gestion de l'eau potable et des eaux usées de communes bretonnes. Ses techniciens, amenés à travailler sur les installations liées à l'assainissement sont, entre autres, exposés à des agents biologiques, dont celui responsable de la leptospirose, une zoonose transmise principalement par l'urine contaminée des rongeurs.

Eaux usées : la leptospirose est un danger permanent

DE NOS JOURS, en France, l'accès à l'eau se fait à travers des gestes simples : tourner un robinet, tirer une chasse d'eau, lancer un lave-linge ou un lave-vaisselle… Mais derrière ces actes du quotidien se cache le travail de professionnels exposés à une grande variété de risques. Les techniciens en charge de la gestion des infrastructures des réseaux d'eau et d'assainissement sont confrontés au port de charge, au travail en hauteur et en milieu confiné, à des gaz toxiques et explosifs, à des dispositifs électriques… la liste est longue.

Si, du fait de ses conséquences moins immédiates, le risque biologique n'est pas en haut de la liste des priorités de ce secteur, il est néanmoins bien réel pour les équipes en charge des installations dédiées à la récupération des eaux usées et de leur assainissement. « *La leptospirose est transmise par contact de la peau lésée ou des muqueuses avec une eau contaminée principalement par l'urine de rongeurs porteurs de bactéries leptospires. Outre un syndrome pseudo-grippal, cette zoonose peut entraîner une atteinte multi-viscérale potentiellement mortelle* », explique Myriam Bouslama, experte d'assistance-conseil à l'INRS. La vaccination sera proposée au cas par cas par le médecin du travail en fonction de l'évolution du risque d'exposition, selon les spécificités du poste de travail.

Eau du Ponant, une société publique locale (SPL) qui assure la production d'eau potable et l'assainissement des eaux usées d'un tiers de la population du Finistère, en est bien consciente. « *Le protocole de ce vaccin étant assez lourd – il nécessite une seconde injection quinze jours après la première, une troisième six mois plus tard, puis des rappels tous les deux ans – et puisqu'il ne s'agit pas d'une obligation, il est facilement mis de côté par les salariés*, affirme Steve Bertho, directeur du contrôle qualité et du management QHSE (qualité, hygiène, sécurité, environnement). *Pour optimiser la couverture vaccinale des équipes, plutôt que de simplement leur faire une ordonnance et de les laisser acheter les doses et prendre rendez-vous chez leur médecin traitant, notre médecin du travail injecte les doses que nous lui procurons, convoquant les salariés pour chaque rappel.* » Une stratégie payante puisque la quasi-totalité des 25 employés en contact quotidien avec des eaux usées sont vaccinés.

> « *La leptospirose peut entraîner une atteinte à la santé potentiellement mortelle.* »

Protection individuelle

En fonction de la distance avec la station d'épuration, les eaux évacuées par les particuliers et les entreprises peuvent transiter par un ou plusieurs postes de relevage. Dans ces ouvrages profonds de 4 à 10 mètres et de diamètre allant de un mètre à plusieurs dizaines de mètres, lorsque l'eau

5 000 KM DE CANALISATIONS

Créée en 2010, Eau du Ponant est gestionnaire de l'eau potable et/ou des eaux usées de plus de cinquante communes finistériennes, ce qui représente près de 5 000 km de canalisations et 400 installations dont 250 postes de relevage et 30 stations d'épuration. « *En fonction des contrats avec les collectivités actionnaires, nous pouvons proposer et réaliser des investissements comme des renouvellements de réseaux ou d'ouvrages* », précise Steve Bertho, directeur du contrôle qualité et du management QHSE de l'établissement. L'effectif de l'entreprise est de 230 personnes, réparties entre les équipes techniques qui exploitent et maintiennent les infrastructures, comme les stations de relevage et d'épuration, des conseillers terrain, des opérateurs de travaux publics ou encore un bureau d'études et un centre d'appels pour répondre aux usagers, et tous les métiers supports, nécessaires au bon fonctionnement des activités.

© Fabrice Dimier pour l'INRS/2023

L'opérateur qui descend dans les canalisations est équipé d'une combinaison intégrale, de gants épais et étanches qui remontent haut, de bottes ou de cuissardes en fonction du niveau de l'eau et d'un masque de protection respiratoire filtrant gaz et particules.

usée atteint un certain niveau, des pompes la renvoient dans les canalisations en direction de stations d'épuration. Si pour les postes les plus petits le nettoyage est possible depuis l'extérieur, il est nécessaire de descendre périodiquement dans les plus vastes pour décrocher la matière accumulée sur les parois et les pompes, à l'aide d'un jet d'eau à haute pression, retirer le sable qui s'est déposé au fond et s'assurer du bon état de l'ouvrage.

À ce niveau-là, il n'existe pas de mesures de protection collective: la prévention du risque biologique passe par le port des équipements de protection individuelle (EPI) adaptés pour se mettre à l'abri des projections. « *Une combinaison intégrale, des gants épais et étanches qui remontent haut, des bottes ou des cuissardes en fonction du niveau de l'eau et un masque de protection respiratoire, filtrant gaz et particules biologiques* », énumère Dimitri Lepain, technicien d'assainissement, tout en se préparant à descendre au fond du poste de Daoulas. Pour se protéger des aérosols qui peuvent être éjectés de la fosse, ses collègues restant à l'extérieur portent pour leur part des masques FFP2.

Après une vingtaine de minutes de curage, Dimitri remonte à la surface pour être immédiatement rincé avec un jet d'eau. « *À usage unique, la combinaison et les gants sont jetés. Nous n'hésitons pas, ces équipements sont disponibles à volonté*, affirme Jérôme Masson, technicien d'assainissement lui aussi. *Et, bien entendu, nous ne rentrons pas chez nous avec nos vêtements de travail.* » « *Nous fournissons au minimum cinq tenues par salariés. De plus, un prestataire récupère celles qui sont sales deux fois par semaine*, ajoute Steve Bertho. *Ainsi, les collègues ne remettent jamais de vêtements souillés.* »

Dans la station d'épuration de Dirinon, Jérôme Millet, technicien eau potable assainissement, réalise les opérations d'exploitation courante de l'installation. Si l'eau usée constitue le même réservoir d'agents biologiques, les tâches sont moins exposantes. Le prélèvement d'échantillons dans le bassin d'aération, dans lequel les bactéries aérobies dégradent la matière organique, se fait de préférence à l'arrêt pour éviter les projections. « *Mais ce n'est pas toujours possible car, pour que l'analyse soit pertinente, le prélèvement doit être homogène* », explique Steve Bertho. « *Dans ce cas, on porte un masque FFP2 en plus des gants*, précise Jérôme Millet qui souligne l'intérêt d'un dispositif qui équipe cette station récente. *Les silos de récupération des boues ont des drains vibrants. Pas besoin de les nettoyer, ce qui fait un risque d'exposition en moins* », se félicite-t-il. ■ **D. L.**

ESPACES CONFINÉS ET AUTRES RISQUES

Les postes de relevage sont par définition des espaces de travail confinés. Pour y intervenir en sécurité, les techniciens d'Eau du Ponant sont titulaires du certificat d'aptitude au travail en espace confiné (Catec).
Les membres du service installation préparent le chantier. Ils ouvrent les accès et mettent en place le système de ventilation qui évacue gaz toxiques et inflammables dont ils mesurent les concentrations avant d'autoriser leurs collègues du service réseaux à s'introduire dans la cavité. « *Nous sécurisons leur descente comme leur remontée avec un trépied auquel leurs harnais sont reliés. Ce dispositif permet aussi de les sortir rapidement en cas de problème* », explique Sylvain Détré, technicien. « *Les pompes sont consignées électriquement afin qu'elles ne redémarrent pas pendant le curage. Dans les ouvrages les plus importants, l'arrivée subite d'eau peut entraîner la noyade* », complète son collègue Briag Mazurier.

Étourdissement et ventilation adaptée

En Vendée, le site Arrivé, propriété du groupe LDC, produit de la viande de volailles. Une activité qui expose potentiellement à la bactérie responsable de l'ornithose les salariés chargés de l'accrochage lors de l'abattage. En associant un système d'étourdissement sous atmosphère contrôlée à une ventilation adaptée, l'entreprise a drastiquement diminué le risque de contamination.

LA COMMUNE VENDÉENNE des Essarts accueille sur ses terres l'un des trois plus gros sites français de production de volailles. L'usine Arrivé, qui appartient au groupe LDC depuis 2009, se fait livrer des poulets issus des élevages locaux, que ses 720 salariés abattent, découpent, conditionnent et expédient. Les trois quarts de la production annuelle sont répartis en 400 références fraîches et surgelées, qui se retrouvent pour plus de la moitié dans les rayons des grandes surfaces sous le nom commercial Maître Coq. 30 % sont transformés par d'autres sites du groupe, 10 % aboutissent dans les assiettes des cantines et restaurants et environ 2 % alimentent des industriels de l'agroalimentaire.

« *Nous avons retrouvé notre capacité de production optimale en avril dernier après une diminution d'activité liée à deux épisodes de grippe aviaire en 2022 qui ont dépeuplé les élevages de la région avec qui nous travaillons* », indique Laurent Mailly, directeur du site. Les volailles abattues dans le cadre de cette obligation légale d'euthanasie sont contrôlées pour s'assurer qu'elles soient saines. Il n'en va pas de même pour les poulets porteurs de chlamydia psittachi, asymptomatiques dans l'écrasante majorité des cas. Or, cette bactérie est responsable chez l'humain de l'ornithose-psittacose qui provoque des symptômes pseudo-grippaux (fièvre élevée, maux de tête, douleurs musculaires, toux sèche) pouvant évoluer vers des formes graves, essentiellement pulmonaires.

« *Du fait de la ressemblance de l'ornithose avec la grippe, le diagnostic peut être retardé, ce qui est dommageable car les antibiotiques pour la traiter sont d'autant plus efficaces qu'ils sont donnés au début de la maladie*, explique Nicolas Pésigot, contrôleur de sécurité à la Carsat Pays de la Loire. *Le cas d'une salariée d'un abattoir tombée dans le coma car le remplaçant de son médecin traitant – qui n'était pas au fait de*

© Grégoire Maisonneuve pour l'INRS/2023

Pour limiter l'empoussièrement, les poulets sont étourdis grâce à un système sous atmosphère contrôlée qui consiste à faire passer les animaux dans une installation au sein de laquelle la concentration en CO_2 augmente au fur et à mesure, entraînant la perte de conscience des volailles.

UNE AMÉLIORATION QUI NÉCESSITE D'ÊTRE ENCADRÉE…

Au-delà de ses effets préventifs en matière de risques biologiques, l'installation du système d'étourdissement sous atmosphère contrôlée mise en place sur le site Arrivé change la donne à d'autres niveaux. Des volailles qui ne se débattent pas, cela réduit les contraintes physiques des opérateurs et évite les griffures, les salissures… Le dispositif permet de ne pas travailler sous lumière bleue, destinée à calmer les poulets, et d'œuvrer dans des conditions normales d'éclairage. En revanche, il nécessite de tenir compte du risque d'anoxie lors des interventions de maintenance mais aussi lors de son fonctionnement.

« *La concentration en CO_2 dans le système est élevée, elle peut donc être dangereuse pour l'homme. Ainsi, dès que les détecteurs positionnés au niveau du sol à côté de l'installation mesurent 0,5 % de ce gaz, une alarme se déclenche et l'alimentation est coupée automatiquement* », explique Christophe Meriel, chef d'atelier abattoir.

son métier et donc n'a pas identifié l'ornithose – illustre tristement cette difficulté. »

Étourdissement total au CO_2

Afin d'éviter ce type de scénario, Arrivé mise sur la formation de ses équipes. « *Chaque nouvel embauché, qu'il occupe un poste exposant ou qu'il soit simplement amené à traverser des zones potentiellement concernées, est sensibilisé à cette zoonose et est invité à informer son médecin traitant qu'il travaille dans un environnement à risque,* témoigne Marie Pinchemel, responsable sécurité environnement du site. *En outre, notre médecin du travail fait des rappels lors de chaque visite périodique.* » Ce qu'apprennent les salariés concernant le mode de transmission de l'ornithose, c'est que la bactérie est largement présente dans les fientes des oiseaux, qu'elle contamine leur plumage, se dissémine facilement dans l'air et, enfin, pénètre dans l'organisme humain par voie respiratoire.

« *Pour limiter l'empoussièrement, nous avons misé sur un système d'étourdissement sous atmosphère contrôlée, et ce dès 2008, ce qui fait de notre site un précurseur en la matière* », se félicite Laurent Mailly. Après leur chargement sur un convoyeur, les caisses de poulets pénètrent progressivement dans l'installation de six mètres de hauteur. La concentration en CO_2 augmente au fur et à mesure de la descente, entraînant la perte de conscience des volailles. « *Ainsi, elles ne se débattent pas au moment de leur accrochage au convoyeur aérien, ce qui limite l'exposition aux poussières* », affirme Christophe Meriel, chef d'atelier abattoir. À l'époque où les poulets étaient étourdis par électronarcose (bain parcouru d'un champ électrique) après le poste d'accrochage, il y avait des plumes qui volaient partout. Et il arrivait que des projections atteignent les opérateurs au visage. Aujourd'hui, c'est de l'histoire ancienne.

Pour améliorer encore la qualité de l'air, une ventilation adaptée aux locaux a été installée en 2013. Des dosserets aspirants, situés face à l'opérateur, derrière le convoyeur aérien et au-dessus des caisses, captent les poussières émises avant qu'elles n'atteignent les voies respiratoires des salariés. Un système compensé par un apport d'air neuf. « *Ce projet a bénéficié de l'expertise du centre de mesures physiques et du laboratoire de la Carsat Pays de la Loire pour garantir son efficacité et éviter les courants d'air incontrôlés qui peuvent faire voyager les bactéries jusqu'à des zones propres* », souligne Marie Pinchemel. En outre, pour assurer un bon fonctionnement en continu, un décolmatage des filtres est lancé à chaque pause et des mesures de la vitesse d'air et d'empoussièrement sont régulièrement réalisées.

« *L'anesthésie au CO_2 et la ventilation sont complémentaires. Leur association permet d'atteindre des niveaux d'empoussièrement inférieurs à la VLEP, qui passe de 7 à 4 mg/m³ d'air ce mois de juillet,* informe Nicolas Pésigot. *Avant l'installation de la fosse, on mesurait de 11 à 18 mg/m³ de poussière, 4 mg après et seulement 2,6 mg après avoir ajouté le captage.* » Une réussite qui autorise à se passer du masque FFP2, qui peut être gênant pour ce travail physique. ■ **D. L.**

© Grégoire Maisonneuve pour l'INRS/2023

Des dosserets aspirants, situés face à l'opérateur, derrière le convoyeur aérien et au-dessus des caisses, captent les poussières émises avant qu'elles n'atteignent les voies respiratoires des salariés.

> « *Du fait de la ressemblance de l'ornithose avec la grippe, le diagnostic peut être retardé.* »

RECOMMANDATION ET WEBINAIRE

À la suite du décès de deux travailleurs ayant contracté l'ornithose en 2009, le comité technique national (CTN) a demandé au comité technique régional (CTR) des Pays de la Loire une recommandation sur la prévention des risques biologiques dans les filières viandes. Sortie en 2017, celle-ci fait le point sur les bonnes pratiques d'identification du risque, de conception des locaux, sur les mesures techniques, organisationnelles, d'hygiène collective et de protection individuelle… La même année, en 2017, l'INRS a publié une nouvelle brochure destinée au secteur de la volaille : *Ventilation des postes d'accrochage en abattoir de volailles* (réf. ED 6279, disponible sur www.inrs.fr). Enfin, en juin dernier, la Carsat Pays de la Loire a organisé un webinaire dédié à la prévention des zoonoses dans les entreprises de la filière viande « Risques biologiques dans les filières viandes : les bonnes pratiques de prévention pour vos salariés ». Il est consultable sur son site.

Des zoonoses tenues à distance

Le zoo du Jardin des Plantes, au Museum national d'histoire naturelle de Paris, accueille des animaux sauvages dans un cadre aménagé. La proximité de ces animaux peut exposer le personnel à des zoonoses. Et, au-delà, les chercheurs du Museum, qui évoluent en milieu naturel, peuvent eux aussi se trouver exposés à des pathologies animales.

UNE PANTHÈRE DES NEIGES diagnostiquée positive à la Covid-19… La Ménagerie du Museum national d'histoire naturelle (MNHN) de Paris a recensé durant la crise sanitaire un cas de transmission du coronavirus entre humain et animal. Cet épisode inattendu – et sans conséquence pour l'animal et ses congénères – témoigne des passages possibles de pathologies entre animaux et humains. Située au sein du Jardin des Plantes, en plein cœur de Paris, la Ménagerie abrite près de 800 animaux représentant 150 espèces, originaires de tous les continents : orang-outang de Bornéo, oryx d'Arabie, saïmiri de Bolivie, binturong, dendrolague de Goodfellow, casoar, flamant rouge… pour ne citer que ceux-là.

« *Au contact de ces animaux sauvages et exotiques, les risques infectieux sont très larges*, commente Aude Bourgeois, docteur vétérinaire et directrice de la ménagerie. *Il paraît difficile de se prémunir de tous, d'où l'importance de définir des garde-fous en amont.* » La prévention primaire, consistant à éviter en premier lieu que les animaux soient malades, constitue la première précaution pour limiter les transmissions de pathologies d'animal à humain.

Des échanges d'animaux sont régulièrement organisés entre parcs zoologiques agréés à travers le monde. Les zoos européens sont soumis au règlement 2016/429 dit « loi santé animale ». Elle spécifie un haut niveau sanitaire, en imposant l'organisation dans certains cas de quarantaines à l'arrivée ou au départ d'animaux, la présence de vétérinaires, des locaux mis en conformité… Les animaux, qui proviennent rarement directement d'un milieu naturel, font l'objet de tests avant leur arrivée afin de s'assurer qu'ils sont indemnes de certaines maladies.

Organisation et sensibilisation

En parallèle, c'est l'organisation de l'activité quotidienne à la Ménagerie qui contribue à limiter les risques de transmission de germes par contact (morsures, léchage…), possibles portes d'entrée de zoonoses. Le nettoyage des enclos, la mise à disposition de nourriture, le contrôle de l'état de santé, les soins divers sont autant d'activités qui mettent soigneurs et vétérinaires au contact des animaux. Ainsi, à la singerie, Tony, soigneur, dépose la nourriture pour les mangabeys noirs après s'être assuré qu'une grille le sépare toujours des animaux lorsqu'il entre dans leurs enclos. « *Le lavage régulier des mains est le premier geste barrière*, rappelle Aude Bourgeois. *Le plus souvent, on le privilégie au port de gants, car plus efficace et plus hygiénique.* »

Des pédiluves sont positionnés à l'entrée de certains bâtiments pour limiter le transfert de pathogènes. « *Les soigneurs recrutés aujourd'hui sortent d'écoles de soigneurs, ils ont des notions en hygiène et santé-sécurité plus solides que les générations précédentes* », poursuit-elle. Une formation annuelle hygiène et sécurité est délivrée au personnel pour rappeler les bonnes pratiques. Depuis cette année, les deux sujets, hygiène et sécurité, font l'objet de deux formations distinctes. Les jardiniers

REPÈRES

« TRAVAILLER en parc zoologique : dangers physiques et zoonotiques, moyens de prévention », Aude Bourgeois, Alexis Lecu, *Bulletin de l'académie vétérinaire de France*, tome 165 n°2, 2012

Article disponible sur www.persee.fr/doc

LE CAS DES FEMMES ENCEINTES

L'exposition de femmes enceintes à des zoonoses peut entraîner des risques pour le fœtus. C'est pourquoi la direction de la Ménagerie encourage les futures mamans à annoncer au plus tôt leur grossesse. « *Cela permet de réorganiser les tâches au sein des équipes, notamment pour qu'elles portent moins de charges dans les premières semaines de grossesse – car nous sommes sur des métiers physiques – ou de les équiper de protections supplémentaires comme des masques FFP2*, explique Aude Bourgeois, docteur vétérinaire et directrice de la Ménagerie. *On les éloigne également des espèces potentiellement à risques, notamment les herbivores qui sont porteurs de germes à potentiel abortif comme la chlamydia. Ça peut aller jusqu'à un changement de secteur. L'organisation se fait en fonction des souhaits de la personne et des préconisations du médecin du travail.* »

© Fabrice Dimier pour l'INRS/2023

Tout contact rapproché avec un primate implique que les soigneurs s'équipent de masques.

du Museum, qui ne sont pas amenés à être en contact des animaux de la Ménagerie, sont eux aussi sensibilisés aux zoonoses.
Le port d'équipements de protection individuelle est indiqué en fonction de la nature des interventions à réaliser. « *Pour prévenir l'exposition au sang, on porte des gants*, explique Clémence Verguin, vétérinaire. *Vis-à-vis des primates, en cas de contact rapproché, on porte un masque. Et lorsqu'il s'agit d'animaux en quarantaine, on s'équipe de blouse et de surchaussures.* » Outre la protection du personnel, ce protocole contribue également à éviter la propagation de pathogènes entre animaux. « *Dans les parcs zoologiques, nous sommes en présence d'animaux sauvages vivant dans un environnement encadré, avec des procédures bien définies, un suivi de santé rigoureux, une bonne remontée d'informations*, résume Nicolas Dimet, chef du service hygiène et sécurité du Museum. *Le risque zoonose dans les parcs animaliers est par conséquent un des mieux maîtrisés.* » D'ailleurs, les salariés exposés aux zoonoses – et aux risques biologiques en général – bénéficient d'un suivi spécifique auprès du service de prévention et de santé au travail (vaccinations, suivi des grossesses, prise en compte de certaines pathologies…).

Missions de terrain

Mais au-delà de la Ménagerie, pour le personnel du Museum qui part en mission, d'autres expositions aux zoonoses sont possibles dans le milieu naturel, où sont présents de multiples vecteurs d'agents pathogènes. « *Dans le cas des missions sur le terrain, on observe deux niveaux d'exposition possibles*, poursuit Nicolas Dimet : *ce qu'étudient les chercheurs, lorsque leur recherche porte sur la faune sauvage, mais aussi les conditions sanitaires de leurs missions, qui les mettent parfois dans un environnement naturel à risque* » : piqûres de moustiques ou de tiques qui peuvent entraîner des cas de maladie de Lyme, de dengue ou autres, chauves-souris porteuses de la rage… Selon la nature de la mission et la destination, des protocoles sont définis, avec possible vaccination (fièvre jaune, rage…), prophylaxie (contre le paludisme), prescription de répulsifs anti-insectes. Les salariés partant en mission bénéficient d'une visite médicale avant leur départ pour faire le point sur les risques encourus.
« *Parmi les consignes que l'on rappelle avant un déplacement, tant en France qu'à l'étranger, il est par exemple recommandé de ne jamais toucher un animal mort sans prendre les précautions nécessaires* », rappelle Véronique Caron, médecin du travail au MNHN. Le port des tenues fournies (pantalons, manches longues) contribue à la protection individuelle contre les piqûres d'insectes. Si des piqûres de tiques ont été recensées en France ces dernières années et ont fait l'objet d'une déclaration d'accident du travail, aucun cas de maladie de Lyme n'a été déclaré, du fait d'une prophylaxie efficace. Et le risque zoonose reste, semble-t-il, bien maîtrisé au sein de l'effectif du Museum. ■ **C. R.**

Pour réaliser un bilan de santé sous anesthésie sur une femelle bharal, dans son enclos, les vétérinaires portent des gants afin de limiter le risque d'accident d'exposition au sang.

© Fabrice Dimier pour l'INRS/2023

31 soigneurs travaillent au sein de la Ménagerie, plus un chef soigneur et un chef soigneur adjoint, ainsi que trois vétérinaires.

1794, année d'ouverture de la Ménagerie, ce qui en fait le deuxième plus vieux zoo au monde à ce jour, derrière le zoo de Schönbrunn à Vienne, fondé en 1752. La Ménagerie s'étend sur 5,5 ha en plein cœur de Paris.

5 secteurs composent la Ménagerie du Museum national d'histoire naturelle : la nurserie, la fauverie, la singerie, la faisanderie et le vivarium.

200 zoonoses sont recensées à travers le monde, un chiffre en augmentation du fait de zoonoses émergentes. Parmi les pathologies les plus rencontrées auprès des personnels de parcs animaliers on trouve les mycoses cutanées, la psittacose, la tuberculose.

Dengue : le risque s'étend

Le professeur Xavier Deparis est directeur de la veille sécurité sanitaire santé et milieux de vie à l'ARS de La Réunion, une île qui a été, dans un passé récent, touchée par plusieurs épidémies de dengue. Il fait un point sur cette maladie transmise par les moustiques Aedes, *plus connus sous le nom de « moustiques-tigres ».*

Travail & Sécurité. La dengue est une maladie évoquée régulièrement par la presse, mais elle est peu connue en métrople. De quoi s'agit-il ?

Pr Xavier Deparis. C'est une maladie virale, transmise par les moustiques du genre *Aedes*, que l'on appelle communément les moustiques-tigres. Le cycle est le suivant : un moustique se contamine en piquant une personne porteuse de la maladie, le virus se reproduit dans le corps du moustique, et la femelle moustique, porteuse du virus, pique une autre personne qu'elle contamine à son tour, etc. C'est un virus à ARN dit Arbovirus, c'est-à-dire que c'est un virus transmis par des insectes (*Arthropod Born Viruses*). Il n'est pas le seul, il y en a d'autres comme celui du chikungunya, du Zika ou de la fièvre jaune pour les plus connus.

Ces moustiques se trouvent-ils localisés uniquement sur l'île de La Réunion ?

Pr X. D. Effectivement, on les trouve essentiellement dans la zone intertropicale, comme à La Réunion ou aux Antilles. Mais leur présence est signalée également de plus en plus dans toutes les zones tempérées, et en particulier dans le sud de la France, dans la zone méditerranéenne.

Qu'en est-il des travailleurs ? Y a-t-il des professions plus touchées que d'autres ?

Pr X. D. Il n'y a pas vraiment de règle, toutes les professions sont potentiellement touchées dans les zones à risque que je viens de vous citer. On peut cependant se protéger, en portant des vêtements longs, mais c'est compliqué à faire accepter en zone tropicale. Il y a également des moyens chimiques comme les répulsifs sur la peau pour éloigner les moustiques. On peut aussi mettre en place des moyens collectifs comme la désinsectisation, mais cela se fait de moins en moins, ou encore la lutte antivectorielle comme le jardinage intelligent, qui consiste à diminuer la masse végétale car les moustiques aiment se reposer dans les buissons. Ou encore en réduisant les collections d'eau pour limiter la reproduction des moustiques. Quand je parle de collection d'eau, cela peut être de toutes petites flaques d'eau stagnantes comme les pieds de pots de fleurs, les gouttières mal nettoyées…

Que se passe-t-il si un cas est repéré ?

Pr X. D. Nous conseillons systématiquement aux cas identifiés de se placer sous moustiquaire. Une fois le cas connu, il est géolocalisé : le service de lutte antivectorielle (LAV) cartographie en temps réel les cas. Sachant que les moustiques ne se déplacent que dans un rayon de 50 à 100 m, les équipes de LAV interviennent en mettant en œuvre une lutte antivectorielle avec une utilisation raisonnée de biocide, une élimination des collections d'eau, le tout accompagné de messages de prévention destinés aux habitants. Notre objectif est de pouvoir lisser le pic épidémique pour éviter une saturation du système de santé en cas d'épidémie.

Les entreprises de la métropole sont-elles à l'abri ?

Pr X. D. Compte tenu de la circulation des personnes et des virus, il y a un risque non négligeable d'épidémie dans la région sud de la métropole. À l'image de ce qui a été fait lors de la dernière crise sanitaire, je pense qu'il est important, pour les entreprises de cette région, de prévoir un plan de continuité d'activité, et de se mettre en rapport avec l'ARS en région pour les mesures éventuelles à prendre dans le cas, par exemple, des entreprises du BTP où les salariés peuvent être particulièrement exposés en travaillant à l'air libre dans des zones où la densité vectorielle peut être non négligeable. ■ **Propos recueillis par D. V.**

DURÉE D'INCUBATION ET SIGNES CLINIQUES DE LA DENGUE

« L'incubation est de 4 à 6 jours après la piqûre. Ensuite, soit vous êtes asymptomatique, mais vous restez contagieux et pouvez transmettre le virus à un moustique qui vous pique, explique le professeur Xavier Deparis. *Dans ce cas, vous êtes un transmetteur qui s'ignore… mais vous participez à la propagation du virus. Soit vous développez la maladie dans les 4 à 6 jours après avoir été infecté. Cela se traduit généralement par une fièvre élevée, des maux de tête, des douleurs articulaires. Dans 5 % des cas, les symptômes sont nettement plus sévères et peuvent aller jusqu'au décès, mais c'est relativement rare. À La Réunion, nous faisons régulièrement des campagnes auprès des hôpitaux ou du grand public pour qu'entre les 4e et 6e jours après les premiers symptômes, les personnes infectées fassent preuve d'une très grande vigilance, car cela peut aller très vite. »*

L'Office national des forêts (ONF) mène en permanence des actions pour prévenir la contamination des forestiers par la maladie de Lyme véhiculée par les tiques. Décryptage avec Pauline Monthioux, responsable du pôle prévention de l'établissement public.

Plus de 90 % des forestiers piqués par une tique

Travail & Sécurité. À l'ONF, qui est concerné par le risque de contracter la maladie de Lyme ?

Pauline Monthioux. L'ensemble de notre personnel qui travaille dans les forêts est susceptible d'être piqué par des tiques. Il s'agit de 2500 techniciens forestiers, 700 sylviculteurs et 200 bûcherons. Soit plus d'un tiers de nos 8000 collaborateurs. En moyenne, tous les ans, une vingtaine de cas de maladie de Lyme sont reconnus comme maladie professionnelle. L'étude Smarttiq, menée sur des travailleurs forestiers de la moitié nord de la France et pilotée par la CCMSA[1], montre que 90 % des participants disent avoir déjà été piqués par une tique et que le niveau d'exposition mesuré par la présence d'anticorps est plus élevé chez les techniciens forestiers et les sylviculteurs que chez les bûcherons-élagueurs.

Quelles actions de prévention déployez-vous pour limiter le nombre d'infections ?

P. M. Chaque nouveau collaborateur est sensibilisé à la maladie de Lyme et aux moyens de s'en protéger. Au printemps, nous effectuons des rappels car les tiques sont plus nombreuses et actives d'avril à octobre. Nous fournissons des vêtements de travail très couvrants : polos à manches longues resserrées aux poignets, veste avec passe-pouce, pantalon équipé de guêtres… À ce propos, une équipe mène des recherches avec plusieurs partenaires afin de réfléchir à la conception de dispositifs textiles « anti-tiques » agissant de manière mécanique pour un effet non-fixant, neutralisant voire mortel. Enfin, nous encourageons nos collègues à s'inspecter soigneusement en fin de journée, particulièrement dans les plis (aisselle, genou, aine…), sans négliger le cuir chevelu. Si une tique est repérée, il faut l'extraire immédiatement car plus le temps de fixation est long, plus le risque de transmission de la maladie est élevé. Nous intégrons donc un tire-tique aux trousses de secours que nous fournissons. Il faut ensuite surveiller la zone de morsure pendant plusieurs semaines pour savoir si l'on a été infecté.

Y a-t-il d'autres moyens de prévention ?

P. M. Il existe des produits répulsifs, mais le rapport bénéfice-risque de leur utilisation au quotidien n'est pas bon. Nous ne préconisons pas leur utilisation. Un vaccin contre la maladie de Lyme est en cours de développement mais il faudra attendre encore pour savoir s'il est efficace et en évaluer, là encore, le bénéfice-risque pour nos forestiers en lien avec leur niveau d'exposition. Agir sur l'organisation du travail impliquerait de ne pas aller en forêt d'avril à octobre, ce qui n'est pas envisageable. Il est également impossible de définir des lieux à éviter, puisque la population de tiques est très diffuse. Mais peut-être les données recueillies par l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE) par le biais de son appli « Signalement TIQUE », qui invite à déclarer ses piqûres et à envoyer les tiques piqueuses à la tiquothèque de Champenoux, en Meurthe-et-Moselle, permettra de mieux comprendre l'écologie des tiques et les risques associés. D'autant qu'un formulaire dédié aux employés de l'ONF doit y être ajouté pour affiner nos statistiques et éventuellement améliorer notre démarche de prévention. De plus, à travers cette application, les agents disposeront d'un historique de piqûre, très utile en cas de problèmes de santé, et de rappels hebdomadaires sur un mois pour suivre leur état de santé après la piqûre. ■ **Propos recueillis par D. L.**

1. CCMSA : Caisse centrale de la mutualité sociale agricole

SYMPTÔMES ET ÉVOLUTION DE LA MALADIE DE LYME

Une piqûre de tique n'est pas forcément synonyme de maladie de Lyme puisque tous ces insectes n'en sont pas porteurs. En outre, cette zoonose reste souvent asymptomatique. L'infection peut se manifester par une rougeur cutanée extensive autour de la piqûre dans les une à six semaines qui suivent et dont l'évolution est généralement bénigne. Néanmoins, en l'absence de traitement, dans 5 à 10 % des cas, l'infection peut s'étendre à différents organes : le système nerveux (fourmillements, névralgie, paralysie faciale, méningite…), les articulations (arthrite du genou ou du coude surtout) ou, beaucoup plus rarement, le cœur, l'œil ou encore la peau (rougeurs ou nodules cutanés souvent au niveau de l'oreille). Si, le plus souvent, sous traitement, l'évolution est favorable en quelques semaines ou mois, des séquelles sont néanmoins possibles, notamment au niveau des articulations ou du système nerveux…

Pour plus d'infos, la fiche « Maladie de Lyme » (ZO 22), réalisée par la MSA et l'INRS est disponible sur www.inrs.fr.

L'équipe de La Guinguette

L'esprit est resté, mais tout a changé : après une réflexion de trois ans associant l'ensemble des salariés, les propriétaires de La Guinguette, située à Rezé, près de Nantes, se sont lancés dans neuf mois de travaux, de la cuisine à la salle en passant par les modalités de livraisons. À la grande satisfaction des salariés… et des clients.

9 h 30 Sur le quai de Trentemoult, face à Nantes, des riverains attendent pour rejoindre le centre de la préfecture de la région Pays de la Loire en bateau, tandis que Cédric Pageot, chef de rang à *La Guinguette*, met en place la terrasse. Pendant ce temps, les cuisiniers contrôlent les marchandises qui ont été livrées la nuit précédente, grâce à un accès sécurisé, respectant la chaîne du froid. Un vrai plus. *La Guinguette* de Trentemoult est ouverte 7 jours sur 7, toute la journée. Une vingtaine de salariés (dix en salle, dix en cuisine) y travaillent. Marine Latour, la manager adjointe, échange avec le chef de cuisine pour présenter le menu du jour. La salle du rez-de-chaussée est vaste et aérée. Elle est reliée à la cuisine et à la plonge grâce à deux passe-plats qui évitent le piétinement et les ports d'assiettes.

© Patrick Delapierre pour l'INRS/2023

© Patrick Delapierre pour l'INRS/2023

Les importants travaux réalisés en 2021 après trois ans de préparation ont amélioré les conditions de travail, à la fois en cuisine, en plonge et en salle, et tant en termes de flux et d'organisation de l'espace, qu'en termes d'équipements.

« *Tout ceci est le résultat de très importants travaux que nous avons menés en 2021, afin de faire progresser les conditions de travail des salariés et l'accueil des clients* », explique Gaylord Huet, l'un des trois associés du restaurant. Pour ce faire, il a bénéficié de l'accompagnement de la Carsat Pays de la Loire et des aides TMS diagnostic et TMS action[1]. Il a fait appel à un ergonome qui a rencontré tous les salariés pour comprendre leur activité, leurs contraintes et leurs attentes. « *C'est un projet global*, souligne Carole Bolot, ingénieure-conseil à la Carsat. *Il concerne la cuisine et la plonge et a été pensé avec les salariés, et a porté à la fois sur les équipements, l'organisation et les flux.* »

REPÈRES

> Restaurant ouvert 7 jours/7, toute la journée.

> Jusqu'à 150 couverts par service.

> Il comprend deux terrasses et deux salles.

> La transformation a nécessité un travail en amont de trois ans, neuf mois de fermeture, et 750 000 € d'investissements.

10 h Dans la cuisine, le chef organise le travail. Les entrées et desserts sont préparés dans un espace adjacent, lumineux et aéré, qui n'existait pas avant les travaux. Partout, des tiroirs accessibles et adaptés ont remplacé des placards sombres et profonds. Un sol antidérapant, de type M3, limite glissades et chutes[2]. L'ambiance est appliquée, feutrée car le plafond a été traité acoustiquement et la plupart des moteurs des chambres froides ont été déportés à l'extérieur.
Fernand Espitalier-Noël prépare les rillettes de saumon. Il a intégré l'équipe des cuisiniers il y a peu et ne tarit pas d'éloge sur les conditions de travail : « *C'est hyper bien équipé, c'est incroyable* », déclare-t-il. Le chef de cuisine, David Thibaut, prépare une cinquantaine de filets de lieu pour le menu du jour. « *La hotte double flux, les plans de travail à la bonne hauteur, les fours, et les nouveaux tiroirs réfrigérés et de maintien en température sont vraiment bien*, réagit avec enthousiasme le chef. *Mais attention, il ne faut pas croire que cela s'est fait en un jour. On y a réfléchi pendant trois ans.* »

11 h 32 « *C'est l'heure de manger !* », lance le chef, avant d'apporter les plats pour que les huit personnes présentes puissent se restaurer avant le service. Gaylord, quant à lui, hésite à ouvrir entièrement la baie vitrée. Le soleil arrive, mais il fait un brin frisquet. La salle du restaurant a été également entièrement réorganisée : la baie vitrée qui peut s'ouvrir totalement sur l'extérieur était auparavant l'entrée du restaurant qui, elle, a

été déportée pour permettre l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite. Un rideau a également été installé, pour limiter les courants d'air, et le poste d'encaissement a été déplacé pour faciliter les flux et éviter les attentes. « *On avait une contrainte forte*, explique Gaylord. *On ne devait pas toucher au bateau qui constitue l'âme de notre restaurant*. » Cette demi-coque qui fait office de bar depuis plus de 50 ans trône en effet au centre de la pièce.

© Patrick Delapierre pour l'INRS/2023

Le nouveau lave-verre osmoseur fonctionne sur des cycles d'une à deux minutes pour des verres propres et qui sèchent seuls, ce qui engendre des gains de temps, de manutention et surtout limite les risques de coupures.

11 h 57 Un premier client entre et s'excuse d'être un peu en avance. Il opte pour une table à l'extérieur. Une soixantaine de couverts est annoncée. En cuisine, Éloi Brégeon, apprenti, interroge le chef pour l'envoi des plats : « *Chef, vous êtes prêt dans combien de temps ?* » La réponse du chef fuse : « *Je serai prêt quand tu seras prêt*. » Les premières assiettes sont envoyées. Éloi retourne préparer une pâte pour la pita prévue au menu du lendemain : « *On vient de recevoir le label maître restaurateur,* explique-t-il, *on transforme tout ici et on n'utilise que des produits frais, en grande majorité locaux*. »
Au bar, Gaylord prépare les boissons et cafés : « *J'ai travaillé à tous les postes, je connais bien le métier,* avance-t-il fièrement. *Pour les travaux, je me suis mis à la place de chacun. Je me suis demandé ce que j'aurais aimé avoir comme conditions de travail.* » Le bar a également été refait. « *C'est simple, on a tout cassé, sauf la coque de bateau* », présente-t-il. Le plan de travail comprend des espaces bien délimités pour les verres propres et pour les sales. Un poste dédié aux cocktails a été créé, avec les glaçons et les principaux ingrédients prêts à garnir les verres. Dès que ces derniers reviennent du service, Gaylord les passe dans le lave-verre osmoseur. « *Le cycle dure une à deux minutes et les verres ressortent propres, sans qu'il soit nécessaire de les essuyer* », décrit-il. Un gain de temps, de manutention et surtout moins de risques de coupures. Là aussi, des tiroirs réfrigérés ont été installés pour les boissons du bar. En salle, les tomettes ont été remplacées par du parquet. Un choix à l'origine purement esthétique mais qui s'avère, à l'usage, plus confortable pour les personnes du service.

© Patrick Delapierre pour l'INRS/2023

Les flux ont été améliorés en sortie des assiettes depuis la cuisine, mais également en retour de la vaisselle sale, afin de limiter les déplacements de la plongeuse et lui éviter d'emprunter des marches.

13 h 35 Marine, qui a terminé son service, s'en va. « *C'est plus calme que prévu*. » La gestion du personnel se fait *via* une application qui permet à chacun de connaître ses heures, son planning et ses « récup ». Grâce au passe-plat de la plonge, Blessing Akubueze, la plongeuse, réceptionne assiettes et couverts sales, limitant ses déplacements comme ceux du personnel de salle. Auparavant, les plongeurs devaient traverser la cuisine et descendre des marches pour récupérer les assiettes sales du service et les rapporter en plonge pour les nettoyer.

14 h 10 Le service de midi se termine… Le chef filme tous les ingrédients et les date avant de les ranger : « *Les conditions de travail se sont nettement améliorées*, résume-t-il. *Mais on rencontre de gros problèmes de recrutement, ce qui amène des tensions, malheureusement*. » Éloi et Fernand lavent le sol à grande eau, à l'aide d'une centrale de nettoyage bactéricide et désinfectante. Ce nettoyage complet – sol et plans de travail – a lieu deux fois par jour, à chaque fin de service. Un client passe : « *C'était super, service parfait*. » Élodie Chevalet, une toute jeune serveuse, s'en va également, pour revenir à 18 h : « *À tout à l'heure, bisous* ».
Sur la porte d'entrée du restaurant, Gaylord a affiché deux offres d'emploi pour un second de cuisine et un commis. « *On cherche, mais c'est difficile* », soupire-t-il. Propriétaire d'un autre restaurant à Nantes, il a pu tirer les enseignements de la transformation de *La Guinguette* pour se lancer dans de nouveaux travaux selon le même processus d'analyse des postes et de concertation des équipes.

15 h Toute l'équipe est partie, sauf Sylvain qui assurera le service du bar cet après-midi-là et finira à 19 h, alors que le reste de l'équipe reviendra un peu avant 18 h 30 pour se restaurer et prendre le service du soir. ■

1. Subventions accordées par l'Assurance maladie-risques professionnels dans le cadre de la lutte contre les troubles musculosquelettiques (plus d'informations sur www.ameli.fr)

2. Voir à ce sujet : www.ameli.fr

Delphine Vaudoux

CHEZ HOP !, filiale d'Air France, un vaste plan de restructuration et de réorganisation a eu lieu il y a un peu plus d'un an. Désormais, Clermont-Ferrand est le centre de maintenance principal par lequel transitent régulièrement les 32 appareils de la flotte. Le site a bénéficié d'aménagements importants pour assurer les meilleures conditions de travail et de sécurité aux salariés qui s'affairent jour et nuit autour des avions.

AÉRONAUTIQUE

Une maintenance de haut vol

13

1

1. DEUX HOMMES « pouces en l'air » et un marquage au sol aident le conducteur du Tracma à positionner correctement l'avion sur lequel des interventions vont être réalisées.

***« UN AVION, IL FAUT** qu'il vole.* » Et pour qu'il vole, il doit être entretenu. Ceux de Hop !, une filiale d'Air France proposant plus de 140 vols quotidiens, courts et moyens courriers, sont accueillis, depuis un peu plus d'un an, au centre de maintenance de Clermont-Ferrand, dans le Puy-de-Dôme, pour la majorité des interventions de maintenance. C'est dans un vaste hangar lumineux de 6700 m², datant de 2012, que 298 personnes inspectent et réparent les 32 appareils de la compagnie, afin qu'ils puissent voler en toute sécurité. Le tout dans des conditions de travail optimisées.

« *Dans notre secteur, on pense souvent avant tout à la sécurité des voyageurs. Mais, ici, nous pensons aussi à celle de nos salariés* », explique Lara Duclairoir, la responsable hygiène, sécurité, environnement (HSE). Alors que trois avions sont déjà largement désossés, un quatrième est annoncé. « *Avant d'entrer dans le hangar, l'avion a subi des tests à l'extérieur,* explique Meddy Da Ros, le responsable grand entretien. *On a fait démarrer ses moteurs, puis on l'a vidé de son carburant.* » Les immenses portes s'ouvrent, un vent glacial s'engouffre et un Embraer arrive, tracté par un engin spécialisé, dit Tracma. Au sol, deux personnes guident le conducteur, avec des signes « pouces en l'air ». Un marquage au sol aide aussi le conducteur à positionner correctement l'avion. Une personne est toujours présente dans le cockpit de l'appareil, au cas où la barre de traction cèderait.

Dans le hangar, deux avions vont bénéficier d'une « check » dite C (une maintenance de 5 à 7 semaines), et les deux autres d'une « check » dite A (intervention de quelques heures à quelques jours). Des plates-formes d'accès mobiles sont disponibles un peu partout, mais les plus imposantes, les docks, restent au même endroit pour accueillir les avions bénéficiant d'une révision. « *Elles*

Par Delphine Vaudoux. Photos : Patrick Delapierre

2

2. LES DOCKS, ces énormes passerelles permettant d'intervenir en toute sécurité sur le nez ou la queue de l'avion, bougent très peu. Elles pèsent 2,5 tonnes et ne sont pas motorisées… pour l'instant. Une réflexion est en cours.

3. LA FLOTTE DE HOP ! est constituée d'Embraer 170 ou 190, des avions n'excédant pas 100 places passagers. Ils sont régulièrement minutieusement inspectés. Dans les cas des tests hydrauliques de début de visite (tests commandes de vol ou test freins), des casques VHF sont utilisés entre les deux personnes réalisant les opérations afin de leur permettre une meilleure communication et éviter les bruits parasites.

3

pèsent 2,5 tonnes, explique Meddy Da Ros. *Elles ne sont pas motorisées, donc on cherche à les déplacer le moins possible.* » Une réflexion est cependant en cours pour acquérir du matériel motorisé pour les tracter, une option qui n'est pas proposée par le fabricant.

La flotte de la compagnie est constituée d'Embraer 170 et 190. « *Toutes les équipes sont formées sur un type d'avion,* précise Lara Duclairoir. *Pour passer sur un autre type d'appareil, les techniciens doivent être formés.* » Mathias Fabrigat, technicien aéronautique, s'active sur l'un des avions en check C: « *Il est là depuis dix jours et doit repartir dans un mois. Dès qu'il arrive, on positionne des plates-formes d'ailes, de queue et de nez pour intervenir en hauteur en toute sécurité. Les accès sont les premières pièces à être démontées.* » Compte tenu du nombre de personnes qui interviennent sur un avion, la coactivité est un sujet important. « *Chacun a une tâche précise, mais il y a des manœuvres qui peuvent être dangereuses pour les personnes qui gravitent autour de l'appareil,* confirme le responsable des opérations de maintenance majeure. *Les équipes de nuit sont moins nombreuses et nous en profitons pour réaliser ces opérations.* »

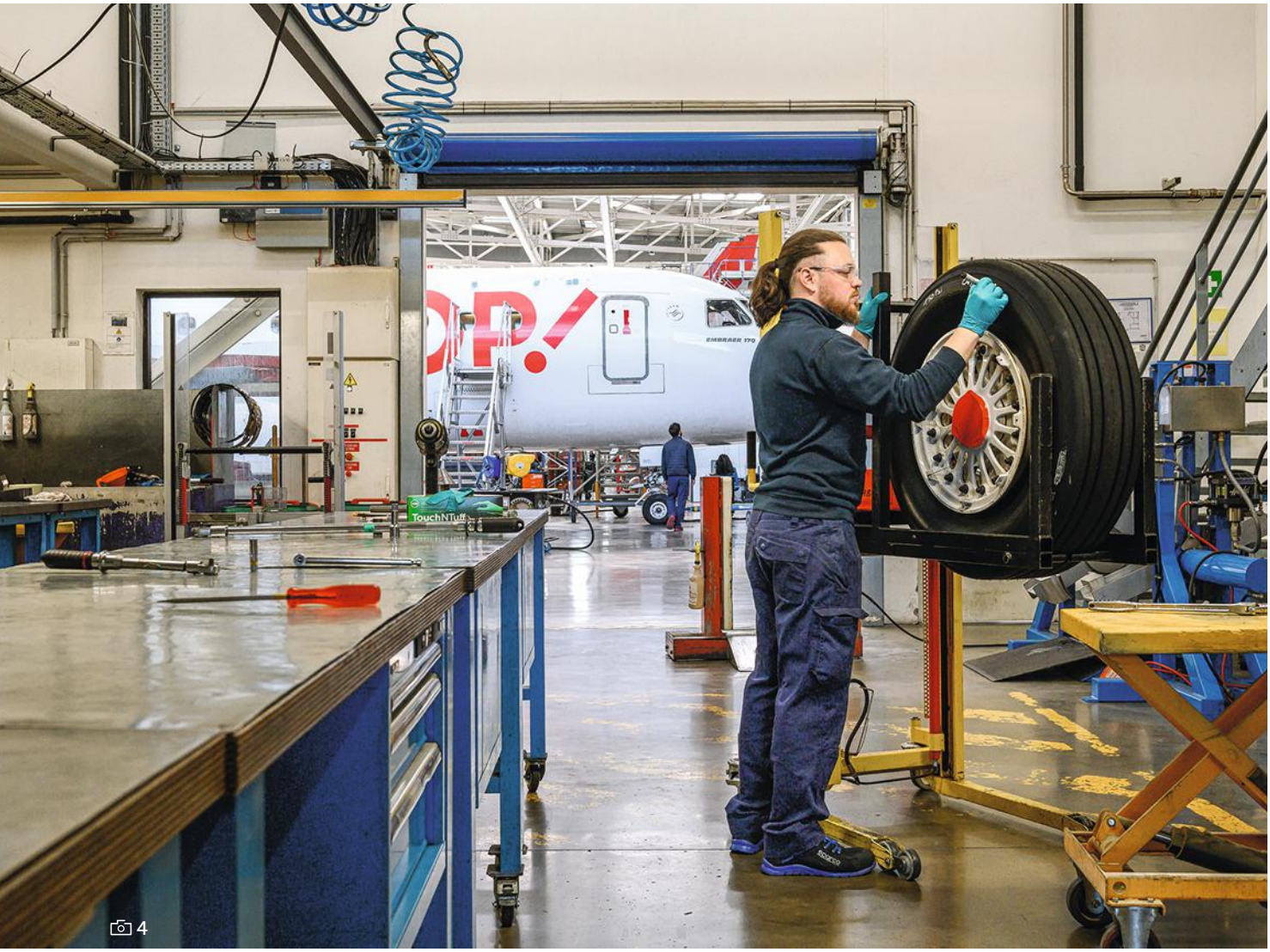
+ *d'infos, des podcasts, des vidéos… à retrouver sur* **www.travail-et-securité.fr**

L'avion est inspecté dans ses moindres recoins. Les opérations font souvent appel à de la haute technologie mais elles nécessitent également de nombreuses manutentions. Partout, que ce soit dans le magasin, à l'atelier roues, moteurs, batteries, arca – pour armement cabine –, ou encore chaudronnerie, une réflexion a été menée pour que les interventions se fassent en sécurité.

Les pneus, objets de toutes les attentions

Là, un mécanicien retire des vis sous les ailes, à l'aide d'une manivelle, un outil que l'on ne s'attend pas à >>>

4. À L'ATELIER ROUES, des palans sont à la disposition des mécaniciens. Un déjanteur automatique facilite leur travail lorsqu'ils doivent désolidariser le pneu de la jante. Celle-ci ira ensuite dans une fontaine de dégraissage puis sera inspectée pour trouver d'éventuelles microfissures.



4

découvrir dans cet univers technologique. C'est son choix. « *Même s'il a à sa disposition une visseuse-dévisseuse électrique, il préfère utiliser une manivelle. Elle est moins lourde et lui permet de ne pas travailler les bras levés. L'important est qu'il ait le choix et qu'il puisse utiliser l'outil qui lui convient le mieux* », commente Yann Brosson, contrôleur de sécurité à la Carsat Auvergne.

Direction ensuite l'atelier des roues. « *On en reçoit une quarantaine par mois* », explique Rémi Naudin, le responsable de l'atelier électromécanique. Les roues sont d'abord légèrement dégonflées, puis installées sur un « déjanteur automatique » pour que les mécaniciens travaillent à la bonne hauteur. Une fois déboulonnée, la jante est déplacée au palan pour être immergée quelques secondes dans la fontaine de dégraissage bio avant de poursuivre par un sablage, à l'aide de microbilles, réalisé par un mécanicien dans une boîte à gants. Un contrôle de microfissure sera ensuite effectué par rayonnement ionisant, dans une pièce plongée dans le noir. Vient la phase de peinture et la jante ressort comme neuve.

Un peu plus loin, un moteur est déposé sur un bâti de transport à l'aide d'un palan. Il subira un contrôle méticuleux suivi d'un inventaire. « *Il s'agit d'identifier ce qui est abîmé avant de l'envoyer chez un sous-traitant, aux États-Unis,* souligne Pierre Loubat, mécanicien moteur, *où il restera trois mois pour être totalement révisé. On le contrôlera à son retour.* » Fréquemment, l'équipe de cet atelier doit changer les pins, de petits éléments qui maintiennent les pales du moteur. Chaque moteur en possède 28 qui, pour être manipulés, sont déposés sur un support, le tout atteignant 40 kg.

Une réflexion globale

L'atelier réceptionne environ quatre jeux de pins par semaine devant être dégraissés, sablés, mesurés en

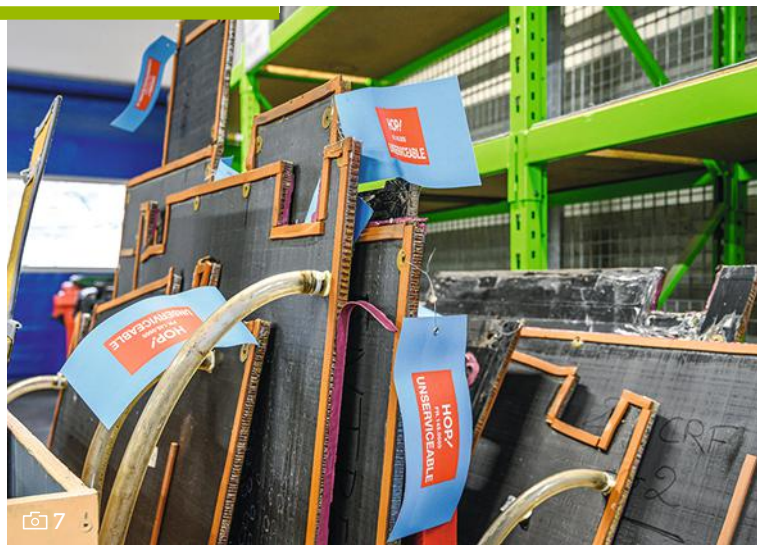
5. LORSQU'ILS NÉCESSITENT des interventions conséquentes, les moteurs sont déposés, à l'aide d'un palan, sur un bâti pour être envoyés au constructeur. Ils sont auparavant inspectés, afin d'identifier les interventions nécessaires et les équipements accessoires qui habillent le moteur doivent être déposés avant leur envoi en shop extérieur.

6. L'ATELIER BATTERIES a été ciblé pour la démarche TMS Pros. L'électromécanicienne reçoit environ six batteries par semaine, chacune pesant 24 kg. Elles sont déposées sur un chariot à fond constant pour les déplacer et travailler à hauteur. Bientôt, l'atelier batteries devrait déménager et être totalement réaménagé, avec l'aide de l'électromécanicienne.

trois points, peints une première fois, séchés, mesurés à nouveau, puis peints une nouvelle fois, encore mesurés et lustrés au chiffon. « *On a été ciblé TMS Pros*[1] *par la Carsat,* remarque Carole Gaillard, la coordinatrice HSE. *Cette tâche étant très manuelle, elle a fait l'objet d'une étude ergonomique par notre alternant qui travaille sur ces sujets. Des réflexions sont en cours, comme réduire le nombre de manipulations, faire évoluer le process de sablage, rassembler les opérations en un même lieu.* » « *Hop! a mené une réflexion globale du process, c'est une bonne approche,* commente Yann Brosson. *Trop souvent, des recherches de solutions se focalisent sur la partie technique.* »

L'atelier batteries a également fait l'objet d'une analyse dans le cadre de TMS Pros. Sylvie Balsas, électromécanicienne, présente son activité qui consiste à mettre les batteries en conformité. Elle en reçoit environ six par semaine, chacune pesant 24 kg, sur un chariot à fond constant pour les déplacer et travailler à hauteur. Elle doit les ouvrir, dévisser les 19 bouchons, noter toutes ses interventions, vérifier les écrous, contrôler la tension… Une multitude de tâches qui nécessitent le passage d'une pièce exiguë à une autre qui l'est tout autant. « *Mon objectif,* insiste la technicienne, *est de porter le moins possible les batteries.* »

Le déménagement de son atelier est prévu, dans un local plus vaste et plus fonctionnel. Lara Duclairoir, plan en main, en discute avec elle : « *C'est sûr qu'a* priori, *le nouvel aménagement devrait me simplifier la tâche* », concède la mécanicienne. Reste cependant le sujet de la ventilation qui n'est pas totalement réglé, car certaines extractions sont difficiles à positionner. La solution des bras aspirants est évoquée, mais Yann Brosson les met en garde : « *Attention, vous devrez avoir autant de bras aspirants que de batteries…* » « *On en est aux grandes* >>>



7. **DES ÉTIQUETTES BLEUES** sont accrochées sur les pièces déposées. Elles mentionnent l'identité de l'avion, la date, le nom de la pièce, le matricule de l'intervenant, etc. À chaque appareil sont associées d'immenses étagères pour ranger les pièces, afin que, lors de leur remontage après nettoyage ou réparation, rien ne soit oublié.

8. **22 PERSONNES TRAVAILLENT** dans le magasin qui propose 50 000 références de pièces, de l'écrou jusqu'aux pneus. Pour retourner ces derniers, qui peuvent peser jusqu'à 120 kg, et à la suite d'une étude ergonomique, un Mekaboy a été acquis. Il permet de manipuler les pneus sans effort. Par ailleurs, Mathieu Barbara, le responsable du magasin et contributeur TMS Pros, prévoit un étiquetage des outillages selon leur poids afin d'avertir visuellement les magasiniers du risque de charge lourde : rouge pour ceux de plus de 20 kg, orange pour ceux compris entre 10 et 20 kg, et vert pour les moins de 10 kg.

idées, précise la responsable HSE. *On va soumettre le plan aux utilisateurs pour le faire évoluer.* »
Direction l'atelier arca. Dans le cadre d'une check C, les sièges, chacun pesant 30 kg, sont déposés à la nacelle, de même que les galleys[2] et les racks à bagages. « *Il y a beaucoup de manutentions*, confirme Cyril Macedo, le chef de l'atelier. *Nous avons des tables sur roulettes pour changer l'ensemble des revêtements, contrôler les planchers, inspecter la vingtaine de* side walls *(les murs avec hublots).* » Les tables pour changer les assises et les housses des sièges ont été récemment repensées afin de mieux positionner les opérateurs et leur faciliter le travail.

Dans le hangar des géants

Retour au hangar. Une guirlande de leds éclaire parfaitement l'intérieur des avions en check C. « *Nous l'avons depuis environ six mois, et c'est un vrai plus* », approuve l'un des mécaniciens. Les eaux usées sont vidangées avec une perche qui permet de se déporter pour ouvrir la trappe depuis le sol. « *Avant, on devait se placer sous la trappe, et on prenait parfois une douche, pas des plus agréables* », plaisante Cyril Macedo, qui poursuit en branchant un tuyau d'évacuation pour vider les 80 litres d'eaux usées. Il termine cette opération en accrochant le tuyau à son chariot et en le bouchant, pour limiter les mauvaises odeurs. Un autre chariot vient approvisionner en eau propre les sanitaires. « *Plusieurs robinets ont été installés dans le hangar. Ça a l'air de rien mais avant, il n'y en avait qu'un seul, ça simplifie le travail* », poursuit Cyril Macedo.
Si les docks les plus imposants sont positionnés à l'avant et à l'arrière de l'Embraer, des plates-formes plus légères et plus mobiles peuvent être installées sous les ailes. Les mécaniciens travaillent généralement à deux, « *ça nous permet de nous*

9

10

11

9. DANS L'ATELIER chaudronnerie, un poste a été entièrement revu, celui du traitement à l'adoline. Ce produit CMR, indispensable pour le traitement anticorrosion de certaines pièces, est désormais manipulé sous sorbonne. « *À l'issue d'une réunion de CHSCT assez houleuse, ce poste a été fermé le temps de faire les modifications nécessaires et d'installer une sorbonne* », se remémore Mathieu Tekla, ancien secrétaire du CHSCT, aujourd'hui élu au CSE.

10. LE SERVICE MCC pour *Maintenance Control Center* est ouvert 24h/24. Il apporte en permanence un soutien aux techniciens, sur les différents sites. Lors de notre venue, un incident était en cours : « *Sur le vol Zaghreb-Paris, une batterie au lithium a pris feu,* nous explique Alexandre Rault, coordinateur MCC. *Le personnel de cabine a pris toutes les mesures pour éteindre ce feu. Mais nous devons mettre à disposition une équipe de techniciens à l'arrivée de l'avion.... C'est notre quotidien.* » Ici, une dizaine de personnes se succède pour des vacations de 10 heures. Ces « hommes de l'ombre » ont bénéficié du réaménagement de leurs bureaux : leds pour l'éclairage, bureaux à hauteur variable, écrans suspendus.

11. DOMINIQUE SE PRÉSENTE comme Monsieur « irritant » : « *Je travaille depuis toujours dans l'aéro,* explique-t-il. *Avec cette nouvelle fonction, je vais à la rencontre des mécanos pour réduire les petites choses du quotidien qui les irritent...* » Un exemple ? Les trappes d'origine de l'avion sont retirées pour accéder aux réservoirs et les inspecter. Dans cette situation, les réservoirs de l'avion sont à l'air libre et du coup imposent une interdiction électrique. Pour éviter cela, on positionne immédiatement des fausses plaques (plaques noires) pour inerter les réservoirs et permettre de maintenir l'électricité sur avion. En effet les plaques d'origine ne peuvent être remontées immédiatement le temps de leur inspection et réparation.

concerter, de montrer des éléments à notre binôme pour aussi confronter les avis », insiste Mathias Fabrigat. Des étiquettes orange sont apposées un peu partout signifiant que des éléments ont été enlevés ou qu'ils nécessitent une intervention. Les bleues sont accrochées aux pièces déposées. Elles indiquent l'identité de l'avion, la date, le nom de la pièce, le matricule de l'intervenant, etc.

À chaque avion sont associées d'immenses étagères pour ranger les pièces, pour que, lors de leur remontage après nettoyage ou réparation, rien ne soit oublié. « *On s'oriente vers la dématérialisation de ces éléments,* explique Meddy Da Ros, *avec des QR codes et des tablettes. On va commencer par la maintenance lourde puis ensuite viendra le temps de l'entretien en ligne, c'est-à-dire pendant les escales.* » Les mécaniciens pourront noter leurs interventions sur une tablette, ce qui devrait être pratique car sur le tarmac, ils sont loin de leur bureau... Progressivement, que ce soit dans le hangar, les ateliers ou les bureaux, les conditions de travail progressent. « *Le travail en hauteur reste un sujet de préoccupation,* souligne Thomas Tanguy, coordinateur de la CSSCT et mécanicien escale sur Brest où se situe l'un des huit autres sites de maintenance de la compagnie. *On a formé et sensibilisé le personnel à ce sujet, on mène des enquêtes sur les situations à risques... ça n'est pas toujours simple avec du personnel sur plusieurs sites.* » « *On ne s'arrête pas aux aspects techniques,* complète Lara Duclairoir. *On analyse aussi l'organisation du travail.* » Avec un dialogue social constructif qui permet de faire progresser la prévention. ■

DIAPORAMA SONORE
Retrouvez-le sur **www.travail-et-securité.fr**

1. TMS Pros est une démarche de prévention visant à identifier, connaître et maîtriser le risque TMS de façon durable et ainsi améliorer les conditions de travail des salariés et la performance globale des entreprises.

2. Partie de la cabine d'un avion où est situé l'essentiel de l'armement cabine, comme les fours, les trolleys...

© Fabrice Dimier pour l'INRS/2023

FICHE D'IDENTITÉ

- **NOM :** Peintures Schmitt Hubert & Fils
- **ACTIVITÉ :** peinture intérieure et extérieure de bâtiments, essentiellement des chantiers de rénovation de particuliers
- **LIEU :** Sainte-Croix-en-Plaine (Haut-Rhin)
- **SURFACE DES LOCAUX :** 340 m²
- **CHIFFRE D'AFFAIRES :** 340 000 euros

Équipements de protection collective dernier cri, formations régulières… L'entreprise Peintures Schmitt, en Alsace, ne compte que trois salariés, mais son gérant, Michel Schmitt, ne lésine pas sur la prévention des risques professionnels.

TRAVAUX DE PEINTURE

La santé et la sécurité au travail chevillées au corps

UN CAFÉ, à la pause sur le chantier : c'est le rituel quotidien pour les salariés des Peintures Schmitt, entreprise spécialisée dans les travaux de peintures extérieures et intérieures à Sainte-Croix-en-Plaine, dans le Haut-Rhin. « *Chez les artisans, le dialogue social c'est tout le temps !*, plaisante Michel Schmitt, le gérant de 66 ans. *Communiquer, partager des moments de convivialité… C'est par là que commence l'amélioration des conditions de travail.* » Au-delà de la boutade, l'homme – qui a repris avec son frère l'affaire paternelle, en 1984 – considère, depuis longtemps, la prévention comme une priorité.

Le tournant a eu lieu en 1998. À l'époque, Michel Schmitt vient d'être nommé président de la corporation des peintres du centre Alsace et un délégué de l'OPPBTP[1] le sollicite : « *Il voulait voir ce qu'on pouvait faire ensemble pour la profession,* se souvient le chef d'entreprise. *Il s'intéressait à nous car nous avions acquis une nacelle hydraulique pour sécuriser les travaux. C'était une première pour une entreprise de peinture. Nous avions déjà une sensibilité prévention sans avoir connaissance des aides et du réseau.* » Michel Schmitt découvre alors les offres de l'OPPBTP en termes d'accompagnement, de formation… et en fait part à la corporation.

L'essentiel

> **CRÉÉE EN 1947 par Hubert Schmitt, l'entreprise a été reprise en 1984 par ses deux fils, Michel et Christian, très investis dans la prévention des risques professionnels.**

> **L'ENTREPRISE travaille en collaboration étroite avec la Carsat, le service de prévention et de santé au travail, l'inspection du travail, l'OPPBTP.**

Petit à petit, il prend conscience de l'existence du réseau de prévention et entame une étroite collaboration avec ses différents acteurs : Carsat, services de prévention et de santé au travail, inspection du travail… « *Avec eux, j'ai compris que mon rôle, en tant que président, était de faire baisser les accidents du travail dans la profession. Mais, pour convaincre les collègues, je devais être exemplaire* », raconte-t-il. En 2001, il s'attelle à son document unique d'évaluation des risques professionnels (DUERP) en lien avec la Carsat et l'OPPBTP, et se lance dans l'analyse du risque chimique avec l'aide du médecin du travail…

Au fil du temps, l'entreprise progresse. Son frère, Christian, est nommé chargé de prévention dans l'entreprise. Les Schmitt arpentent régulièrement les salons professionnels pour dénicher les dernières innova-

tions en matière de protection collective. En 2005, ils investissent ainsi dans une nouvelle nacelle, dotée de stabilisateurs hydrauliques. Les recommandations préconisent de substituer les produits dangereux ? Ils opèrent un virage à 180° et remplacent la plupart de leurs peintures contenant des solvants – dont certains sont cancérogènes – par des peintures à l'eau. Et tant pis si cette décision génère un surcoût et des répercussions sur leur activité. « *Auparavant, nous travaillions pour divers clients – marchés publics, communes, promoteurs… –. À partir de là, nous avons dû nous concentrer sur les particuliers*, décrit le gérant. *Nous ne le regrettons pas : nous marchons au bouche-à-oreille, donc si des clients viennent à nous, c'est qu'ils acceptent notre façon de travailler, et nous n'hésitons pas à refuser un chantier si les conditions de sécurité ne sont pas réunies.* »
Autre étape importante : la publication, en 2010, de la norme ISO 26000, relative à la responsabilité sociétale des entreprises (RSE). « *Nous avons obtenu la plus haute évaluation dans ce domaine*, se réjouit Michel Schmitt. *Pour moi, la prévention c'est général, cela comprend les risques professionnels, chutes, risque chimique, RPS…, mais aussi le risque économique – faire qu'une entreprise soit pérenne –, le risque environnemental et social.* »
L'atelier de 340 m² reflète ce souci d'exemplarité. Ici, pas de tache de peinture : le sol, rénové il y a pourtant plusieurs années, est immaculé. Malgré l'effectif réduit (trois salariés), un marquage y a été apposé dans la zone de stockage des échafaudages, pour éviter les collisions engin-piéton lorsqu'on y fait entrer la remorque.

LE CHIFFRE

60 à 70 chantiers par an sont réalisés par l'entreprise.

Exceptionnel pour une TPE

Un espace carrelé est dédié au lavage des rouleaux, qui s'exposent par dizaines, comme neufs, alignés au mur. Une station de nettoyage y a été aménagée, digne de celles utilisées dans l'industrie. « *Il suffit de déposer le rouleau à l'intérieur pour qu'il soit lavé automatiquement, ce qui réduit les manipulations et le contact avec la peinture*, explique Christian Schmitt, en alliant le geste à la parole. *Les eaux usées transitent ensuite dans un débourbeur, muni d'un filtre coalesceur, une sorte de mini-station d'épuration qui permet de séparer les résidus de peinture, qui seront ensuite éliminés* via *une filière de traitement des déchets industriels dangereux.* »
À côté, la pièce de stockage des produits dangereux et de préparation de peinture a été conçue dans le cadre d'un projet commun avec la Carsat, l'OPPBTP, l'inspection du travail et l'Agence de l'eau pour prévenir le risque d'explosion, le risque chimique, mais aussi la pollution. Même chose pour la pièce abritant les déchets (pots de peintures usagés…). Mise à la terre des équipements, éclairage antidéflagrant, bac de rétention, captage des vapeurs, porte coupe-feu… « *Un tel niveau de sécurité, c'est exceptionnel pour une TPE*, souligne Alain Jung, ingénieur-conseil à la Carsat Alsace-Moselle. *Et c'est pareil sur les chantiers.* »
Direction Eguisheim, commune aux maisons à colombages multicolores, élue « *village préféré des Français* ». L'entreprise y a deux chantiers de rénovation en cours, les premiers de l'année en extérieur. « *Du 1er novembre à Pâques, nous nous cantonnons à des activités en intérieur, car les conditions climatiques ne sont pas appropriées* », justifie Michel Schmitt. Deux compagnons, salariés de l'entreprise, repeignent la façade d'une demeure médiévale.
L'échafaudage, doté de garde-corps sécurisés – avec lisses, sous-lisses et plinthes, pour éviter les chutes de matériel – épouse parfaitement les contours de la maison. « *Tous nos salariés sont formés au montage-démontage d'échafaudage, et disposent du Caces* (NDLR : certificat d'aptitude à la conduite d'engins en sécurité) *pour la conduite de la nacelle et de l'habilitation électrique… Ils sont également tous sauveteurs secouristes du travail (SST)*, précise-t-il, avant de lancer : *Qui ne se forme pas se déforme !* »
La veille, le quotidien *Les Dernières nouvelles d'Alsace* avait justement repris cette formule pour titrer un article consacré à Michel Schmitt : le maître-peintre vient d'être décoré de l'Ordre national du Mérite. Une consécration parmi d'autres pour celui qui compte notamment un trophée de l'Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail (EU-Osha) et une page consacrée à son entreprise dans un manuel scolaire… En tournant les pages de l'ouvrage destiné à la filière STMG, on découvre d'ailleurs un portrait de lui et Christian. « *Je n'aurais pas pu faire tout ça sans mon frère, qui m'a suivi dans tous mes projets* », conclut Michel Schmitt. ■

1. Organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics.

Corinne Soulay

Dans un espace carrelé de l'atelier, une station de nettoyage automatique des pinceaux et rouleaux a été aménagée, ce qui réduit manipulations et contact avec la peinture.

© Fabrice Dimier pour l'INRS/2023

MENUISERIE

Quand sécurité et technologie se chauffent du même bois

Au cœur du massif de douglas, dans le Rhône, EBS Emballage fabrique des palettes et caisses en bois pour l'industrie. Au fil des ans, l'entreprise, spécialisée dans le sur-mesure et les gros volumes, a su moderniser son outil industriel en améliorant l'ergonomie des postes de travail et en réduisant des risques, notamment ceux liés à la pénibilité physique et aux poussières de bois.

FICHE D'IDENTITÉ

- **NOM :** EBS Emballage
- **ACTIVITÉ :** Conception et fabrication d'emballages en bois sur mesure. L'unité de Propières réalise des produits destinés à une clientèle d'industriels ainsi qu'au monde agricole. L'établissement dispose d'un site de stockage et logistique à Mâcon où il s'est doté d'un broyeur permettant le recyclage des déchets d'emballages bois.
- **LIEU :** Propières (Rhône)
- **CRÉATION :** 1993
- **EFFECTIF :** 60 salariés

© Gaël Kerbaol/INRS/2023

Dorénavant, un robot procède au clouage automatique, ainsi qu'au retournement et à l'empilage des palettes. Un opérateur peut travailler seul (quand il en fallait trois précédemment) pour faire fonctionner l'installation.

EN JUIN 2023, l'entreprise a fêté ses 30 ans. Depuis ses débuts, EBS Emballage, PME familiale aujourd'hui installée à Propières, dans le haut Beaujolais, est spécialisée dans la conception et la fabrication d'emballages en bois : palettes, caisses, chevalets, box, rolls… Elle développe des produits sur mesure pour l'industrie (automobile, aéronautique, matériel médical…) et le monde agricole. « *Sur la sécurité et l'environnement, c'est en s'industrialisant que l'on s'est mis en ordre de marche, avec la prise de conscience de difficultés liées à la répétition des tâches ou au port de charges… Des sujets sur lesquels la Carsat Rhône-Alpes nous a régulièrement challengés* », évoque Fabrice Vacheron, président de l'entreprise et également fils de son fondateur.

Avec son frère Sébastien, il a repris l'activité en 1998 et entrepris de dynamiser la structure : déménagement, agrandissement et construction d'un atelier dédié aux produits volumineux, création d'un site à Mâcon davantage orienté sur l'économie circulaire… À Propières, le bois arrive sous forme de paquets de planches, stockés puis acheminés vers la scie à paquets, sur laquelle sont programmées les premières découpes. Cette étape permet d'alimenter les ateliers.

Bien penser l'ergonomie

En 2017, l'entreprise se lance dans un projet de construction d'un îlot robot pour fabriquer les palettes. Elle fait intervenir Aurélie Boyer, une ergonome d'un cabinet conseil, qui l'informe d'une possibilité d'accompagnement par la Carsat Rhône-Alpes. « *Le cabinet nous a donné une vision globale du projet. Au-delà de la réponse en matière d'industrialisation, il s'agissait de chercher ce que nous pouvions améliorer dans les conditions de travail,* explique le dirigeant. *C'est ici que l'on trouvait les manipulations les plus contraignantes pour la fabrication des grosses séries.* » Grâce à l'étude ergonomique, il reconnaît avoir « *appris la patience* », là où

L'essentiel

> **L'ENTREPRISE a lancé plusieurs chantiers permettant d'améliorer les conditions de travail : construction d'îlots robots pour la fabrication des palettes, automatisation de la fabrication des semelles (base des palettes).**

> **DES ÉTUDES ergonomiques ont accompagné ces développements et permis de réduire les contraintes en production comme en maintenance.**

> **LES MACHINES à bois sont reliées à un réseau d'aspiration des poussières.**

une PME a souvent tendance à vouloir aller vite.
Mais ce projet structurant permet surtout d'éviter d'investir dans un outil qui n'aurait pas été utilisé. « *Nous avons participé au financement d'une partie du diagnostic et de l'installation, qui se présente comme un carrousel à 3 faces* », complète Gilles Sospedra, contrôleur de sécurité à la Carsat Rhône-Alpes. Il suffit à l'opérateur de placer son gabarit sur un plan incliné et de déclencher la rotation et l'activation du robot de cloutage. Une dernière phase permet l'empilement automatique des palettes tandis que, sur son écran de contrôle, il visualise l'opération. La circonférence du carrousel est sécurisée avec un scrutateur et l'entrée dans la zone, par une barrière immatérielle.
« *Au moment de recharger en clous, le robot se met en position maintenance. Je n'ai jamais à me baisser,* témoigne Jonathan Backer, un monteur. *Tout a été prévu à la conception pour réduire les contraintes physiques. Les palettes peuvent faire 2 à 3 mètres de long.* »
Pour mesurer le changement, il suffit d'observer un poste voisin, où quelques petites séries et les formats ne pouvant être pris en charge par le robot sont traités « *à l'ancienne*, selon Gilles Auclair, responsable qualité, sécurité, environnement. *Le delta technologique est énorme* ».
« *Dès la phase projet, les opérateurs ont été associés*, poursuit-il. *L'équipement nécessitant de monter en qualification (programmation, gestion de l'interface homme-machine…), nous les avons laissés y venir par affinité. Aujourd'hui, personne ne reviendrait en arrière. En parallèle, un travail a été mené pour rationaliser et aérer l'atelier, réduire toutes les contraintes de circulation.* » Et l'année dernière, un second îlot robot a été installé, l'entreprise mettant à profit le retour d'expérience sur le premier.
En 2017, avec l'appui du laboratoire interrégional de chimie de la Carsat Rhône-Alpes, l'entreprise réalise également son évaluation des risques Atex, retranscrite dans le document relatif à la protection contre les explosions (DRPCE), et redéfinit les zones du lieu de travail où peuvent se former des atmosphères explosives. Elle sollicite à nouveau la Carsat pour la mise en place d'une machine fabriquant les semelles, qui constituent la base de palettes, sous laquelle des chevrons de bois sont fixés. Là aussi, une étude ergonomique préalable est réalisée.
« *Nous produisons de grosses quantités de semelles. C'était un travail très physique, avec des frappes répétées. Aujourd'hui les chevrons sont coupés par la machine, acheminés jusqu'à la cloueuse sur un tapis convoyeur. Les semelles sont ensuite empilées automatiquement. Bientôt, une table élévatrice sera installée pour alimenter l'ensemble* », explique Tristan Mathevon, un monteur. À ce poste, sont notamment affectés une femme et un travailleur souffrant du dos qui a pu être maintenu en emploi. « *Cela aurait été impensable auparavant* », affirme Gilles Auclair.

LE CHIFFRE

24 000 m³ de bois achetés par an, soit environ 2 000 m³ mensuels : cela représente, pour alimenter le site de Propières, une livraison quotidienne de 3 camions. Pour un camion de bois entrant, 4 camions d'emballages quittent le site.

© Gael Kerbaol/INRS/2023

Un réseau d'aspiration permet de capter les poussières émises par toutes les machines à bois. Une étude acoustique a été lancée pour déterminer des solutions visant à réduire l'exposition des opérateurs au bruit.

Une démarche globale

En 2018, c'est sur les enjeux relatifs au risque chimique et à la santé que l'entreprise poursuit son travail. « *Nous les avons accompagnés sur la prévention des risques liés aux poussières de bois dans le cadre du programme Risques chimiques Pros,* indique Gilles Sospedra. *Un réseau d'aspiration a été installé. Il est raccordé aux différentes machines de l'atelier, avec rejet vers l'extérieur. L'ensemble est relié à un dépoussiéreur, avec un système d'extinction autonome et un évent muni d'un arrête-flamme.* » Particularité : le groupe aspirant est dans l'atelier, du fait du travail en 3 x 8 et de la présence d'habitations privées à proximité.
En complément, la réalisation d'une étude acoustique par un prestataire spécialisé – il y a en particulier des cloueuses pneumatiques générant du bruit – va permettre de dégager des axes d'amélioration pour réduire les niveaux d'exposition des salariés. Un contrat de prévention est en cours avec la Carsat. Celui-ci intègre plusieurs volets : prévention des risques chimiques, traitement du bruit, formation d'acteurs Prap (prévention des risques liés à l'activité physique). Une façon, aussi, de s'inscrire dans une démarche d'amélioration continue. ■

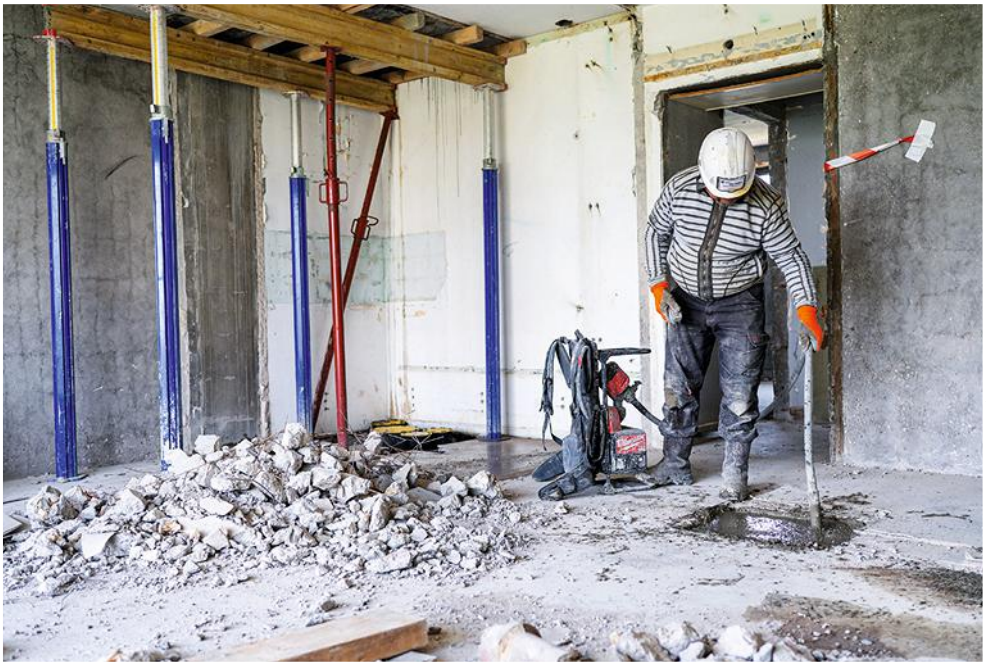
Grégory Brasseur

BÂTIMENT

À réhabilitation XXL, risques XXL

FICHE D'IDENTITÉ

- **MAÎTRE D'OUVRAGE :** Office public de l'habitat de la métropole du Grand Nancy (OMh)
- **MAÎTRE D'ŒUVRE :** groupement Atelier Alexandre Chemetoff et Touzanne et Associés
- **LIEU :** Nancy (Meurthe-et-Moselle)
- **OBJECTIF :** déconstruction de 424 logements, réhabilitation de 713 logements et aménagement/création d'espaces de bureaux
- **COÛT :** 60 millions d'euros
- **DURÉE DES TRAVAUX :** 5 ans



© Grégoire Maisonneuve pour l'INRS/2023

Sur les hauteurs de Nancy (Meurthe-et-Moselle), deux barres d'immeubles, parmi les plus imposantes d'Europe, subissent une réhabilitation en profondeur. Un chantier colossal qui a nécessité une anticipation des risques professionnels, mais aussi une adaptation des mesures de sécurité au quotidien.

CE SONT DEUX bâtiments iconiques de Nancy, en Lorraine, deux barres de près de 700 mètres de long en tout, perchées depuis les années 1960 sur le plateau de Haye, avec une vue plongeante sur la préfecture de Meurthe-et-Moselle. Dans le cadre du Nouveau Plan de rénovation urbaine (NPRU), le Cèdre bleu et le Tilleul argenté, qui abritent 1257 logements, s'apprêtent à faire peau neuve. Un chantier de réhabilitation XXL, engagé par l'Office public de l'habitat de la Métropole du Grand Nancy (OMh), maître d'ouvrage de l'opération.

« *Les travaux, débutés en 2022, dureront cinq ans. Nous restructurons 100 % des logements,* explique Mathieu Collot, responsable de programmes pour l'OMh. *Nous gardons la superstructure, les murs porteurs, mais nous détruisons tout le cloisonnement et recréons des trémies d'ascenseurs et des extensions en surélévation.* » Sur le Cèdre bleu, où les travaux sont en cours, la toiture est aussi supprimée pour aménager des jardins au sommet. Le bâtiment de treize étages sera également découpé pour atteindre quatre étages à certains endroits, et créer ainsi des ouvertures dans la barre.

Désamiantage, démolition, gros œuvre, menuiserie, plomberie, peinture… Pas moins de 19 corps d'état sont impliqués dans cette opération titanesque. Ce qui a nécessité d'anticiper la prévention des risques professionnels, avant même le départ du projet. « *Nous avons travaillé en amont avec le coordonnateur SPS* (NDLR : sécurité et protection de la santé) *et la maîtrise d'œuvre pour établir avec précision le phasage des différents travaux et mettre en place une protection collective efficace,* souligne Mathieu Collot. *Cela comprenait notamment la mutualisation de l'approvisionnement et de certains équipements, comme les échafaudages, ou l'installation de cinq lifts pour transporter ouvriers et matériaux.* » L'objectif étant de séparer le plus

L'essentiel

> **DANS LE CADRE du Nouveau Plan de rénovation urbaine (NPRU), le Cèdre bleu et le Tilleul argenté, deux barres d'immeubles de respectivement 13 et 15 étages, sont en cours de réhabilitation.**

> **DES TRAVAUX COLOSSAUX qui impliquent la coactivité de nombreuses entreprises, nécessitant d'anticiper les mesures de prévention dès la conception (mutualisation des équipements, gestion du planning pour séparer les zones de travail…), mais aussi de s'adapter au quotidien aux aléas inhérents à un chantier portant sur une construction existante.**

possible les zones de travail pour éviter la coactivité qui génère des risques supplémentaires, et de réduire le port de charge.
Dès que les marchés ont été attribués, dans le cadre d'appels d'offres, des réunions ont eu lieu avec chaque entreprise pour définir au mieux leurs besoins et affiner les mesures. « *On a pu adapter le positionnement des lifts et décider de l'utilisation de grues automotrices, télescopiques, pour l'acheminement des matériaux* », poursuit le responsable de programmes. Ces discussions ont aussi permis à certaines entreprises de prévoir des investissements adaptés aux spécificités du chantier.
C'est le cas de GTM Hallé, filiale de Vinci Construction qui, au vu du nombre de logements à réhabiliter, a doté ses opérateurs d'un vibreur électroportatif, pour le béton. « *Il est plus léger qu'un vibreur classique et s'enfile comme un sac à dos pour pouvoir le déplacer facilement dans les étages,* explique Zoé Pernet, conductrice de travaux pour GTM Hallé. *Il ne nécessite pas de branchement, donc il y a moins de risque de chute, liée à la présence de câble au sol.* »

Adapter les méthodologies

En ce printemps 2023, quelque 80 personnes sont à pied d'œuvre dans l'immeuble du Cèdre bleu, vidé de ses habitants. Alors que les opérations de désamiantage se terminent dans les premiers étages, des ouvriers s'attellent à refaire l'étanchéité du dernier, tandis qu'ailleurs, d'autres s'emploient à couler du béton dans les trémies de gaines techniques… Autant de mini-chantiers dans le chantier, indépendants les uns des autres. Au pied de la barre, un atelier en plein air est dédié à la préfabrication de modules de cuisines, qui seront ajoutés au bâtiment. « *Encore une procédure prévue en amont,* indique Benoît-Yves Lozach, contrôleur de sécurité à la Carsat Nord-Est, qui suit la réalisation du chantier. *Cela permet de travailler de plain-pied. C'est moins contraignant et le risque de chute de hauteur est moindre que s'il avait fallu créer des cuisines en extension directement sur le bâtiment.* »
Tous les mardis, les différents acteurs du chantier se réunissent. L'occasion de faire un point sur l'avancement des travaux, de gérer la coactivité, mais aussi d'évoquer les adaptations techniques. « *Car, contrairement à un chantier où on part de zéro, ici, les entreprises font des hypothèses d'intervention qui parfois se révèlent irréalisables sur le terrain. Cela nécessite d'adapter sans cesse les méthodologies, ce qui entraîne de nouveaux risques et donc de nouvelles mesures de sécurité à mettre en œuvre* », souligne Mathieu Collot. « *Le fait d'avoir investi le rez-de-chaussée pour y installer toutes les bases-vie permet d'avoir tout le monde sur place, ce qui facilite la communication et la réactivité lorsqu'il faut trouver des solutions* », remarque Benoît-Yves Lozach.
Par exemple, certaines opérations de démolition se sont avérées plus complexes que prévu, engendrant un surplus de déchets et donc davantage de manutentions manuelles pour les opérateurs. Il a donc été décidé de créer des ouvertures dans les anciennes cages d'ascenseur pour y jeter les gravats, plutôt que de les évacuer au seau *via* les lifts, et un convoyeur automatique a dû être installé dans les escaliers pour les acheminer jusqu'au trou.
Autre mauvaise surprise : alors qu'il était prévu une découpe par sciage des dalles pour la création des 800 trémies dans les futurs logements, le type de plancher (en dalle alvéolaire) a obligé l'entreprise GTM Hallé à changer de technique pour finalement opter pour le marteau-piqueur. « *Le problème, c'est que ce type d'appareil peut engendrer des troubles musculosquelettiques,* relève Zoé Pernet. *En lien avec notre service QSE, nous avons décidé de tester un modèle de support de marteau-piqueur muni d'un appui supplémentaire au sol pour réduire le port de charge et les vibrations. Le test s'est avéré concluant.* »
Dans un souci d'amélioration continue, l'entreprise a également fait appel à une étudiante en ergonomie pour analyser les postes les plus soumis au port de charge et à la manutention manuelle, et réfléchir à des solutions organisationnelles pour réduire au maximum les risques associés. « *La réhabilitation, c'est l'avenir. Il est donc important de trouver des solutions pour s'adapter, qui pourront être réutilisées sur de prochains chantiers* », souligne la conductrice de travaux.
En 2024, commencera la réhabilitation de la seconde barre, le Tilleul argenté. Là encore, anticipation et adaptation seront de mise, d'autant que les entreprises devront faire face à une contrainte supplémentaire : au début des travaux, une partie de l'immeuble sera encore habitée. ■

Corinne Soulay

© Grégoire Maisonneuve pour l'INRS/2023

Parmi les mesures de prévention anticipées par les acteurs principaux du projet, lors de réunions en amont du chantier, l'installation de cinq lifts pour transporter ouvriers et matériaux et réduire ainsi le port de charge.

LE CHIFFRE

250 personnes seront amenées à travailler en même temps sur le chantier, au plus fort de l'activité.

En 2014, Xavier Brignon, artisan pâtissier et chocolatier, reprend la direction d'une entreprise installée depuis quarante ans à Besançon. Depuis les produits proposés en boutique jusqu'à la façon d'organiser le travail, il décide de tout repenser et de moderniser les outils de production à l'aide d'investissements conséquents. La recette d'un vrai succès.

PÂTISSERIE-CHOCOLATERIE

Repenser le travail et réenchanter les produits

© Fabrice Dimier pour l'INRS/2023

« ***J'AI COMMENCÉ*** *ce métier à seize ans et j'en ai vu tous les aspects les plus difficiles : horaires de travail à rallonge, pénibilité des tâches, locaux non adaptés… Lorsque je suis devenu chef d'entreprise, j'étais décidé à faire autrement et à proposer à mes employés une meilleure qualité de vie au travail.* » Depuis 2014, Xavier Brignon est à la tête de sa propre pâtisserie-chocolaterie, siglée de ses initiales « XB ». Son laboratoire de production, acquis en 2019, en zone industrielle, non loin du point de vente demeuré en centre-ville, est spacieux, lumineux et résolument moderne.

« *Lorsque j'ai débuté mon activité en propre, tout le monde m'a dit de ne surtout rien modifier, que c'était trop risqué. Je crois avoir au contraire tout changé, de l'offre de la boutique à la façon de travailler dans le laboratoire… et force est de constater que le succès est au rendez-vous. Le laboratoire sous la boutique en ville, déjà peu pratique, est vite devenu vraiment trop exigu pour assurer la production. C'est pourquoi j'ai beaucoup investi dans ce nouvel espace.* » D'un local en sous-sol de 80 m², sans fenêtre et avec salles en enfilade, l'équipe de production évolue désormais dans un espace de 350 m², de plain-pied, avec de nombreux ouvrants permettant une bonne diffusion de la lumière naturelle, complétée par des dalles de leds au niveau des plans de travail.

L'entreprise a pu bénéficier d'une subvention de la Carsat pour l'achat de la machine de découpe au jet d'eau. Cela a permis de supprimer les opérations de découpe à la guitare pâtissière, éprouvantes physiquement, ainsi que l'usage du bistouri pour certaines pièces délicates, donc les risques de coupures.

Des machines à la rescousse

Si aujourd'hui pas moins d'une dizaine de pâtissiers et apprentis s'activent pour répondre à la demande, Xavier Brignon le reconnaît, il n'aurait pu faire face au volume de production sans un investissement conséquent dans les nombreuses machines du laboratoire : « *C'était une obligation pour répondre à une demande de plus en plus importante, notamment avec notre nouvelle activité en B2B – nous livrons des desserts à des hôtels et restaurants. Mais surtout pour réduire le plus possible la pénibilité pour mes employés et leur permettre de penser à la création. Car l'idée n'est pas juste de produire toujours la même chose, mais d'innover et de proposer des nouveautés. Pour moi, il n'y a aucune plus-value à broyer pendant des heures du pralin alors qu'une machine peut le faire en plus grosse quantité et bien plus rapidement.* »

Une vision largement partagée par

FICHE D'IDENTITÉ

- **NOM :** Xavier Brignon – artisan pâtissier et chocolatier
- **ACTIVITÉ :** Pâtisserie-chocolaterie
- **EFFECTIF :** 10 personnes (salariés et apprentis) en production, 5 à la vente
- **LIEU :** Besançon – boutique et corner –, Miserey-Salines – atelier (Doubs)

L'essentiel

> XAVIER BRIGNON, **pâtissier, reprend en 2014 une entreprise installée à Besançon depuis 40 ans. Il repense intégralement les produits proposés en boutique mais aussi la façon de travailler au sein du laboratoire de production.**

> POUR FAIRE FACE **à une demande toujours plus importante, il fait l'acquisition d'un nouveau laboratoire en 2019 et réalise d'importants investissements pour le doter de matériels permettant d'augmenter la production et d'améliorer les conditions de travail de ses salariés.**

Jean-Louis Grosmann, ingénieur-conseil à la Carsat Bourgogne-Franche-Comté : « *L'utilisation des machines est un vrai plus notamment pour éviter aux salariés les tâches les plus fastidieuses et à l'origine d'un risque important de troubles musculosquelettiques* ». Seule ombre au tableau : il existe, en pâtisserie-chocolaterie, presque autant de machines (fonceuse, dresseuse à macarons, turbine à dragées, tempéreuses à chocolat…) que d'opérations à réaliser pour confectionner tel ou tel gâteau, réaliser telle ou telle création… Ce qui implique un coût assez conséquent.

« *Je pense avoir investi pas moins de 300 000 € en machines au total,* indique Xavier Brignon. *J'ai pu bénéficier d'une subvention de la Carsat pour l'achat de la machine de découpe au jet d'eau qui était la plus onéreuse mais qui supprime les opérations de découpe à la guitare pâtissière, éprouvantes physiquement, ainsi que l'usage du bistouri pour certaines pièces délicates, donc les risques de coupures.* » Pour illustrer l'efficacité de la machine, Xavier Brignon dépose dans la zone de découpe, protégée par un capot, une plaque de cube de pommes congelées.

Une fois les instructions saisies – forme et nombre de pièces souhaitées – la buse de découpe s'active en projetant à 3 000 bars un mince jet d'eau. Sur l'écran de contrôle s'affiche le temps total de l'opération, ici à peine plus de 3 minutes, mais aussi le pourcentage de perte : 19 %, qui sera réutilisé pour d'autres recettes. Des chiffres impossibles à atteindre si la découpe devait se faire manuellement. « *Ce qui est remarquable ici,* souligne Jean-Louis Grosmann, *c'est que la machine a été installée dans un local dédié. La porte s'ouvre automatiquement pour limiter les manutentions, le compresseur a été couplé à un déshydrateur et un système d'aspiration afin de bien évacuer l'eau et ne pas créer de risque de glissade. On sent que la réflexion a été menée jusqu'au bout.* »

LE CHIFFRE

300 000 € ont été investis en machines dans le nouveau laboratoire de production.

Repenser l'organisation du travail

« *S'il y a bien une chose, en revanche, qui n'a pas coûté un centime mais qui a nettement amélioré la qualité de vie au travail de mes salariés – et la mienne – c'est la réorganisation totale de notre temps de travail* », indique Xavier Brignon. Pour lui, l'époque où être pâtissier était forcément synonyme de travail en horaires décalés sans possibilité d'équilibre entre vie privée et vie professionnelle est révolue. « *C'est un impératif pour garder mes salariés et que mes équipes fassent un travail de qualité. Qu'elles puissent avoir une vie sociale normale, avec des temps de repos partagés en famille par exemple. C'est pourquoi nos plages horaires en semaine – du mardi au vendredi – sont de 6 h à 14 h, de 6 h à 11 h le samedi et de 6 h à 8 h le dimanche où nous ne faisons que la fournée, avec repos le lundi. Cela a demandé quelques ajustements, comme de décaler l'ouverture de la boutique à 9 h ou d'arrêter de prendre des commandes de gâteaux le vendredi à midi pour le week-end.* »

Le chef d'entreprise ne voit que des avantages à cette organisation : ses pâtissiers sont reposés, peuvent prendre de la hauteur par rapport à leur travail pour être, au final, plus productifs et créatifs. Un constat partagé par Vincent Gremillot, chef de partie dans l'entreprise depuis cinq ans : « *Concernant les horaires, moi qui ai longtemps travaillé de nuit auparavant, cette organisation constitue un vrai confort. Pour ce qui est de l'espace de travail, c'est presque impossible de comparer avec l'ancien labo de la boutique. Ici, le plain-pied permet de tout mettre sur chariot, alors qu'avant il y avait toujours des marches quelque part. On profite aussi de la lumière naturelle et puis, avec l'aide des machines, on se sent beaucoup moins éreintés en fin de journée.* »

Heureux d'entendre le ressenti de ses salariés, Xavier Brignon, jamais à court d'idées et d'envies, ne semble pas prêt à s'en tenir à cette réussite. Entre un coup de téléphone à l'un de ses chefs en voyage à Madagascar pour goûter de nouveaux cacaos et une commande à un producteur de cassis local, le chef évoque déjà les futurs travaux qu'il souhaiterait entreprendre pour relocaliser sa boutique principale au sein du laboratoire. ■

Lucien Fauvernier

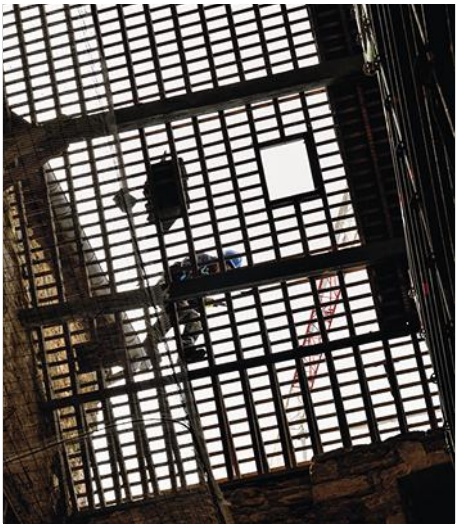
© Fabrice Dimier pour l'INRS/2023

L'équipe de production évolue désormais dans un espace de 350 m², de plain-pied, avec de nombreux ouvrants permettant une bonne diffusion de la lumière naturelle, complétée par des dalles de leds au niveau des plans de travail.

La faute inexcusable de l'employeur

Née avec la loi du 9 avril 1898, la notion de « faute inexcusable de l'employeur » a longtemps été difficile à appréhender, le législateur ne l'ayant pas définie précisément. Progressivement, la jurisprudence a pallié cette carence, notamment *via* les arrêts « amiante » de 2002, qui en définissent les critères de reconnaissance.

EN MATIÈRE d'indemnisation des accidents de travail, il y a un avant et un après 1898. Cette année-là, la loi du 9 avril est promulguée, après 20 ans de débat. Celle-ci résulte d'un compromis social, construit sur la notion de « risque professionnel », c'est-à-dire qu'elle abandonne partiellement la faute pour retenir la notion de risque professionnel comme fondement de la réparation, et pose ainsi le principe de responsabilité sans faute de l'employeur. Autrement dit, en cas d'accident dans le cadre de son activité professionnelle, la victime n'a plus besoin d'établir l'existence, devant les tribunaux, d'une faute de l'employeur, d'un dommage, et d'un lien de causalité entre cette faute et ce dommage, pour obtenir réparation: l'employeur est automatiquement reconnu responsable et l'indemnisation est systématique.



© Gaël Kerbaol/INRS/2015

Cette législation sera ensuite étendue sous certaines conditions aux maladies professionnelles et aux accidents de trajet.

Une avancée pour les victimes qui sont ainsi plus facilement indemnisées… Mais il y a une limite, car la réparation automatique prévue par la loi est forfaitaire. Pour espérer obtenir une indemnisation complémentaire, comparable à celle en usage dans le droit commun, le salarié doit apporter la preuve d'une faute inexcusable de l'employeur.

Or, si ce concept est bien prévu dans la loi du 9 avril 1898, sa définition reste floue. Il faut attendre un arrêt du 15 juillet 1941, dit Veuve Villa, concernant un accident survenu treize ans plus tôt, pour que ses contours se précisent. Retour en arrière: le 18 octobre 1928, un immeuble en construction s'effondre, ensevelissant plusieurs ouvriers. Des experts désignés par le juge d'instruction attribuent la catastrophe « *à la nature du terrain, l'insuffisance des fondations de la plupart des points d'appui et à la défectuosité du mortier* ». Selon eux, l'entrepreneur est responsable de l'accident car il n'a pas observé les règles les plus élémentaires de l'art de bâtir. Le 3 décembre, l'homme est condamné à deux ans d'emprisonnement avec sursis et à 500 francs d'amende, le tribunal retenant contre lui « *une faute lourde* » ayant « *concouru à l'effondrement de son édifice* ».

S'appuyant sur cette condamnation, la veuve de l'un des ouvriers, tué dans la catastrophe, assigne le chef d'entreprise pour faute inexcusable, et exige le paiement d'une rente majorée pour elle et ses deux enfants. Plusieurs jugements, appels et pourvois en cassation s'en suivent, aboutissant au fameux arrêt, qui fait émerger une première définition de la faute inexcusable: une « *faute d'une gravité exceptionnelle dérivant d'un acte ou d'une omission volontaire, de la conscience du danger que devait en avoir son auteur, de l'absence de toute cause justificative et se distinguant par le défaut d'élément intentionnel* ». La notion est complexe. Pour la victime, il s'agit donc, pour que cette faute soit reconnue, de faire la preuve de cinq éléments, une procédure difficile à mettre en œuvre. Résultat: pendant plusieurs dizaines d'années, de telles reconnaissances restent exceptionnelles.

Mais en février et avril 2002, une série d'arrêts rendus par la Cour de Cassation, concernant des victimes de l'amiante, viennent changer la donne et modifier les critères de reconnaissance de la faute inexcusable. Ils précisent désormais que l'employeur a une obligation de sécurité envers ses salariés, résultant de l'existence du contrat de travail. Le manquement à cette obligation revêt le caractère d'une faute inexcusable si l'employeur avait ou aurait dû avoir conscience du danger auquel était exposé le salarié et n'avait pas pris les mesures nécessaires pour l'en préserver (défaut dans l'évaluation des risques professionnels, absence de mise en œuvre des actions de prévention, d'information, de formation…).

Depuis, d'autres arrêts ont confirmé cette obligation de sécurité de résultat de l'employeur et son manquement comme étant constitutif d'une faute inexcusable, et sont venus, petit à petit, affiner cette notion. L'un d'eux spécifie, par exemple, que même si plusieurs fautes ont concouru au dommage, il suffit que l'employeur y ait contribué (qu'il en soit la cause principale ou non), pour qu'il soit considéré comme responsable. Pour entreprendre une action en reconnaissance, la victime ou ses ayants droit bénéficie d'un délai de deux ans. ■

Corinne Soulay

Le travail en présence d'organismes vivants

DES ACCIDENTS liés à des organismes vivants, de grande taille aussi bien que microscopique, sont répertoriés dans la base Épicéa[1]. Certains cas relèvent d'animaux d'élevage ou domestiques et peuvent s'intégrer à une démarche de prévention tandis que pour d'autres, les circonstances sont beaucoup moins maîtrisables, par exemple les cas de piqûres d'insectes.

Les animaux familiers ou domestiques représentent un risque dans des activités comme les cliniques vétérinaires, le négoce de bétail, les activités du spectacle. Par exemple, dans une clinique équine, deux stagiaires vétérinaires préparaient une arthroscopie du jarret d'une jeune jument. Au moment du nettoyage de la patte à l'aide d'alcool et d'un spray de désinfectant, le cheval s'est cabré, effrayé soit par le pulvérisateur, soit par la sensation de froid provoquée par le contact de l'alcool. L'un des deux stagiaires a reçu un coup de sabot au niveau du visage, puis un second coup au niveau de la hanche gauche. Le deuxième a été projeté, a chuté sous le ventre du cheval et a reçu un coup de sabot au niveau des vertèbres cervicales, néanmoins sans fracture. L'intervention chirurgicale du cheval était supervisée par un interne vétérinaire qui venait juste de s'absenter pour aller chercher du matériel.

Cet autre accident concerne un chauffeur d'un établissement de négoce de bestiaux. Il devait récupérer une vache dans une exploitation agricole. Une fois montée sur le pont de la bétaillère, la vache s'est arrêtée avant d'entrer dans le véhicule. Le salarié sur le pont derrière elle a utilisé un bâton pour la faire avancer. Il a reçu un coup de patte dans le thorax qui a entraîné son décès.

Les animaux sont également une source de risque dans les activités du spectacle : au cours d'une parade équestre, un cavalier a fait une chute de cheval alors qu'il entrait au galop dans une arène. Le trébuchement du cheval aurait provoqué la chute du cavalier qui fut ensuite ecrasé par sa monture. Cet accident a nécessité le transfert de l'homme à l'hôpital. Le cas mortel d'un metteur en scène effectuant un repérage de spectacle sous le chapiteau d'un cirque est également recensé : un éléphant l'a saisi avec sa trompe et éjecté en dehors de sa zone d'évolution.

La sécurité des personnes lors des opérations de chargement et de déchargement des animaux d'élevage est étroitement liée à leurs connaissances du comportement animal et des bonnes pratiques communément admises par la profession. Il est nécessaire d'organiser un temps d'échanges sur les particularités par exemple des bovins (perceptions sensorielles, comportement, etc.), la conduite à tenir si un animal refuse d'avancer, comment se positionner par rapport à l'animal. Le sujet des métiers au contact avec des animaux vivants est abordé dans le dossier de *Travail & Sécurité* n° 813 de février 2020, « Les métiers au contact des animaux vivants » (disponible sur travail-et-securite.fr). Les risques professionnels des vétérinaires sont, quant à eux, décrits sur la page web du site INRS « Vétérinaire. Prévenir les risques professionnels » (www.inrs.fr).

Piqûres d'insectes

Différents cas de piqûres d'insectes sont relatés dans Épicéa. Ils concernent des frelons, notamment asiatiques, des guêpes ou des insectes non identifiés. Leurs conséquences peuvent entraîner le décès du salarié.

Un aide-maraîcher travaillait dans une serre au repiquage de mâches lorsqu'il a subi plusieurs piqûres de frelons asiatiques. Il n'a pas pu être sauvé des suites d'un choc anaphylactique. Un nid contenant plusieurs centaines de frelons a été découvert par la suite à quelques mètres de là. Les ouvriers du BTP travaillant en plein air ne sont pas à l'abri de ce risque : un ouvrier d'une entreprise de terrassement dégageait des ronces à la pelle mécanique. Il a coupé un nid de frelons asiatiques en deux. Il a été piqué à la tête et au bras par plusieurs insectes et a fait un malaise. Il est décédé le lendemain à l'hôpital. Ce jour-là, il faisait 25°C, la porte et la fenêtre de la pelle étaient ouvertes, sa mini-pelle ne comprenant pas de climatisation.

Pour limiter ces risques de piqûres et leur aggravation, il est nécessaire de respecter certaines mesures : par exemple ne pas intervenir de manière isolée pour effectuer une tâche en plein air, programmer avec le service de prévention et de santé au travail une sensibilisation sur la conduite à tenir suite à une piqûre, donner toutes les informations préalables sur la présence de nid de frelons et en effectuer la destruction avant toute intervention, mettre à disposition des salariés un téléphone d'alerte, une trousse à pharmacie dont le contenu sera défini avec le médecin du travail, aborder la question des tenues de travail des intervenants. Les personnes allergiques doivent se faire connaître et avoir des moyens de prévention individuels. Le dépliant de l'INRS « Travail dans les parcs et jardins » (ED 6364), par exemple, décrit les bonnes pratiques à adopter pour se protéger des risques infectieux (disponible sur www.inrs.fr) .

Le personnel des compagnies aériennes ou les salariés en mission dans des pays tropicaux peuvent être exposés à certaines infections. Le paludisme est un exemple très répandu de risque pour ces salariés. Une fois infecté, le salarié peut souffrir de crises récidivantes, pouvant provoquer sa mort. Il n'existe pas de vaccin contre cette maladie, il est donc primordial de respecter certaines recommandations. Par exemple, réduire le risque de piqûres de moustique en évitant de s'exposer, surtout la nuit ; vaporiser des répulsifs sur les parties découvertes du corps ; dormir sous moustiquaire imprégnée d'insecticide ; prendre si nécessaire une chimioprophylaxie avant, pendant et après le séjour en zone endémique. Le choix de prise de médicaments doit tenir compte des zones visitées, de la durée et des conditions du séjour et du salarié. Il conviendra de suivre les recommandations du médecin du travail au cas par cas.

Des cas plus anciens d'accidents recensés dans Épicéa font état d'autres types d'infections. Par exemple, dans un commerce de viandes et de poissons, un poissonnier s'est piqué un doigt en manipulant un poisson. Ayant déclenché une infection au staphylocoque, sa santé s'est détériorée jusqu'à son décès. Un magasinier aurait contracté une légionellose à l'occasion d'un séjour de formation dans un hôtel de la région parisienne et est mort à la suite de cette infection. Les résultats d'analyses de l'eau ont révélé la présence d'un million de germes pour 100 ml d'eau alors que la valeur seuil est de 1000 pour un litre. La fiche de l'INRS *Les légionelles en milieu de travail* (ED 4417) décrit les risques des légionelles en milieu de travail et les mesures de prévention à respecter. ■

1. www.inrs.fr/publications/bdd/epicea.html

Claire Tissot

Documents officiels

EXTRAITS DE TEXTES parus du 1er au 31 mai 2023

Santé et sécurité au travail

PRÉVENTION – GÉNÉRALITÉS

ACCIDENTS DU TRAVAIL/MALADIES PROFESSIONNELLES

Réparation

Décret n° 2023-358 du 10 mai 2023 relatif à la majoration des indemnités journalières maladie des non-salariés agricoles et à l'élargissement du versement d'une rente accident du travail ou maladie professionnelle à l'ensemble des non-salariés agricoles.

Ministère chargé de l'Agriculture. Journal officiel du 12 mai 2023, texte n° 15 (www.legifrance.gouv.fr – 2p.)

SITUATIONS PARTICULIÈRES DE TRAVAIL

DOM-TOM

Décret n° 2023-333 du 3 mai 2023 relatif à la sensibilisation des travailleurs aux risques naturels majeurs en Guadeloupe, en Guyane, en Martinique, à Mayotte, à La Réunion, à Saint-Barthélemy, à Saint-Martin, à Saint-Pierre-et-Miquelon et à Wallis-et-Futuna.

Ministère chargé du Travail. Journal officiel du 5 mai 2023, texte n° 13 (www.legifrance.gouv.fr – 3p.)

Ce décret introduit dans le Code du travail, au sein du livre relatif aux dispositions applicables à l'outre-mer, un chapitre III intitulé « sensibilisation aux risques naturels majeurs ».
Il instaure une obligation pour l'employeur de s'assurer que ses salariés dits « compétents » pour s'occuper des activités de protection et de prévention des risques professionnels de l'entreprise» au sens de l'article L. 4644-1 du Code du travail, bénéficient d'une formation spécifique en matière de prévention des risques naturels majeurs. Cette formation s'intègre dans la formation en matière de santé au travail suivi par les salariés compétents et prévu par ce même article du Code du travail.
Cette formation porte sur :
• la description des risques naturels majeurs auxquels sont exposés les travailleurs sur leur lieu de travail, ainsi que des conséquences prévisibles de leur réalisation pour les personnes, les biens et l'environnement ;
• les mesures de prévention de ces risques ;
• les mesures de protection et de sauvegarde, notamment les réflexes et comportements à tenir en cas de réalisation du risque.
Elle sera renouvelée et complétée aussi souvent que nécessaire.
Pour les autres salariés, le décret prévoit une information des travailleurs sur les risques naturels majeurs. Elle est délivrée par le ou les salariés compétents en matière de protection et de prévention des risques professionnels.
Celle-ci est constituée de présentations théoriques et d'exercices et démonstrations, ayant pour objectif de développer la culture des salariés sur les risques naturels majeurs, de les préparer à la réalisation d'un risque et de leur faire connaître les modalités de gestion des conséquences de la réalisation du risque.
Elle est renouvelée et complétée aussi souvent que nécessaire.
Ce décret entre en vigueur le 1er janvier 2024.

Étancheur toiture bâtiment

Arrêté du 9 mai 2023 portant création du titre professionnel d'étancheur toiture bâtiment.

Ministère chargé du Travail. Journal officiel du 16 mai 2023, texte n° 9 (www.legifrance.gouv.fr – 3 p.)

Cet arrêté créé et enregistre, à compter du 26 juin 2023 et pour 5 ans au répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) le titre professionnel d'étancheur toiture bâtiment.
Au sein du référentiel d'emploi figurent notamment des précisions quant aux risques professionnels auxquels ces professionnels sont exposés :
• l'emploi s'exerce en extérieur, en grande hauteur et demande de l'agilité et le sens de l'équilibre. Il entraîne des conditions particulières de mise en œuvre des matériaux : travail à genoux, accroupi sur des surfaces en pente allant de quelques degrés jusqu'à la verticale. L'activité nécessite également d'intégrer aux conditions de travail, celles aggravantes du climat (soleil, froid, pluie, vent, neige). L'emploi est réalisé dans le respect des consignes de sécurité et de prévention de la santé, du Plan particulier de sécurité et de protection de la santé (PPSPS) s'il existe, ou sinon du plan de prévention.
Ces professionnels devront donc être formés au travail en hauteur conformément aux articles R. 4323-58 à R. 4323-68 du Code du travail.

Maintenance nautique

Arrêté du 30 mars 2023 portant création de la spécialité « Maintenance nautique » de certificat d'aptitude professionnelle et fixant ses modalités de délivrance.

Ministère chargé de l'Éducation nationale. Journal officiel du 16 mai 2023, texte n° 12 (www.legifrance.gouv.fr – 27 p.)

Cet arrêté créé la spécialité « Maintenance nautique » de certificat d'aptitude professionnelle.
Parmi les compétences visées par le référentiel de compétence présenté en annexe de l'arrêté est notamment exigée une formation aux risques électriques ainsi que la délivrance d'une habilitation.

Arrêté du 30 mars 2023 portant création de la spécialité « Maintenance nautique » de baccalauréat professionnel et fixant ses modalités de délivrance.

Ministère chargé de l'Education nationale. Journal officiel du 16 mai 2023, texte n°13 (www.legifrance.gouv.fr – 32 p.)

Cet arrêté créé la spécialité « Maintenance nautique » de baccalauréat professionnel.
Parmi les compétences visées par le référentiel de compétence présenté en annexe de l'arrêté est notamment exigée une formation aux risques électriques ainsi que la délivrance d'une habilitation.

Plâtrier traditionnel

Arrêté du 9 mai 2023 portant création du titre professionnel de plâtrier traditionnel.
Ministère chargé du Travail. Journal officiel du 16 mai 2023, texte n°10 (www.legifrance.gouv.fr – 3 p.)

Cet arrêté créé et enregistre, à compter du 27 septembre 2023 et pour 5 ans au répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) le titre professionnel de plâtrier traditionnel.
Au sein du référentiel d'emploi figurent notamment des précisions quant aux risques professionnels auxquels ces professionnels sont exposés :
• il intervient dans des locaux clos et couverts, occupés ou non, parfois sur des échafaudages intérieurs spécifiques au métier de plâtrier traditionnel, roulants ou fixes. Dans ce cas, il est en possession des habilitations nécessaires. Sur le chantier, il manipule des charges lourdes et encombrantes, utilise du matériel, porte les équipements de protection individuelle (EPI) en relation avec les risques associés aux tâches qu'il réalise, et respecte les règles d'hygiène et de sécurité individuelles et collectives. Il peut être amené à intervenir sur des chantiers en rénovation pouvant présenter des risques dus à la présence d'amiante. Il avertit son responsable en cas de suspicion de présence d'amiante dans les matériaux sur lesquels il intervient.
Ces professionnels devront donc être formés au travail en hauteur, au montage/démontage d'échafaudage et si nécessaire aux risques électriques.

Parachutiste professionnel

Arrêté du 5 avril 2023 relatif à l'aptitude physique et mentale du parachutiste professionnel de l'aéronautique civile.
Ministère chargé de l'Écologie. Journal officiel du 27 mai 2023, texte n°12 (www.legifrance.gouv.fr – 4 p.)

Cet arrêté crée un nouveau dispositif de vérification de l'aptitude physique et mentale du parachutiste professionnel de l'aéronautique civile.

ORGANISATION / SANTÉ AU TRAVAIL

INSPECTION DU TRAVAIL

Instruction n° DGT/SAT/2023/53 du 17 avril 2023 relative à la ligne hiérarchique du système d'inspection du travail.
Bulletin officiel du Ministère chargé du Travail, de l'Emploi et de la Formation professionnelle. Bulletin officiel n°2023/5 du 31 mai 2023, 7 p.

Cette instruction détaille les modalités de mise en œuvre des dispositions relatives au pilotage, à l'organisation et à la gestion des ressources humaines de l'inspection du travail.

ORGANISMES AGRÉÉS/ACCRÉDITÉS

Arrêté du 17 mai 2023 portant rétablissement de l'agrément de l'activité ouvrages hydrauliques de la société Safege SAS en tant qu'organisme intervenant pour la sécurité des ouvrages hydrauliques.
Ministère chargé de l'Écologie. Journal officiel du 26 mai 2023, texte n°22 (www.legifrance.gouv.fr – 1 p.)

Arrêté du 4 mai 2023 renouvelant l'agrément d'un organisme pour délivrer au personnel le certificat mentionné à l'article 3 du règlement d'exécution (UE) n° 2015/2066 du 17 novembre 2015 et prévu à l'article R. 521-59 du code de l'environnement.
Ministère chargé de l'Écologie. Journal officiel du 27 mai 2023, texte n°16 (www.legifrance.gouv.fr – 3 p.)

Arrêté du 11 mai 2023 modifiant l'arrêté du 22 mai 2015 portant agrément des organismes pour effectuer le contrôle périodique de certaines catégories d'installations classées soumises à déclaration.
Ministère chargé de l'Écologie. Journal officiel du 27 mai 2023, texte n°19 (www.legifrance.gouv.fr – 2 p.)

RISQUES CHIMIQUES / BIOLOGIQUES

RISQUE CHIMIQUE

Biocides

Règlement d'exécution (UE) 2023/1041 de la Commission du 24 mai 2023 octroyant une autorisation de l'Union pour le produit biocide dénommé «TWP 094» conformément au règlement (UE) n° 528/2012 du Parlement européen et du Conseil.
Commission européenne. Journal officiel de l'Union européenne n°L 140 du 30 mai 2023 – pp. 22-36.

Une autorisation de l'Union est accordée, sous le numéro EU-0028968-0000, à Troy Chemical Company BV pour la mise à disposition sur le marché et l'utilisation du produit biocide dénommé «TWP 094 ». La substance active contenue dans le produit biocide «TWP 094» est le butylcarbamate de 3-iodo-2-propynyle (IPBC), qui figure sur la liste de l'Union des substances actives approuvées visée à l'article 9, paragraphe 2, du règlement (UE) n° 528/2012 pour le type de produits 8. L'autorisation de l'Union est valable du 19 juin 2023 au 31 mai 2033.

Reach

Règlement (UE) 2023/923 de la Commission du 3 mai 2023 modifiant l'annexe XVII du règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne le plomb et ses composés dans le PVC.
Commission européenne. Journal officiel de l'Union européenne n°L 123 du 8 mai 2023 - pp.1-6.

Ce règlement prévoit que ne doivent pas être mis sur le marché les articles dont la concentration en plomb est égale ou

supérieure à 0,1 % en poids du matériau PVC. Il s'applique à compter du 29 novembre 2024. Quelques exceptions sont prévues par le règlement.

RISQUE BIOLOGIQUE

Covid

Décret n° 2023-368 du 13 mai 2023 relatif à la suspension de l'obligation de vaccination contre la covid-19 des professionnels et étudiants.
Ministère chargé de la Santé. Journal officiel du 14 mai 2023, texte n° 13 (www.legifrance.gouv.fr – 1 p.)

Ce décret suspend l'obligation de vaccination contre la Covid-19 qui avait été instituée par l'article 12 de la loi du 5 août 2021.

BTP

Produits de construction

Décision d'exécution (UE) 2023/910 de la Commission du 3 mai 2023 modifiant la décision d'exécution (UE) 2019/450 en ce qui concerne la publication des références des documents d'évaluation européens relatifs aux plaques et tuiles ondulées bitumées et à d'autres produits de construction.
Commission européenne. Journal officiel de l'Union européenne n° L 116 du 4 mai 2023 – pp. 22-26.

Conformément à l'article 19 du règlement (UE) n° 305/2011, à la suite de plusieurs demandes d'évaluations techniques européennes présentées par des fabricants, l'organisation des organismes d'évaluation technique a rédigé et adopté 25 documents d'évaluation européens. La liste des références des documents d'évaluation européens pour les produits de construction est publiée conformément à la décision d'exécution (UE) 2019/450 de la Commission.

PROTECTION INDIVIDUELLE

Équipements de protection individuelle

Décision d'exécution (UE) 2023/941 de la Commission du 2 mai 2023 relative aux normes harmonisées concernant les équipements de protection individuelle élaborées à l'appui du règlement (UE) 2016/425 du Parlement européen et du Conseil.
Commission européenne. Journal officiel de l'Union européenne n° L 125 du 11 mai 2023 – pp. 37-58.

Cette décision actualise les références des normes harmonisées applicables aux équipements de protection individuelle (EPI), publiées au Journal officiel de l'Union européenne et dont le respect, par le fabricant, donne présomption de conformité aux exigences essentielles de santé et de sécurité prévues par le règlement (UE) 2016/425 du 9 mars 2016 relatif aux EPI.

RISQUE ROUTIER/TRANSPORT

Transport routier

Rectificatif à la directive (UE) 2022/2561 du Parlement européen et du Conseil du 14 décembre 2022 relative à la qualification initiale et à la formation continue des conducteurs de certains véhicules routiers affectés aux transports de marchandises ou de voyageurs.
Commission européenne. Journal officiel de l'Union européenne n° L 128 du 15 mai 2023 – pp. 89.

Environnement, santé publique et sécurité civile

ENVIRONNEMENT

INSTALLATIONS CLASSÉES

Nomenclature

Arrêté du 20 avril 2023 modifiant l'arrêté du 30 juin 2006 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'autorisation au titre de la rubrique n° 3260 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement et l'arrêté du 9 avril 2019 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2564 (nettoyage, dégraissage, décapage de surfaces par des procédés utilisant des liquides organohalogénés ou des solvants organiques) ou de la rubrique n° 2565 (revêtement métallique ou traitement de surfaces par voie électrolytique ou chimique) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.
Ministère chargé de l'Écologie. Journal officiel du 25 mai 2023, texte n° 47 (www.legifrance.gouv.fr – 8 p.)

SANTÉ PUBLIQUE

PREMIERS SECOURS

Arrêté du 12 mai 2023 fixant la liste des documents et moyens mentionnés à l'article R. 751-3 du code de la sécurité intérieure.
Ministère chargé de l'Intérieur. Journal officiel du 31 mai 2023, texte n° 6 (www.legifrance.gouv.fr – 3 p.)

SÉCURITÉ CIVILE

ERP

Arrêté du 4 mai 2023 portant expérimentation d'itinérance des établissements recevant du public.
Ministère chargé de l'Intérieur. Journal officiel du 11 mai 2023, texte n° 8 (www.legifrance.gouv.fr – 4 p.)

Arrêté du 12 mai 2023 portant agrément d'organisme pour effectuer les vérifications techniques réglementaires dans les établissements recevant du public.
Ministère chargé de l'Intérieur. Journal officiel du 23 mai 2023, texte n° 3 (www.legifrance.gouv.fr – 1 p.)

Découvrez nos supports sur les risques liés au travail par forte chaleur

Pour en savoir plus :
www.inrs.fr/chaleur

inrs
Institut National de Recherche et de Sécurité

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.*

Formation et urgence

Le médecin et l'infirmière du service de prévention et de santé au travail de mon entreprise n'ont pas bénéficié de la formation aux gestes et soins d'urgence de niveau 2 (AFGSU 2) lors de leurs cursus initiaux. Doivent-ils suivre cette formation ?

RÉPONSE **DESTINÉE** aux professionnels de santé, dont les infirmiers et les médecins, et aux étudiants se destinant à ces métiers, l'AFGSU 2 a pour objectif l'enseignement des connaissances permettant d'identifier une situation d'urgence à caractère médical et de la prendre en charge, seul ou en équipe, y compris par le biais du guidage à distance pour la réalisation des gestes d'urgence, dans l'attente de l'arrivée de l'équipe médicale spécialisée. Cette attestation aborde également la participation à la réponse à une urgence collective ou à une situation sanitaire exceptionnelle. Le caractère obligatoire de l'AFGSU 2 au cours de la formation initiale des professionnels de santé s'est mis en place progressivement. Aussi, certains des médecins et infirmiers actuellement en place ne disposent pas de cette attestation. À ce sujet, la circulaire DGOS/DGS/RH1/MC n° 2010-173 du 27 mai 2010 rappelle qu'« *elle ne revêt cependant pas de caractère obligatoire pour l'ensemble de ces personnels en exercice* ». Il convient donc, en fonction des spécificités des activités du médecin du travail et de l'infirmière de santé au travail, d'évaluer la nécessité, ou non, de détenir l'AFGSU 2 pour les personnels déjà en poste.

À noter que si les professionnels ayant obtenu l'AFGSU de niveau 1 ou 2 sont considérés comme titulaires, par équivalence, de l'unité d'enseignement « prévention et secours civiques de niveau 1 » (PSC1), il n'existe pas d'équivalence avec la formation de sauveteur secouriste du travail (SST). Toutefois, pour obtenir le certificat de SST, le titulaire de l'AFGSU, quel que soit son niveau, peut bénéficier d'un allègement de formation en accord avec l'organisme formateur, mais les épreuves certificatives sont à passer dans leur intégralité. ■

Trajet et mission

Quelle est la différence entre un accident de trajet et un accident de mission ?

RÉPONSE **UN ACCIDENT** est qualifié d'accident de trajet s'il survient durant le trajet aller-retour entre la résidence du salarié et son lieu de travail habituel ou entre son lieu de travail et le lieu de restauration où il prend habituellement son repas. Si le trajet doit être le plus direct possible, certains détours justifiés par les nécessités de la vie courante (arrêt pour faire des courses, accompagnement des enfants à l'école ou sur leur lieu de garde) peuvent être admis dans la reconnaissance d'accidents de trajet. Ce déplacement doit être effectué sur une plage horaire en lien avec ses horaires de travail. Ainsi, un accident de trajet ne sera pas reconnu comme tel si le trajet a eu lieu plusieurs heures avant ou après les heures de travail.

Un accident de mission survient quant à lui dans le cadre d'un déplacement qui n'est pas réalisé vers le lieu habituel de travail, mais en se rendant sur le lieu d'une mission : rendez-vous chez un client, visite de chantier, intervention de maintenance, livraison, stage... Selon l'article L. 411-1 du Code de la Sécurité sociale, l'accident de mission est un accident du travail. À ce titre, le chef d'entreprise doit mettre en œuvre les mesures de prévention nécessaires. ■

En savoir plus

- LE RISQUE ROUTIER en mission. Guide d'évaluation des risques, *brochure INRS, ED 6329*
- LE RISQUE ROUTIER, un risque professionnel à maîtriser, *brochure INRS, ED 6352*

À télécharger sur www.inrs.fr

- *« LE RISQUE ROUTIER lors des déplacements professionnels », émission web « Les Rendez-vous de Travail & Sécurité »*

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

ADMINISTRATEURS TITULAIRES

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

ADMINISTRATEURS SUPPLÉANTS

Olivier Avenel • Nathalie Buet • Émilie Cantrin
Caroline Champion • Aurélia Cordevant
Philippe Debouzy • Christian Expert
Frédéric Fischbach • Franck Gambelli
Christophe Godard • Stéphane Gorisse
Patrick Grossmann • Laurent Mereyde
Véronique Morilhat • Jean-Baptiste Moustié
Vivien Orleach • Adam Palasz

Retrouvez toutes les information sur www.inrs.fr

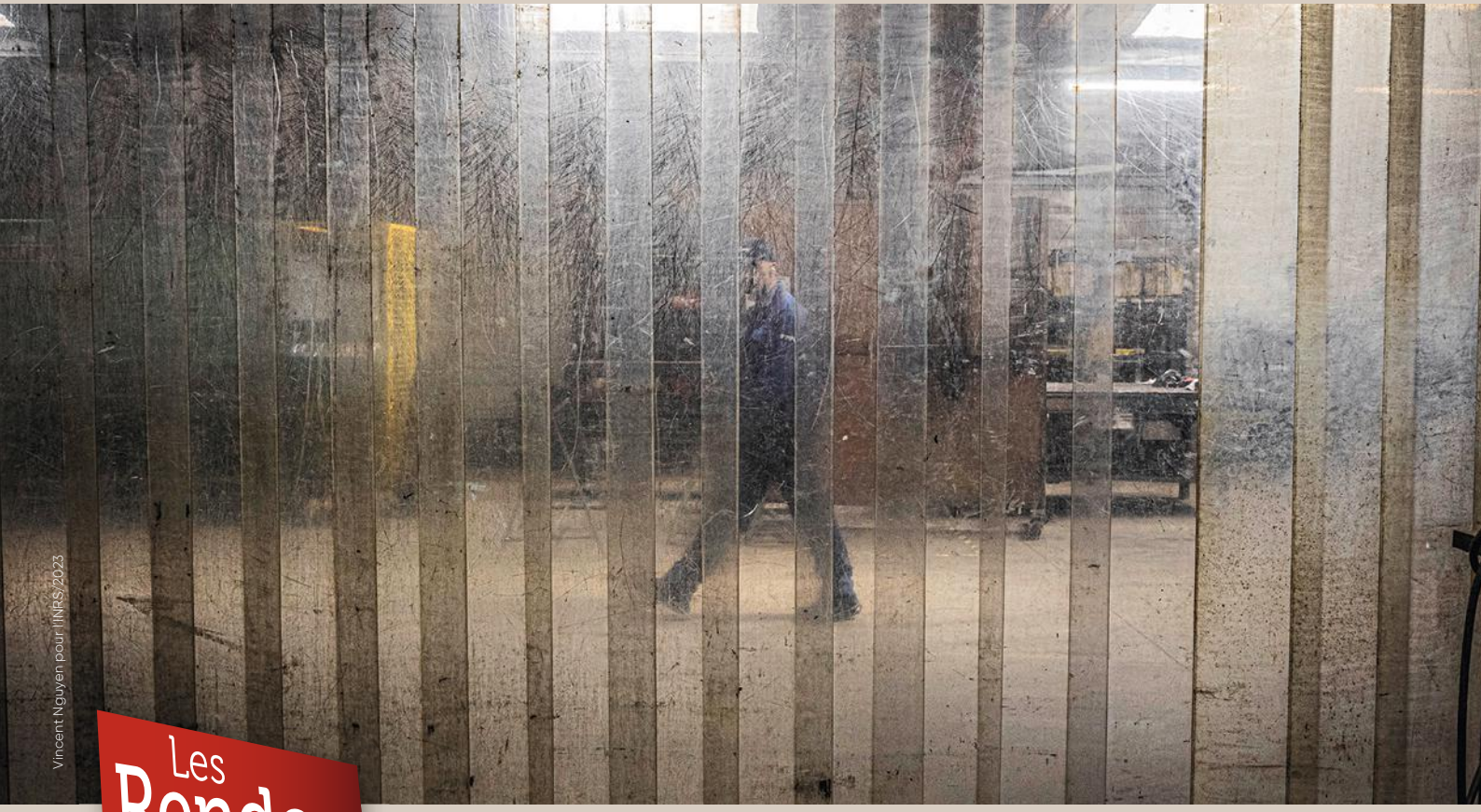
ANALYSER UN ACCIDENT DU TRAVAIL : UNE ÉTAPE CLÉ POUR LA PRÉVENTION

Analyser un accident du travail permet d'en déterminer les causes et de mettre en place des mesures correctives afin que cela ne se reproduise pas. Quand et comment initier une telle démarche ? Avec qui ? Suivant quelle méthodologie ? En quoi permet-elle de mieux comprendre le travail réel et d'améliorer le fonctionnement de l'entreprise ?

L'équipe de **Travail & Sécurité** vous propose une nouvelle table ronde :

le 24 octobre 2023 à 11 h

Des experts et des représentants d'entreprises répondront à vos questions.


Vincent Nguyen pour l'INRS/2023

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