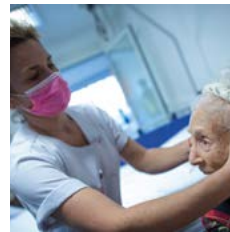
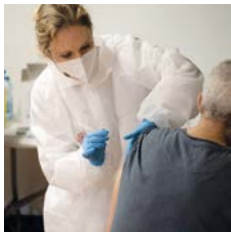


Faits & chiffres 2022

SANTÉ & SÉCURITÉ AU TRAVAIL



Sommaire

- 03 / Éditorial
- 04 / Carte d'identité
- 05 / Modalités d'actions et chiffres-clés
- 06 / Orientations 2018-2022 : bilan synthétique
- 10 / Faits marquants 2022
 - 10 / Prévention des risques biologiques
 - 12 / Prévention des risques chimiques
 - 15 / Prévention des risques liés à l'organisation et aux situations de travail
 - 18 / Prévention des risques physiques et mécaniques
- 20 / Focus 2022
- 22 / Et aussi en 2022...
- 26 / Conseil d'administration et Direction

Éditorial

Répondre aux enjeux présents et à venir en matière de santé et sécurité au travail



Pour prévenir les accidents du travail et les maladies professionnelles, l'objectif de l'INRS est de favoriser le déploiement d'une culture de prévention des risques professionnels, à tous les échelons de l'entreprise, et dans le quotidien de travail de plus de 18 millions de salariés dépendant du régime général de la Sécurité sociale.

Dernière année du plan stratégique 2018-2022,

l'année 2022 aura été marquée par le développement d'actions permettant de répondre aux enjeux de santé et sécurité au travail, et d'agir face à une forme d'accélération de certains changements, notamment organisationnels.

Dans l'objectif de favoriser l'engagement des entreprises dans la prévention des risques psychosociaux, dont l'importance a été particulièrement mise en exergue lors de la crise sanitaire liée à la Covid-19, un accompagnement spécifique des entreprises a été activé. Impliquer les acteurs de la prévention et sensibiliser les managers ont été les deux temps forts d'une campagne d'information digitale qui visait à maximiser la visibilité de l'offre de prévention conçue par l'INRS pour lutter contre les phénomènes de stress, burnout, ou harcèlement. Conférences, tables rondes, méthodes, outils ou supports de sensibilisation ont été déployés et mis en visibilité durant plusieurs mois. Ils ont généré un important taux de participation et d'engagement, ainsi que de multiples retombées médiatiques.

Vous le constaterez à la lecture de ce rapport d'activité, d'autres actions ont participé à promouvoir une prévention primaire efficiente, telle la mise en garde sur le recours à certains équipements utilisés contre les risques biologiques.

Un large partage de connaissances a également été conduit en matière de risques chimiques pour évoquer les solutions concrètes visant à prévenir les risques d'exposition aux batteries lithium, aérosols semi-volatils, ou procédés de fabrication 3D. D'autres travaux ont été portés à la connaissance des acteurs de la prévention concernant les robots collaboratifs, les allergies, les expositions au radon ou encore les risques de chutes de plain-pied, le travail sédentaire, l'hyperconnexion aux outils numériques...

Enfin, 2022 aura permis de conjuguer faculté d'anticipation et écoute du terrain afin de guider l'élaboration du nouveau plan stratégique 2023-2027, construit en lien avec les partenaires sociaux et en cohérence avec les orientations de la branche AT/MP de l'Assurance maladie – Risques professionnels et celles du quatrième Plan santé au travail des pouvoirs publics.

Bien qu'empreint de continuité sur les risques chimiques, biologiques, physiques, mécaniques, ou ceux liés aux situations de travail, les défis de ce plan stratégique porteront sur la prise en compte des évolutions du monde du travail, et en particulier dans les organisations, sous l'impulsion d'avancées technologiques ou de préoccupations environnementales qui généreront de nouveaux besoins. Je citerais, à titre d'exemples, la prise en compte de nouveaux rythmes de travail, ou celle du changement climatique et ses impacts sur le travail.

Avant cela, la lecture de ce rapport 2022 vous permettra, je l'espère, de mieux cerner le champ de compétences de l'INRS pour la prévention des risques professionnels, qui constitue le cœur de son action, et dont la finalité est de permettre l'appropriation, à l'échelle de toute entreprise, des principes d'une prévention fiable et durable.

Stéphane Pimbert
Directeur général de l'INRS

L'Institut national de recherche et de sécurité (INRS) pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles agit au service des 2,2 millions d'établissements et 18,4 millions de salariés dépendant du régime général de la Sécurité sociale. De l'acquisition de connaissances jusqu'à leur diffusion, l'INRS met à profit ses ressources pluridisciplinaires pour préserver la santé et la sécurité au travail, diffuser une culture de prévention dans les entreprises et proposer des outils adaptés à la diversité des risques professionnels.

→ STATUT

Association loi 1901 constituée en 1947 sous l'égide de la Caisse nationale de l'assurance maladie (Cnam), administrée par un conseil paritaire (neuf représentants des employeurs et neuf représentants des syndicats de salariés), soumise au contrôle financier de l'État.

→ MISSIONS

Contribuer à la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles :

- > identifier les risques professionnels et mettre en évidence les dangers ;
- > analyser leurs conséquences pour la santé et la sécurité de l'homme au travail ;
- > diffuser et promouvoir les moyens de maîtriser ces risques au sein des entreprises.

→ ORGANISATION

- > Orientations inscrites dans le cadre de la Convention d'objectifs et de gestion (COG) de la branche Accidents du travail - Maladies professionnelles (AT/MP).
- > Évaluation scientifique des travaux assurée par une commission indépendante de 20 experts extérieurs.
- > Comité de déontologie composé de huit personnalités externes issues de différentes disciplines.
- > Certification ISO 9001 renouvelée pour le management de la qualité et certification Qualiopi pour les activités de formation.
- > Contribution au quatrième **Plan santé au travail 2021-2025** que les pouvoirs publics ont présenté le 14 décembre 2021 en Conseil national d'orientation des conditions de travail (CNOCT)*.

→ EFFECTIF

579 collaborateurs

répartis sur deux sites :
Paris (75) et Vandœuvre-lès-Nancy (54).

→ BUDGET

79 M€

financés par une subvention issue du Fonds national de prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles.



Modalités d'actions et chiffres-clés

L'INRS met en œuvre quatre modalités d'actions complémentaires qui créent un lien unique entre recherche et applications :

→ ASSISTANCE

Les experts de l'INRS délivrent une assistance technique, juridique, médicale et documentaire, et répondent aux sollicitations des caisses de Sécurité sociale, des services de l'État, des entreprises, des services de prévention et de santé au travail, des instances représentatives du personnel.

27 300 demandes externes traitées en 2022 dans les domaines juridique, technique, médical, documentaire ou de formation.

La participation à la **normalisation** a été maintenue avec **49 experts présents** dans **47 commissions** et **87 groupes de travail**.

→ ÉTUDES ET RECHERCHE

Les programmes d'études et de recherche couvrent l'ensemble des risques professionnels, du risque toxique, au risque physique (TMS) ou psychologique (RPS)... Ils sont conduits au sein de 20 laboratoires et impliquent des ingénieurs, médecins, chimistes, ergonomes, techniciens...

90 programmes conduits en 2022, dont **27** se sont terminés en fin d'année ; une production scientifique qui s'est élevée à **142 publications** et **187 communications orales**.

Des **doctorants** ont contribué aux travaux d'études avec **une trentaine de thèses** en cours en 2022.

→ FORMATION

L'INRS propose une large gamme d'activités de formation : formation directe des acteurs de la prévention, mise en œuvre de dispositifs de formation initiale, conception de supports de formation continue permettant une forte démultiplication, avec, par exemple, la formation à distance.

En 2022, les dispositifs du Plan national de formation ont concerné, *via* le système de démultiplication, **1,2 million de stagiaires**.

Plus d'**1 million d'élèves** de filières professionnelles, ont suivi un **enseignement** en santé et sécurité au travail. **28 000 stagiaires** ont suivi une **autoformation**. **151 sessions de formation** organisées en présentiel et à distance.

Le partenariat avec les écoles **d'ingénieurs** a permis de déployer le nouveau dispositif "Prévention Sup" auprès de **5 800 étudiants** et **46 écoles**.

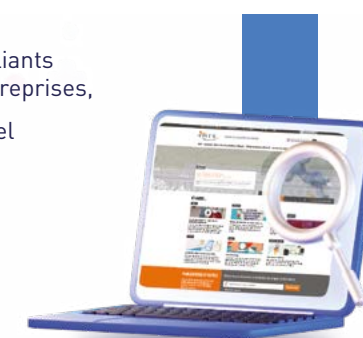
→ INFORMATION

L'INRS recueille, élabore et diffuse des savoirs et savoir-faire en prévention des risques professionnels par tous les moyens appropriés (revues, brochures, affiches, sites Internet, médias sociaux, événements, salons professionnels, relations presse). Les supports d'information et de sensibilisation s'adressent aux chefs d'entreprises, salariés, chargés de sécurité, intervenants en prévention des risques professionnels, médecins du travail...

8 millions de visites et **19 millions** de pages vues sur le **site Internet** de l'INRS en 2022.

3,5 millions de vidéos ont été visionnées sur la chaîne YouTube.

500 000 brochures, dépliants et affiches ont été diffusés aux entreprises, **13 manifestations** en présentiel et à distance ont rassemblé **10 500 participants**.



* Le Conseil national d'orientation des conditions de travail (CNOCT) ainsi que le Comité national de prévention et de santé au travail (CNPST) participent à l'élaboration des politiques publiques dans les domaines de la santé et de la sécurité au travail et de l'amélioration des conditions de travail, au sein du Conseil d'orientation des conditions de travail (COCT), instance d'orientation en matière de prévention des risques professionnels.

Orientations 2018-2022

Inscrit dans cadre de la Convention d'objectifs et de gestion de la branche AT/MP, le plan stratégique 2018-2022 qui s'est achevé en fin d'année a mobilisé, de manière transversale, les quatre modalités d'action de l'INRS (études et recherche, assistance, formation et information). Les sujets traités étaient liés aux préoccupations techniques, sociales, réglementaires du champ de la santé et sécurité au travail, et en réponse aux évolutions actuelles ou pressenties.

Le plan comprenait trois niveaux d'approches structurées :

3 ORIENTATIONS GÉNÉRALES

› Orientation 1

Poursuivre la promotion de la culture de prévention et l'amélioration de la santé et de la sécurité au travail au sein des entreprises.

› Orientation 2

Développer des connaissances, des méthodes et des outils adaptés aux besoins de l'ensemble des entreprises et de leurs salariés tout en restant à l'écoute des évolutions du monde du travail pour mieux anticiper les risques émergents.

› Orientation 3

Consolider le rôle d'expertise de l'INRS auprès du réseau de prévention, des pouvoirs publics et des acteurs de la prévention.

4 PROGRAMMES DE PRÉVENTION

› Risques chimiques

Substances cancérigènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction (CMR), fibres, nanoparticules, perturbateurs endocriniens, allergies professionnelles...

› Risques physiques et mécaniques

Bruits, chutes, champs électromagnétiques, équipements de travail, rayonnements, vibrations...

› Risques liés à l'organisation et aux situations de travail

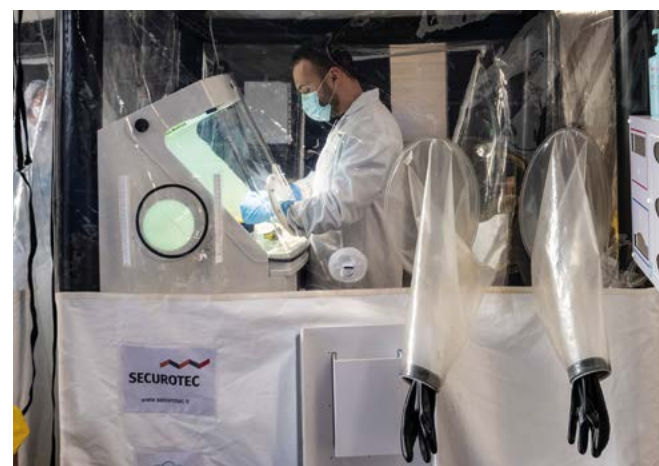
Horaires atypiques, nouvelles formes d'emploi, risques psychosociaux (RPS), troubles musculo-squelettiques (TMS)...

› Risques biologiques

Bactéries, virus, mycotoxines, endotoxines, zoonoses...

5 THÉMATIQUES FOCUS EN SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL

- › Aide et soin à la personne
- › Industrie du futur et prévention
- › Impact des technologies de l'information et de la communication
- › Polyexpositions au travail
- › Reproduction et travail



Quelques actions conduites sur la période 2018-2022

Les actions de l'INRS sur la période 2018-2022 avaient pour objectif d'une part, d'outiller les entreprises confrontées à des questions de santé et de sécurité au travail, comme cela a été le cas sur les risques psychosociaux ou les risques chimiques. Il s'agissait d'autre part d'acquérir des connaissances et de développer des méthodes en réponse à des situations de travail émergentes ou de plus en plus complexes, comme le développement de la robotique collaborative, l'impact d'horaires atypiques de travail, l'exposition à des perturbateurs endocriniens, l'utilisation d'équipements d'assistance physique, la conception de locaux, les nouvelles organisations du travail...

Un engagement respecté au regard des travaux conduits ces cinq dernières années, ainsi que des données chiffrées de la période. Ce plan aura aussi été marqué par un net virage numérique, tant pour la réalisation des études, avec la modélisation de phénomènes ou de situations de travail variés, que pour la mise à disposition de méthodes d'apprentissage ou d'outils numériques connectés, tels des outils de mesure d'exposition ou de calcul, ou des bases de données dédiées. Une autre tendance à souligner repose sur le croisement des techniques d'exposition, d'effets, et de biométrie dans la conduite des études, dont la finalité est d'apporter des connaissances utiles à la prévention des risques professionnels.

→ UN ENGAGEMENT PERMANENT DURANT LA CRISE SANITAIRE

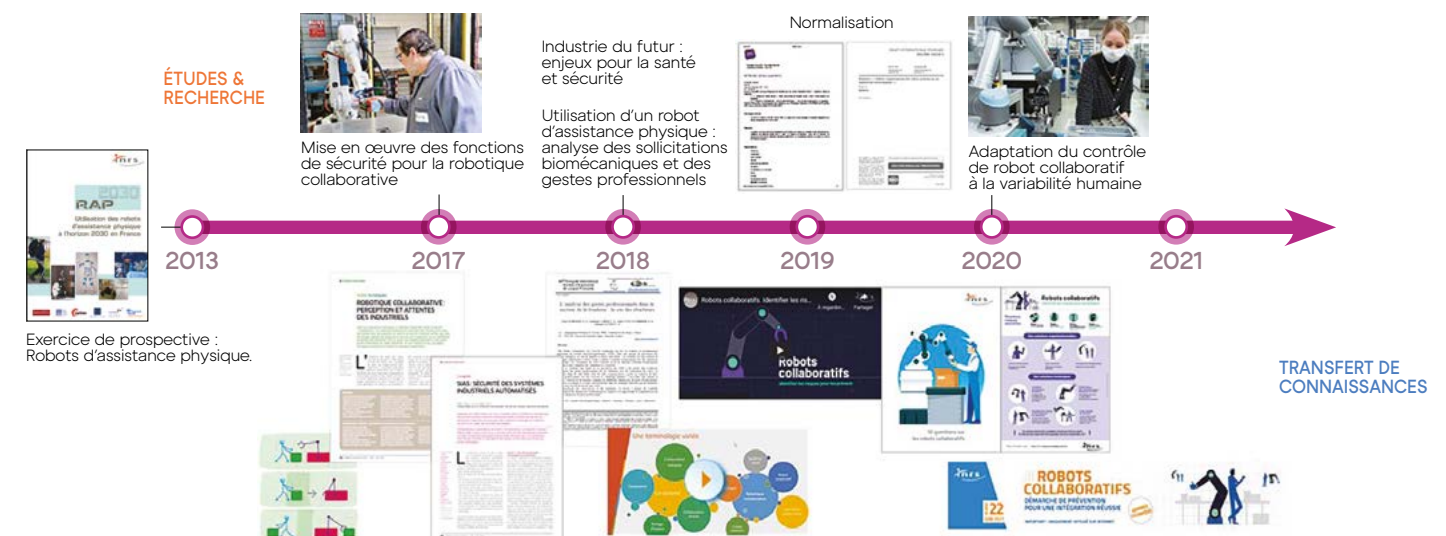
En 2020, la crise sanitaire liée à la Covid-19 a bouleversé le monde du travail, qu'il a été pour l'INRS capital d'accompagner les entreprises pour la mise en place de démarches de prévention répondant à ces enjeux sanitaires. Cet engagement s'est traduit par une expertise technique apportée aux acteurs institutionnels et le déploiement de recommandations de prévention aux entreprises et acteurs de terrain. Des travaux sur les masques, l'utilisation d'exosquelettes par les soignants manipulant des patients hospitalisés, les pratiques de prévention dans les Ehpad ou le secteur de la logistique, la ventilation des locaux, les effets sur les organisations du travail, ont complété le programme d'activité et montré la capacité de réponse de l'INRS face à ce contexte inédit. L'impact de la crise a retardé certains projets d'études, notamment ceux conduits sur le terrain, tout en générant en parallèle une hausse importante des publications et une augmentation des visites sur le site Internet de l'INRS.

→ LIEN ENTRE ACQUISITION ET TRANSFERT DE CONNAISSANCES

Le bruit en open spaces, la contamination des surfaces de travail, l'utilisation d'exosquelettes, la robotique collaborative (Cf. Figure ci-dessous) sont quelques-uns des récents exemples illustrant le potentiel d'étude et recherche, puis de transfert de connaissances opéré par les équipes de l'INRS vers ses bénéficiaires finaux, que sont les entreprises, les services de prévention et de santé au travail. Quatre ans sont en moyenne nécessaires à la construction de savoirs transformés en applications.

Les avancées de la recherche issues de travaux de caractérisation, d'évaluation, de quantification, d'expérimentation, d'élaboration de solutions, en matière de santé et sécurité ont ensuite pris différentes formes : articles dans des revues, organisation d'événements, apports à la normalisation, outils ou méthodes d'analyses, mise à disposition de logiciels, vidéos explicatives, contenus de formation, offre d'informations, valorisation technologique...

Lien entre travaux d'études et applications



Dès 2012 : actions de veille, assistances en réponse aux besoins des entreprises, publications dans revues nationales et internationales, communications à des congrès, édition de produits d'information, organisation d'événements...

Chiffres 2018-2022

159 études conduites durant la période, dont 40 % menées sur le terrain et 60 % en partenariat

40 thèses soutenues

Un nombre de **réponse, aux sollicitations** des entreprises en hausse de **31 %**

Une offre dédiée aux TPE (outils et supports d'information) pour les aider à évaluer les risques dans **37 secteurs d'activité**

Un enseignement à la santé et sécurité dispensé à près **d'1 million d'élèves ou apprentis** chaque année

Une offre de formation à distance suivie par plus de **100 000 stagiaires**

Une progression de **43 % des visites et de 24 % des pages vues** sur le site Internet entre 2018 et 2022, avec en moyenne **9 millions de visites chaque année**

203 nouvelles brochures éditées

Plus de cinquante événements organisés à distance et en présentiel auxquels près de **60 000 personnes ont assisté**

Des réseaux sociaux efficaces avec **100 000 abonnés** sur LinkedIn et plus de **9 millions de vues** sur la chaîne Youtube (dont 3,5 millions en 2022)

Zoom sur...

Fiches solutions : un exemple d'action vers les TPE-PME



Dans le cadre de son programme 2018-2022 en direction des TPE-PME, l'INRS a complété sa collection de fiches pratiques proposant des solutions de prévention ciblées.

Avec 38 nouveautés publiées en 2021 et 2022, le dispositif qui cumule près de 50 fiches, propose une aide opérationnelle en matière de santé et de sécurité, accessible selon une double entrée :

- > par secteurs d'activité: bâtiment et travaux publics, beauté et soins esthétiques, commerce de détail, commerce de gros et logistique, restauration et métiers de bouche, industrie, services, transports et environnement ;
- > par thématiques de santé et sécurité au travail : horaires atypiques, manutentions manuelles, risques biologiques, risques liés au bruit, risques chimiques, risques de chutes, risques psychosociaux, risques routiers, risques liés au stockage d'énergie, stockage.



FICHES 2022

- > Sécuriser les rayonnages métalliques de stockage en hauteur
- > Agir pour réduire le bruit dans les ateliers et les locaux industriels
- > Agir pour réduire le bruit dans les bureaux
- > Limiter le recours aux manutentions manuelles lors des interventions sur les pneumatiques
- > Se protéger contre les batteries au lithium endommagées
- > Charger une batterie au lithium en toute sécurité
- > Déballer en sécurité, risques liés aux coupures, aux blessures
- > Réaliser les opérations de toilage en sécurité
- > Prévenir les risques liés aux fumées de soudage des métaux
- > Sécuriser les chargements et les déchargements sans quai
- > Prévenir les risques infectieux dans les établissements d'accueil des jeunes enfants
- > Agir pour réduire le bruit dans les espaces d'accueil des jeunes enfants
- > Limiter le recours aux manutentions manuelles des matières plastiques
- > Prévenir les risques de brûlures dans les métiers de bouche et la restauration
- > Prévenir les risques de violence dans les transports voyageurs
- > Prévenir les risques de violence dans les commerces et les services
- > Limiter l'exposition aux agents chimiques lors des opérations de tri et de traitement des déchets
- > Améliorer la qualité de l'air dans les locaux de travail du tertiaire
- > Limiter l'exposition aux agents biologiques lors des opérations de collecte, de tri et de traitement des déchets
- > Prévenir les pratiques addictives dans le cadre professionnel
- > Prévenir les risques de coupures dans les métiers de bouche et la restauration
- > Utiliser en sécurité les produits de soins cosmétiques
- > Nettoyer en sécurité les locaux du tertiaire et chez les particuliers
- > Limiter les manutentions manuelles dans la filière banane

EN SAVOIR PLUS

→ Consulter toutes les fiches

Risques biologiques

Près d'un quart des travailleurs serait exposé à un ou plusieurs agents biologiques pathogènes dans le cadre de son activité, et notamment dans les secteurs de l'agroalimentaire, de la santé, du traitement de l'eau ou des déchets, au contact d'animaux, ou en laboratoires de biologie. Ces agents biologiques (bactéries, champignons, virus) peuvent être à l'origine de pathologies professionnelles qu'il est essentiel de prévenir. Différentes actions ont été menées par l'INRS pour renforcer l'engagement des entreprises dans la prise en compte de ces risques et favoriser l'appropriation des principes de prévention.

→ ÉPURATEURS D'AIR INTÉRIEUR

Mesures de performance réelle

Dans les locaux de travail à pollution non spécifique – comme les bureaux ou les commerces – ne disposant pas de ventilation mécanique, le renouvellement de l'air est assuré par l'ouverture des fenêtres. Les épurateurs d'air dits "autonomes" constituent souvent un moyen complémentaire d'améliorer la qualité de l'air intérieur pour les occupants. Ces épurateurs peuvent

aussi être installés en complément d'une ventilation délivrant un débit d'air neuf, conforme à la réglementation. Présenté comme une solution d'assainissement de l'air durant la pandémie de Covid-19, le recours aux épurateurs s'est répandu et a trouvé de nombreuses applications, en même temps que s'exprimaient des interrogations sur leurs performances réelles et sur les risques qu'ils pourraient générer.

Pour y répondre, l'INRS a, lors d'une étude, mesuré les performances d'appareils disponibles sur le marché, à l'aide d'une cabine d'essais dans laquelle étaient émises des particules aéroportées (aérosols) dont des aérosols biologiques (bioaérosols).

Des appareils exploitant trois principes d'épuration ont été testés : la filtration des particules, la filtration combinée à la photocatalyse et à du plasma froid, et l'ionisation.

Le but de ces travaux était d'objectiver l'efficacité de ces technologies et d'explorer de nouvelles pistes de prévention.

Les conclusions, publiées en 2022, ont fait état de résultats contrastés en termes d'efficacité, ainsi que d'une émission d'ozone à des niveaux préoccupants pour la santé pour l'un de ces appareils. Elles ont été communiquées aux fabricants dans une optique d'amélioration et ont fait l'objet d'un article paru dans la revue *Hygiène & sécurité du travail*, qui détaille la méthodologie employée et les résultats obtenus.

La mise à disposition de ces travaux auprès des concepteurs, des préventeurs et des utilisateurs contribue également à les alerter sur les sources d'émissions pouvant contaminer l'air intérieur, à préciser les conditions à respecter en cas de recours à des épurateurs autonomes et à les inciter à agir dès le stade de conception des locaux ou lors de leur modification ou adaptation, comme cela a été le cas lors de la pandémie.

⊕ EN SAVOIR PLUS

→ Consulter l'article HST

→ MASQUES FFP2

Mise en garde sur les besoins d'ajustement

Un masque FFP2 est un appareil de protection respiratoire (norme NF EN 149) destiné à protéger l'utilisateur contre l'inhalation de gouttelettes et de particules en suspension dans l'air. Utilisé en milieu de soin, un masque FFP2 contribue à lutter contre certaines infections. Dans d'autres secteurs (BTP, métallurgie, agroalimentaire...), il peut être nécessaire pour protéger les salariés d'expositions à certains produits tels que les poussières (bois, farines, minéraux...). Le matériau filtrant utilisé ainsi que l'ajustement du masque sur le visage de l'utilisateur, conditionnent le niveau réel de protection.

Dans la continuité de travaux de laboratoire conduits en 2021 sur l'efficacité barrière de différents types de masques, puis d'essais d'ajustements réalisés sur 14 modèles de demi-masques FFP2 (bec de canard, à plis et coquille), l'INRS s'est intéressé aux performances d'un nouveau modèle de type FFP2 mis sur le marché, dit de forme KN 95, présentant un pli vertical et des élastiques apposés derrière les oreilles. Sept modèles ont été testés sur différentes formes du visage.

Une grande variabilité de résultats a été observée, en fonction des dimensions des visages des participants à l'étude et moins d'1 % des essais d'ajustement réalisés

→ INFORMATION

Nouveaux outils de prévention

Du risque infectieux, le plus fréquemment rencontré en milieu professionnel, au risque allergique, toxique ou cancérigène, l'exposition à des agents biologiques concerne de nombreux secteurs d'activités et nécessite une prise en considération soutenue.

En effet, face à une méconnaissance ou une sous-estimation des risques de transmission, la prévention peut être négligée, notamment par manque de visibilité. Pour aider les entreprises s'interrogeant sur les mesures à mettre en place afin de faire face à ces enjeux sanitaires, l'INRS a mis à disposition en 2022 différents outils.

Pour faciliter l'appropriation des principes de prévention et aider à la construction d'une démarche visant à éviter ou réduire ces risques, une brochure de la collection "L'essentiel sur" donne les clés de compréhension. Un aide-mémoire juridique réunit également les principales dispositions réglementaires liées à la protection des travailleurs exposés à des agents biologiques, dont l'élément fondamental repose sur l'évaluation des risques. Sont notamment spécifiées les mesures applicables aux activités exposant à des agents biologiques (mesures de réduction des risques, formation à la sécurité, fourniture d'équipements de protection individuelle, mesures d'hygiène...) et les règles de suivi de l'état de santé des travailleurs. Une fiche solution de prévention propose également des recommandations pratiques pour limiter l'exposition lors des opérations de collecte, de tri et de traitement des déchets, afin de préserver la santé et la sécurité des salariés exposés aux agents biologiques.

Ces supports complètent l'offre d'information mise à disposition par l'INRS ainsi que les dispositifs de formation proposés sur le sujet aux personnels en charge de la santé et de la sécurité au travail.



a été réussi.

Ces données soulignent l'intérêt de disposer de plusieurs types de masques pour choisir le mieux adapté, car bien que certifiés FFP2, ces modèles peuvent être difficiles à ajuster et en conséquence, ne plus garantir le niveau de protection attendu d'un appareil de protection respiratoire.

Les résultats viennent conforter l'alerte émise en avril 2022 par l'homologue anglais de l'INRS, *Health and Safety Executive* (HSE), et appellent à la vigilance quant à l'utilisation des masques de forme KN 95 en raison de ces difficultés d'ajustement.

⊕ EN SAVOIR PLUS

→ Consulter le communiqué de presse



⊕ EN SAVOIR PLUS

- Découvrir le dossier web
- Consulter *L'essentiel sur "Les risques biologiques"*
- Consulter l'aide-mémoire
- Consulter la fiche solution de prévention dans le secteur du traitement des déchets



Risques chimiques

Les travaux conduits ces dernières années ont amélioré la prise en compte des risques chimiques dans les lieux de travail. Même si les niveaux d'exposition ont baissé et que la sensibilisation aux risques a progressé, les substances chimiques demeurent très présentes en milieu professionnel. Ces produits peuvent encore passer inaperçus, voire interagir avec d'autres substances ou d'autres nuisances, justifiant une vigilance constante. Le développement de connaissances et de méthodes pour faciliter la mise en œuvre de démarches de prévention en entreprises s'est poursuivi en 2022.



→ BATTERIES AU LITHIUM

Technologies sous surveillance

Présentes dans un grand nombre d'équipements ou d'appareils mobiles (téléphone, ordinateur, outillage, engin...), dans les transports (trottinette, vélo, voiture...), l'utilisation de batteries au lithium est croissante et son expansion devrait encore s'accroître, avec l'essor de mesures environnementales visant la décarbonation.

À chaque étape du cycle de vie (fabrication, manipulation, transport, stockage, utilisation, collecte et recyclage), une batterie au lithium expose les travailleurs à différents risques professionnels (électriques, chimiques, incendie, explosion, manutention). Ces risques peuvent être inhérents à la batterie, liés aux substances qui la composent, ou survenir en cas de dysfonctionnement (défaut ou usage non conforme), alors que de plus en plus d'incidents sont répertoriés, potentiellement accompagnés d'émissions de composés dangereux pour la santé des opérateurs.



Pour accompagner les entreprises utilisatrices, l'INRS a déployé en 2022 un ensemble d'actions visant à mieux repérer et maîtriser les risques et à protéger la santé des salariés.

Une **offre d'information** sur les bonnes pratiques à mettre en œuvre lors de l'utilisation de batteries au lithium a été mise à disposition avec quatre affiches de sensibilisation, un reportage vidéo, des fiches pratiques et un guide de prévention, ainsi qu'un dossier web. Le sujet a également fait l'objet de deux rencontres.

Un **webinaire** proposé le 23 juin était axé sur les mesures visant à mieux prévenir les risques. Il a proposé aux 945 personnes inscrites un ensemble de solutions pouvant être mises en place, notamment lors de l'utilisation ou du dysfonctionnement de ces batteries.

Une **journée technique**, transmise en direct le 22 novembre 2022, a complété le dispositif de sensibilisation. Elle avait pour objectif de proposer un état des connaissances sur les caractéristiques des batteries au lithium, les risques inhérents à leur utilisation et les moyens de s'en protéger, leur gestion durant tout le processus d'usage, les perspectives d'évolutions en termes de stockage ou de technologies renouvelables. La vingtaine d'interventions et les échanges de la journée, à laquelle plus de 900 participants ont assisté, ont fait l'objet d'une captation proposée en replay sur le site Internet de l'INRS.

EN SAVOIR PLUS

- Visionner le webinaire
- Consulter l'offre d'information
- Consulter le replay de la journée technique



Les dermatites de contact représentent 70 à 90 % des pathologies cutanées professionnelles. 15 à 20 % des cas d'asthme seraient d'origine professionnelle.

→ ALLERGIES PROFESSIONNELLES

Prise en compte à améliorer

L'exposition à des agents sensibilisants peut être à l'origine d'allergies professionnelles, cutanées ou respiratoires. Ces maladies peuvent avoir des conséquences socio-économiques lourdes, et nécessiter pour les travailleurs concernés un aménagement de poste, un reclassement ou une réorientation professionnelle. La prévention des allergies professionnelles est donc primordiale. Pour outiller et sensibiliser les entreprises, l'INRS a mis à disposition en 2022 deux nouveaux dépliants. **Le premier porte sur la prévention des allergies**, tous secteurs d'activité confondus, et vise à favoriser la recherche systématique, lors de l'évaluation des risques, des expositions à des agents sensibilisants (ou allergènes) dans l'entreprise. Le dépliant rappelle les principes à adopter et notamment de supprimer l'exposition ou la réduire au niveau le plus bas, lorsqu'un risque est identifié.

Le second support est consacré à la prévention de l'eczéma des mains qui touche de nombreux salariés. Il s'adresse aux chargés de prévention en entreprises et aux services de prévention et de santé au travail pour sensibiliser les salariés, et plus particulièrement ceux occupant des postes impliquant un travail

en milieu humide ou la manipulation de produits irritants (détergents, solvants, huiles et graisses, désinfectants...).

À cette occasion, l'INRS a également rappelé l'existence de la **collection de fiches dédiées à l'identification des allergènes cutanés et respiratoires**, qui s'est enrichie en 2022. Publiées dans la revue *Références en santé au travail*, ces synthèses traitent des allergies professionnelles cutanées et respiratoires sous l'angle du secteur d'activité concerné (alimentation, déchets...), du métier (coiffeur, boulanger...), du produit ou d'une classe de produits (latex, antiseptiques et désinfectants...).

Les données présentées concernent la physiopathologie, les allergènes identifiés au poste de travail, l'épidémiologie, la démarche diagnostique en milieu de travail et milieu spécialisé, l'évolution et le pronostic, les moyens de prévention, ainsi que les aspects de réparation.

EN SAVOIR PLUS

- Consulter l'actualité sur les dépliants
- Consulter les fiches en allergologie

→ FABRICATION ADDITIVE

Renforcer la prévention des risques

La fabrication additive (ou impression 3D) et les questions de risques potentiels associés à ce procédé, étaient le thème d'une journée technique, organisée le 17 mai 2022, à destination des préventeurs d'entreprises dont près de 500 y ont assisté en direct. Utilisée à l'échelle industrielle dans les TPE autant que dans de grands groupes, la fabrication additive s'est largement déployée dans des secteurs d'activité comme l'aéronautique, l'automobile, la santé, le design, mais aussi la cosmétique, la bijouterie, l'industrie du sport, en raison notamment de facilités de mise en œuvre, de gains de temps et de niveau de précision assez avantageux.

L'objectif de cette journée d'échanges était de partager les conclusions de travaux d'études menés par l'INRS, dont l'enjeu était d'évaluer les risques pour les opérateurs utilisant ces technologies, et de mettre en visibilité les ressources mises à disposition pour agir contre les risques organisationnels, physiques (brûlures, explosions, rayonnements optiques...) mais aussi liés aux expositions chimiques, compte tenu des processus et matières employées (métaux, plastiques, poudres, résines...) ou générées aux différentes phases d'utilisation. Axée principalement sur la construction et l'appropriation de méthodes adaptées à la prévention des risques, la rencontre a permis de faire le point sur les dangers mais aussi les solutions, afin de veiller à ce que ces équipements intègrent la santé et sécurité dès le stade de projet. Apports théoriques, retours d'expériences, bonnes pratiques, ont illustré les débats. L'ensemble des interventions a été proposé en replay sur le site Internet de l'INRS, visionné par plus de 900 personnes en quelques mois.



EN SAVOIR PLUS

- Consulter les replay de la journée technique
- Découvrir le dossier web
- Consulter la fiche pratique de sécurité

→ LOGICIEL SEIRICH

Évaluation concrète des risques chimiques

L'évaluation des risques est un enjeu majeur de santé au travail, particulièrement dans le domaine des risques chimiques, qui continuent de concerner un grand nombre de salariés. Mobilisés sur cette problématique, l'INRS et ses partenaires ont mis à disposition dès 2015 le logiciel Seirich (Système d'évaluation et d'information sur les risques chimiques en milieu professionnel) et ont accompagné toutes les phases de son déploiement, que ce soit en termes d'évolution technique – une version de l'outil 3.3 a été complétée de nouvelles données de références en 2022 – ou d'actions de formation et d'information.

Pour contribuer à la pérennisation de Seirich, outil de référence en France, l'INRS a mené une étude sur les éventuelles limites des algorithmes d'évaluation des risques implantés dans le logiciel, d'envisager si besoin des améliorations, et de mesurer leur impact en situation réelle. Des propositions d'amélioration ont été identifiées et évaluées sur un ensemble d'inventaires d'entreprises, collectés pour cette étude. Leur prise en compte a débuté en 2023 et les évolutions seront opérationnelles dans la **version 4.0 du logiciel**.

En parallèle, l'INRS a mis à disposition un **nouveau guide** qui détaille la démarche d'évaluation développée pour Seirich, dans les domaines de la santé, de l'incendie - explosion et de l'environnement. Cette brochure permet de comprendre les enjeux de l'évaluation de l'exposition chimique conduite à l'aide du logiciel.



L'outil Seirich a été téléchargé plus de 90 000 fois depuis sa mise à disposition en juin 2015, et on estimait fin 2022 à plus de 30 000 le nombre d'entreprises régulièrement utilisatrices.

⊕ EN SAVOIR PLUS

- Consulter la page web
- Consulter le guide méthodologique



→ AÉROSOLS SEMI-VOLATILS

Innovation pour les préleveurs

Les aérosols semi-volatils sont composés d'une ou plusieurs substances présentes dans l'air sous forme d'un mélange de gaz et de particules. Plus d'un million de salariés y seraient exposés.

C'est un enjeu important de santé au travail, dans la mesure où l'une et/ou l'autre des deux phases (particulaire ou vapeur), peuvent potentiellement provoquer des symptômes tels que des irritations, voire générer un risque de cancer, selon leur nature chimique.

Les mesures d'exposition actuellement disponibles ne permettent pas une différenciation de ces deux phases. C'est pour remédier à cette limite, qu'une étude de l'INRS alliant simulation numérique et volet expérimental a été conduite depuis 2018. Elle avait pour but d'identifier un dispositif capable de quantifier simultanément les deux phases d'un aérosol semi-volatil. Les travaux ont abouti à un **modèle numérique** simulant les différentes configurations et à des travaux d'évaluation expérimentale des performances de prototypes de tels dispositifs.

Après optimisation, un nouveau concept appelé PPAS (prélèvement personnel d'aérosols semi-volatils) a été inventé et fait l'objet d'une demande de dépôt de brevet. Il est actuellement testé en conditions réelles pour valider son fonctionnement en atmosphère polluée.

Ces travaux ont été présentés lors de la **journée technique** organisée par l'INRS en direction des préventeurs le 8 décembre 2022. L'événement intitulé "Aérosols semi-volatils, mesurer, connaître et réduire les expositions" a permis de mieux cerner la genèse de la semi-volatilité et d'évoquer, outre les développements de la recherche, un éventail élargi d'aspects *via* le retour d'expériences d'industriels confrontés à ces expositions dans les secteurs de la métallurgie, de la plasturgie, de la verrerie, de l'agroalimentaire ou du milieu médical. La mise en œuvre de solutions de mesure et de réduction de ces émissions occupaient également une place importante dans le programme de cette journée, à laquelle 405 participants ont assisté.

Un webinaire, qui a rassemblé près de 800 participants le 6 octobre 2022, a également mis en exergue ce sujet, en mettant l'accent sur les méthodes d'évaluation des expositions à ces composés.

⊕ EN SAVOIR PLUS

- Consulter les replays de la journée technique
- Consulter le webinaire

Risques liés à l'organisation et aux situations de travail

L'organisation et la conception des lieux et situations de travail jouent un rôle majeur en matière de prévention des risques professionnels, tant du point de vue de l'exposition à certains facteurs de risque, qu'au niveau de la gestion de la santé et de la sécurité au quotidien. Les modalités d'organisation sont des leviers importants pour agir le plus en amont possible. Face à l'émergence de nouvelles formes d'emploi ou de travail, d'évolutions ou mutations technologiques, de nouveaux paramètres sont à considérer, en plus des démarches visant à prévenir les troubles musculo-squelettiques ou les risques psychosociaux. Différentes actions à visée appropriative se sont poursuivies en 2022 pour une cible élargie d'acteurs.



→ RISQUES PSYCHOSOCIAUX

S'interroger et agir

Troubles de la concentration, du sommeil, irritabilité, nervosité, fatigue importante, palpitations... les symptômes liés aux risques psychosociaux (RPS) sont nombreux et délétères tant pour la santé des salariés que pour le fonctionnement des entreprises (absentéisme, turnover, ambiance de travail). Le phénomène n'épargne aucun secteur d'activité et est, notamment sous l'impulsion des mutations du monde du travail des dernières années, devenu un sujet majeur en santé au travail, qui doit être pris en compte et évalué, quelles que soient l'activité et la taille de l'entreprise.

Différentes actions de l'INRS ont jalonné l'année 2022, placée sous le signe de la lutte contre les RPS.

À l'occasion de la Journée mondiale de la santé et sécurité au travail, que l'INRS soutient chaque 28 avril, une conférence en ligne sur le thème des risques psychosociaux en lien avec le télétravail était organisée. Réunissant plus de 1 300 participants, la table ronde, à visée préventive, a permis *via* les témoignages d'experts et d'acteurs de terrain, d'aborder les questions d'avantages mais aussi de contraintes que peuvent générer ces situations de travail à distance - qui se sont démocratisées

et accélérées durant la pandémie de Covid-19 - notamment en termes d'isolement ou de charge de travail.

En direction des dirigeants, l'INRS a également initié une campagne digitale de communication, basée sur son dispositif destiné à lutter contre les idées reçues et à mettre en visibilité neuf conseils aux managers pour agir au quotidien contre les RPS.

Un Rendez-vous en ligne de la revue *Travail & sécurité* était par la suite proposé à ce public le 6 décembre. Intitulé "Risques psychosociaux : les dirigeants d'entreprise, des acteurs majeurs", il a réuni 821 participants venus s'informer sur les moyens de mener une démarche de prévention, à travers une confrontation d'avis d'experts et de témoignages issus du terrain.

D'autres leviers d'actions ont été activés pour mobiliser autour des RPS, notamment en mettant l'accent sur les outils disponibles. Un webinaire, organisé le 18 janvier a ainsi traité des solutions pour évaluer les facteurs de risques et réuni 1 345 participants. Un dossier de la revue mensuelle *Travail & sécurité* a également été publié en octobre 2022. Enfin, un nouveau guide de prévention a été édité. Il décrit la méthodologie pour faire appel à un consultant en matière de RPS et maîtriser les étapes clés d'une démarche d'évaluation et d'une approche de prévention pérenne.

Selon les enquêtes déclaratives de la Dares (2019 et 2016), parmi les salariés français :
30 % signalent avoir subi au moins un comportement hostile dans le cadre de leur travail, 27 % disent devoir cacher leurs émotions ou faire semblant d'être de bonne humeur, 45 % indiquent devoir toujours ou souvent se dépêcher.

⊕ EN SAVOIR PLUS

- Visionner le webinaire
- Visionner la conférence en ligne du 28 avril
- Consulter l'offre RPS
- Consulter le dossier de *Travail & sécurité*
- Consulter le guide

Harcèlement sexuel et agissements sexistes

En complément du dispositif visant à maîtriser les facteurs de risques psychosociaux, l'INRS a rappelé courant 2022 que le **harcèlement sexuel et les agissements sexistes** doivent eux aussi être pris en compte dans l'évaluation des risques. Qu'ils soient répétés ou non, ces agissements à connotation sexuelle ou sexiste peuvent avoir des conséquences néfastes sur la santé physique et mentale des salariés, leur rapport au travail, leur rémunération, mais également leurs carrières.

L'image et le fonctionnement des entreprises sont également négativement impactés. Or, ces phénomènes peuvent être sous-estimés, banalisés, voire favorisés par certaines organisations de travail. Certains milieux très hiérarchisés ou très compétitifs

peuvent les encourager. La faible mixité dans certains secteurs, métiers ou équipes peut aussi jouer un rôle dans l'expression de ces comportements.

Face aux interrogations des entreprises, l'INRS a mis à disposition un dossier en ligne et un focus juridique sur la présence de référents harcèlement sexuel préconisés dans les entreprises, en vue de favoriser son repérage et de rappeler l'importance de rester engagés sur cette problématique de santé au travail et la manière d'agir en cas de signalement.

EN SAVOIR PLUS

- Consulter le dossier web
- Consulter le communiqué de presse
- Consulter le focus juridique

AIDE ET SOIN À LA PERSONNE

Co-exposition aux TMS et aux RPS : un cocktail qui multiplie le risque d'accident par quatre

Afin de mieux comprendre les conséquences de co-expositions à des facteurs de risque psychosociaux et physiques, une étude a été menée à l'INRS à partir de l'exploitation des données de l'enquête "Conditions de travail" de la Dares entre 2013 à 2016.

Ces travaux montrent que dans le secteur de la santé et de l'aide à la personne, une exposition simultanée à des contraintes psychosociales (intensité du travail, charge émotionnelle, manque d'autonomie...) et physiques (port de charges lourdes, postures contraignantes...) potentialisait le risque d'accident du travail.

Des horaires contraints, irréguliers et imprévisibles, une mauvaise conciliation entre vie professionnelle et personnelle, des mesures de prévention insuffisantes sont également des facteurs organisationnels associés aux taux d'accidents du travail les plus élevés.

Les fonctions d'aide-soignant ou d'agent hospitalier sont les plus concernées. L'approche globale de prévention des risques professionnels reste donc à privilégier pour trouver les solutions de prévention adaptées, notamment en repensant l'organisation du travail dans ce secteur.



EN SAVOIR PLUS

- Consulter la publication
- Consulter le résumé de l'étude



→ TRAVAIL SÉDENTAIRE Un enjeu de santé au travail aussi

Au travail, une posture assise prolongée associée à une faible dépense énergétique peut favoriser la survenue de pathologies : maladies cardiovasculaires, diabète de type 2, obésité, cancer, troubles musculo-squelettiques, troubles de la santé mentale...

Dans de nombreux secteurs, notamment ceux du tertiaire, cette posture, bien que décrite comme la posture de travail idéale, peut avoir des effets négatifs dès lors qu'elle est maintenue dans le temps. Pour les entreprises, il est nécessaire d'identifier les métiers ou les activités qui exposent les salariés et pour cela de conduire une évaluation, avant de mettre en œuvre un plan d'action pouvant permettre d'agir sur :

- > **l'organisation du travail** : alterner les tâches réalisées en postures sédentaires avec d'autres permettant de se lever ou se déplacer, laisser au salarié la possibilité de s'octroyer des pauses actives ;
- > **l'aménagement des espaces de travail** : installer des espaces photocopies à l'écart des postes de travail, des espaces de convivialité permettant de choisir entre posture debout et assise, des salles de réunions "actives" avec du mobilier permettant d'alterner différentes postures de travail ;
- > **l'aménagement des postes de travail** : mettre à disposition des bureaux à hauteur variable, des ergocycles ou d'autres dispositifs compatibles avec l'activité réalisée ;
- > **l'information et la formation des salariés sur les risques**, avec l'objectif de les inciter à rompre régulièrement le travail sédentaire et à limiter sa durée cumulée.

Pour les y aider, l'INRS a publié une brochure qui propose des clés pour identifier et mieux prévenir les risques associés à ces postures de travail.

EN SAVOIR PLUS

- Consulter la brochure

→ HYPERCONNEXION, SURCONNEXION Contrarier une injonction tacite

Dès 2015, l'INRS initiait des travaux d'études sur les pratiques numériques, notamment la messagerie électronique, face à l'apparition de préoccupations de santé liées à l'usage de ces outils dans un contexte professionnel.

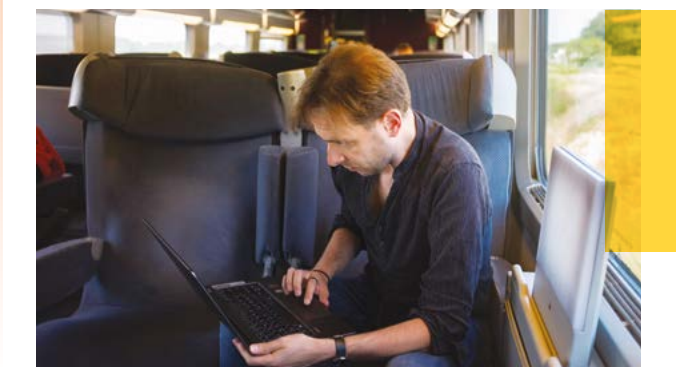
Différents rapports révélaient en effet l'émergence d'une norme implicite de connexion permanente pour certains cadres et salariés, la multiplication des outils sans hiérarchie ou stratégie d'usage, une tendance à l'effacement des frontières entre vie personnelle et vie professionnelle. Cette inflation informationnelle pouvait créer un sentiment d'urgence, de surcharge, y compris dans la sphère personnelle.

Dans la continuité d'un article paru dans la revue *Hygiène & sécurité du travail* (HST) qui posait des points de repère, l'INRS a fait état de pistes de prévention pouvant être explorées et formalisées dans les entreprises, face aux principaux perturbateurs de l'efficacité collective et de la santé et du bien-être des salariés :

- > **le débordement du travail sur la vie privée** : la limitation des accès aux serveurs s'avère inefficace, notamment parce qu'elle peut être vécue comme une perte d'autonomie et occasionner un stress lié au sentiment d'aggravation de la charge de travail lors de la reconnexion. Il est préconisé d'adopter des mesures moins contraignantes en ciblant par exemple les salariés excessifs dans leurs usages hors du temps de travail ou en ouvrant un débat dans les équipes sur les normes implicites de communication ;
- > **l'infobésité, i.e le développement d'une forme de surcharge d'information** : une sensibilisation aux usages de la fonction CC de la messagerie (personnes en copie) associée à une meilleure précision des sphères de responsabilité de chacun, ou encore une réflexion sur les abonnements à des listes de diffusion peuvent s'avérer utiles ;
- > **l'émergence dans un collectif d'une norme implicite de connexion permanente** : des espaces de débat, une animation de type forum, peuvent permettre de mettre en évidence des normes collectives qui se sont installées, alors qu'elles posaient plus de problèmes qu'elles ne rendaient efficaces collectivement.

EN SAVOIR PLUS

- Consulter l'actualité
- Consulter l'article HST



Risques physiques et mécaniques

L'évolution des technologies, des procédés de fabrication et des méthodes d'industrialisation, justifie une mobilisation constante pour la prévention des nuisances physiques et des risques mécaniques qui concernent de nombreux salariés, dans les industries de transformation (métaux, bois, plastiques, verres...), du tertiaire (bureaux ouverts, centres d'appels, logistique...), ou de la construction. L'INRS intervient pour faciliter l'application des dispositifs réglementaires dans les entreprises en vue de protéger les salariés, *via* des actions de sensibilisation, d'assistance, de formation, mais aussi d'amélioration des connaissances au travers d'études en métrologie, en ingénierie de prévention, qui contribuent régulièrement à la normalisation.



→ CHUTES DE PLAIN-PIED Vigilance renforcée

Glissades, trébuchements, faux pas, pertes d'équilibre... les chutes de plain-pied restent une cause préoccupante d'accidents du travail, qui concernent tous les secteurs d'activités. Elles peuvent avoir des conséquences graves, parfois être fatales, pour les salariés victimes. Encore trop souvent perçus comme inévitables ou bénins, il est nécessaire

de transformer la représentation de ces accidents au sein de l'entreprise et de proposer une démarche de prévention adaptée, permettant d'identifier l'ensemble des facteurs de risque et de rechercher les mesures de prévention visant à les réduire, voire à les supprimer. Celle-ci suppose de prendre en considération leurs spécificités. Alors que le caractère dangereux de nombreux risques est manifeste (machines coupantes, produits chimiques nocifs, travail en hauteur...), les facteurs susceptibles de provoquer une chute de plain-pied sont moins perceptibles

(sol sale ou encombré, déplacement rapide, transport d'objet, éclairage insuffisant, attention focalisée sur une autre tâche que le déplacement...). La survenue de l'accident résulte souvent de la combinaison de plusieurs facteurs d'origines diverses. Les mesures de prévention doivent donc combiner des actions sur l'organisation du travail, les espaces de travail, les sols, les ambiances physiques, et la sensibilisation

des salariés. Pour aider les entreprises, l'INRS a proposé en 2022 de nouvelles ressources pour agir à plusieurs niveaux. En direction des chefs d'entreprises et des préventeurs :

> un guide détaille les quatre étapes clés d'une démarche de prévention et propose des grilles d'aide à l'identification et à l'analyse des facteurs de risque et à la surveillance des actions mises en place ;

> une brochure de la collection "L'essentiel sur" détaille les points à aborder en entreprise, en s'aidant, par exemple, de liens vers des vidéos présents dans le document.

En direction des salariés, une nouvelle série de six affiches de sensibilisation vise à attirer l'attention sur certains risques, comme l'utilisation d'escaliers, l'encombrement d'espaces de circulation ou la consultation d'écrans (smartphones...) lors de déplacements.

⊕ EN SAVOIR PLUS

- Consulter les ressources mises à disposition
- Découvrir le dossier web

→ TROUBLES DE L'AUDITION Préserver un capital essentiel

Les professionnels du spectacle et du divertissement sont exposés à des niveaux sonores élevés et il n'est pas rare qu'ils souffrent de troubles se traduisant par des pertes auditives, des acouphènes, ou de l'hyperacousie. La fatigue auditive étant un marqueur de souffrance de l'oreille interne, son évaluation doit permettre d'identifier les situations délétères pour l'audition et de déployer des mesures avant que les déficits ne deviennent permanents.

Une étude conduite par l'INRS avait pour objectif d'identifier les paramètres d'exposition des professionnels du spectacle et du divertissement, ainsi que les facteurs individuels pouvant influencer la fatigue auditive. Des investigations ont été réalisées auprès de personnels volontaires, au cours de leur activité, soit 66 personnes exposées à de la musique amplifiée, essentiellement des techniciens son, lumière ou plateau, et un groupe 34 témoins non exposés. Selon les résultats, la dose de bruit moyenne sur 8 heures reçue par les personnes opérant dans l'espace de diffusion dépasse la limite réglementaire pour 47 % d'entre eux. Le risque auditif concerne les salariés présents, indépendamment du métier. Les résultats corroborent aussi le fait que la fatigue auditive est liée à l'énergie sonore. D'autre part, les niveaux sonores stables tendent à augmenter la fatigue, tandis que l'instabilité des niveaux de bruit tend à la réduire, c'est-à-dire que le genre musical joue un rôle. L'aménagement de pauses régulières en zone calme, inférieure à 70 dB(A), permettrait de réduire l'accumulation de fatigue auditive et diminuerait le risque de troubles auditifs.

Afin de sensibiliser les salariés et d'accompagner les entreprises dans la mise en place d'actions de prévention adaptées, le ministère chargé du Travail, a mis en ligne en septembre 2022 un guide réalisé en collaboration avec l'INRS. Intitulé "L'audition, un capital à préserver" ce dernier propose, sous forme de fiches, une liste de mesures à mettre en place, ainsi que des pistes d'action pour permettre le suivi des professionnels concernés.

⊕ EN SAVOIR PLUS

- Consulter le guide édité par le Ministère chargé du Travail



→ RADON Visibilité sur un risque invisible

Depuis 2018, une directive européenne a mis en perspective l'approche particulière de la radioprotection, en intégrant notamment le risque radon dans la prévention des risques professionnels à mener dans tout type de structure. Depuis cette date, l'INRS a mis en œuvre différentes actions pour aider les employeurs, notamment ceux de TPE et PME – peu familiers avec ces phénomènes d'exposition aux rayonnements ionisants naturels – à prendre en compte cette obligation.

Le 16 juin 2022, l'Institut a organisé sur ce sujet, en marge du Congrès de médecine et de santé au travail et du stand d'information qu'il y tenait, un symposium en collaboration avec l'IRSN (Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire). Après un rappel des origines et effets sur la santé d'une exposition au radon (gaz naturellement présent dans le sol, classé cancérigène avéré), la démarche de prévention de ce risque professionnel, qui repose sur cinq étapes et des dispositions graduées en fonction du niveau de risque, a été décrite. Fruit de l'accord cadre qui lie les deux instituts, un nouvel outil conçu pour le calcul de dose émise, a également été présenté. Cette calculatrice qui sera mise en ligne courant 2023, permettra de déterminer la dose susceptible d'être reçue par un travailleur, afin que les entreprises puissent, après relevés, estimer l'exposition des salariés et agir en conséquence. Par ailleurs, afin de respecter l'obligation de mettre en place un suivi de la radioprotection, dès lors que celle-ci a été mise en évidence, les entreprises doivent s'appuyer sur un conseiller en radioprotection, désigné personne compétente en radioprotection. Pour former ces référents, dont le rôle est d'évaluer les risques, de conseiller l'employeur, de réaliser des vérifications périodiques, et si nécessaire de mettre en œuvre avec le médecin du travail une surveillance dosimétrique, l'INRS a développé un dispositif de formation dédié. Le stage s'appuie sur des exposés de professionnels et d'experts, des retours d'expérience, des démonstrations, dont les acquis sont évalués tout au long du cursus par des exercices et des travaux pratiques.

→ ROBOTS D'ASSISTANCE Influence ergonomique en question

Compte tenu du coût humain, social et économique des troubles musculo-squelettiques et dans un contexte d'évolution technologique, la robotique collaborative peut apparaître comme une possibilité de réduction des sollicitations des opérateurs. Les objectifs d'une étude conduite entre 2018 et 2022 étaient d'analyser les sollicitations biomécaniques des utilisateurs de robots d'assistance physique sans contention (communément appelé cobot) et d'évaluer les conséquences sur les gestes professionnels en situation réelle de travail. Menée dans une entreprise de métallurgie auprès de salariés réalisant des opérations d'ébarbage, les analyses se sont basées sur un recueil de l'activité électrique de différents muscles (électromyographie de surface) et sur l'estimation des angles articulaires des membres supérieurs (capteurs inertiels), lors d'opérations de meulage en situation contrôlée. Différents paramètres (force exercée, direction des mouvements) ont été analysés avec une meuleuse traditionnelle et lors de l'usage assisté par un robot. Ces travaux ont été complétés par une analyse ergonomique des gestes professionnels lors d'opérations de meulage réalisées en situation réelle de travail, qui prenait en compte différentes dimensions du geste (biomécanique, cognitive, psychosociale). Il a été observé que l'usage du robot a une influence significative sur la majorité des angles articulaires, avec une réduction de l'activité des muscles, sauf ceux du dos. Toutefois, ces travaux ont mis en évidence l'émergence de nouveaux types d'effort, impliquant une charge cognitive plus importante, des situations d'empêchement, une réduction de la qualité perçue ou un sentiment d'insécurité. Ces résultats illustrent, dans la continuité des messages transmis par l'INRS, la nécessité, pour les entreprises souhaitant mettre en place une solution de robotique

collaborative, d'analyser le besoin et les gestes professionnels concernés, de veiller à l'organisation du travail et à la formation des salariés. Ces travaux ont fait l'objet d'une communication, primée lors de la conférence de l'AHFE (*Applied Human Factors and Ergonomics*) organisée à New-York en juillet 2022. Plusieurs publications d'intérêt ont aussi contribué en 2022 à la sensibilisation autour de ces questions. Un dossier "Hommes – robots : collaborer en sécurité" est paru dans la revue *Hygiène & sécurité du travail* (HST) ainsi qu'un article "Robotique collaborative : enjeux de santé et de sécurité au travail" dans la revue *Références en santé au travail* (RST). Enfin, un nouveau film de la série Napo propose une introduction aux principes de robotique collaborative et évoque les technologies, les principaux dangers et la façon dont ils peuvent être contrôlés.

⊕ EN SAVOIR PLUS

- Consulter le dossier web
- Consulter le dossier de la revue HST
- Consulter l'article RST
- Consulter la vidéo Napo "Les robots au travail"

Selon l'IRSN, près de 400 000 travailleurs français bénéficiaient en 2019 de la surveillance de leur exposition aux rayonnements ionisants.

⊕ EN SAVOIR PLUS

- Consulter les actes du symposium
- Parcourir le descriptif de la formation
- Consulter le dossier web



Assistance juridique aux entreprises : faciliter l'appropriation réglementaire

Référént national en santé et sécurité au travail, chargé d'identifier les risques, de les analyser, de concevoir des solutions pour les maîtriser, l'INRS l'est également pour apporter des conseils et un regard expert sur l'éventail des risques professionnels rencontrés dans le monde du travail, qui se traduisent par une réponse avisée sur des aspects techniques, médicaux ou réglementaires. Cette mission d'assistance et de conseil en santé et sécurité au travail comprend un volet essentiel à la compréhension et à l'appropriation des principes de prévention : l'information juridique.

Les activités d'assistance et d'expertise assurent un lien essentiel entre l'INRS et les entreprises. Plusieurs dizaines de milliers de demandes sont traitées chaque année, auxquelles l'Institut apporte une réponse en assurant un support technique, documentaire et juridique. En parallèle, il initie des actions de veille qui reposent sur la collecte et l'analyse d'informations, notamment juridiques, intéressant le domaine de la santé et de la sécurité au travail, qui participent ensuite à des actions de sensibilisation et alimentent son offre de formation.

Concernant le volet juridique, et afin d'aider les entreprises dans la mise en œuvre de politiques de prévention conformes à la législation en vigueur et aux évolutions de la réglementation, l'INRS conçoit, produit et diffuse différents outils de décryptage pour faciliter l'appropriation des textes et des mesures de prévention requises pour protéger les salariés.

L'offre d'information juridique proposée par l'INRS porte sur le cadre réglementaire de la prévention des risques professionnels. Elle couvre les fondamentaux de la prévention (démarche générale, évaluation des

risques...) et propose en parallèle des approches par risques, métiers ou secteurs d'activité. Elle s'adresse à tous les acteurs de la santé et sécurité au travail : chef d'entreprise, chargé de prévention, médecin du travail, représentant du personnel, salarié, à qui ces travaux de veille juridique sont destinés pour faciliter l'accès à une sélection de textes (directive, loi, décret, arrêté, circulaire...) via trois niveaux de contenus.

Un bulletin d'actualités juridiques signale chaque mois l'ensemble des textes européens et français intéressants la prévention des risques professionnels, accompagnés de questions écrites, de notes de lecture et d'une sélection de la jurisprudence. Ce bulletin vise à aider à une meilleure compréhension de l'impact de la législation sur la vie des entreprises. Chaque bulletin contient les textes parus dans le mois écoulé, avec une synthèse de chaque texte. Ces bulletins sont mis à disposition sur le site Internet de l'INRS et une revue annuelle des principaux textes parus est ajoutée en fin d'année.

Un focus est également publié chaque mois sur un sujet en lien avec l'actualité juridique impactant le monde du travail. Cette collection apporte des réponses pratiques et concrètes sur la réglementation applicable en matière de prévention des risques professionnels et de conditions de travail. Seize focus juridiques ont été élaborés en 2022 sur des thèmes en lien avec des préoccupations de santé et sécurité.

Enfin, les articles "Droit en pratique", publiés dans la revue mensuelle de l'INRS *Travail & sécurité* abordent régulièrement un thème ou une question de santé et de sécurité au travail sous l'angle juridique. Les textes de loi s'y réfèrent sont présentés, ainsi que des cas de jurisprudence récents.

En 2022, des articles ont traité notamment du document unique, des conditions de circulation d'engins de travaux publics sur route, de la conduite d'engins en sécurité, des nouvelles dispositions concernant le suivi de l'état de santé des travailleurs, et du dossier médical en santé au travail.

EN SAVOIR PLUS

- Découvrir la rubrique "Actualité juridique"
- Consulter les focus juridique de l'année 2022
- Consulter la rubrique "Droit en pratique"



Exercices de prospective : anticiper les risques de demain

Quels seront les facteurs déterminants des mutations de la filière du bâtiment dans les années à venir et les implications possibles de la construction de demain en termes de risques professionnels ? Quelles perspectives sont portées par l'intelligence artificielle face aux enjeux de santé et de sécurité au travail à l'horizon 2035 ? L'INRS a piloté en 2022 deux exercices de prospective sur ces sujets. Les résultats de ces réflexions ont été publiés et restitués lors de conférences en ligne.

Face aux besoins d'anticipation des mutations à venir dans le secteur du bâtiment (numérisation, transition environnementale, industrialisation) et leurs conséquences en matière de prévention, l'INRS a animé une démarche de prospective sur les enjeux en santé et sécurité au travail associés aux transformations à venir dans la filière de la construction, impliquant des experts issus d'organismes de prévention, de milieux académiques et de grandes entreprises du secteur. Il s'agissait d'identifier différents scénarios et hypothèses, afin de proposer aux acteurs concernés un diagnostic de la situation et des chantiers d'avenir.

Dans le prolongement d'une démarche conduite par le Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB) et l'Agence de la transition écologique (Ademe) baptisée "Imaginons ensemble les bâtiments de demain" à laquelle l'INRS avait participé, cette nouvelle réflexion collective avait pour but de cibler l'exploration des variables les plus susceptibles d'impacter les conditions de travail,

La matinée de prospective "Les bâtiments de demain. Quels enjeux en santé et sécurité au travail ?" a réuni 326 participants.

parmi les 22 identifiées comme moteurs de changement à l'œuvre. À partir de cette base, sept variables ont été retenues : la main-d'œuvre, l'occupation des bâtiments non résidentiels, la réglementation technique et les normes s'appliquant au bâtiment, la gestion de l'obsolescence, la qualité d'usage, l'organisation de la filière construction et rénovation, et les matériaux et équipements.

Elles ont permis de construire quatre scénarios contrastés d'évolution et une série d'hypothèses en matière de risques professionnels pour faciliter la réflexion sur les enjeux de santé et sécurité au travail. Cette démarche a fait l'objet d'un rapport et d'une restitution au cours d'une matinée d'échanges organisée le 28 juin 2022 en direct sur Internet.



La journée "Intelligence artificielle" a rassemblé 439 personnes le 18 novembre.

Portée par les progrès technologiques de ces dernières années, l'intelligence artificielle est entrée progressivement dans la sphère personnelle et professionnelle d'un grand nombre de salariés où elle semble amenée à jouer un rôle important à l'avenir. Dans le cadre de son activité de prospective, l'INRS a animé une seconde réflexion pluridisciplinaire en 2022, visant cette fois, à explorer comment des systèmes mobilisant de l'intelligence artificielle pourraient être utilisés à des fins d'amélioration de la santé et de la sécurité au travail, à l'horizon 2035. Il s'agissait d'explorer différentes hypothèses et interrogations soulevées par l'usage de systèmes d'intelligence artificielle en entreprises. Quelles en sont les opportunités ou les menaces pour la prévention des risques professionnels ? Dans quels domaines des avancées sont-elles possibles ? À quelles conditions ? Comment les acteurs peuvent-ils s'y préparer ? Les éléments de réponses à ces questions sont réunis et développés dans le rapport de synthèse publié en 2022, ainsi que dans les vidéos des interventions de la journée de restitution de l'exercice, qui a eu lieu le 18 novembre 2022.

EN SAVOIR PLUS

- Consulter la synthèse des travaux concernant le bâtiment de demain
- Consulter la synthèse des travaux concernant l'intelligence artificielle
- Visionner les actes et replay des restitutions
- Consulter les travaux de prospective à l'INRS

Janvier

→ Travail & sécurité Sensibilisation d'apprenants par le jeu

L'édition de janvier de la revue *Travail & Sécurité* consacre son dossier mensuel au développement de plus en plus important des modules de formation à la prévention des risques professionnels sous forme ludique. Il présente les spécificités de ces approches et initiatives d'ingénierie pédagogique et rappelle que pour être efficace, ces pratiques doivent s'accompagner d'une grande rigueur. Une série de quatre podcasts apporte un éclairage d'entreprises ayant eu recours à ce type de démarche.

Février

→ Vibrations Évaluation simplifiée grâce à Osev

Une nouvelle version d'Osev (outil simplifié d'évaluation de l'exposition aux vibrations) est mise en ligne. Deux types d'évaluations sont réalisables : celle de l'exposition aux vibrations transmises à l'ensemble du corps lors de la conduite d'engins mobiles, et celle de l'exposition aux vibrations transmises aux membres supérieurs, lors de l'utilisation de machines portatives. Cette sortie s'accompagne de la publication d'une fiche pratique dans le numéro du premier trimestre 2022 de la revue *Hygiène & sécurité du travail* et d'un webinaire organisé le 24 mai 2022.



→ EPI Affiches de sensibilisation destinées aux jeunes

L'INRS lance sa campagne de sensibilisation sur les équipements de protection individuelle "Un EPI efficace est un EPI adapté et bien utilisé" à l'occasion d'une visite, le 17 février 2022, d'un centre de formation pour apprentis du bâtiment, en présence de Laurent Pietraszewski, Secrétaire d'Etat chargé des retraites et de la santé au travail et de Stéphane Pimbert, directeur général de l'INRS. La nouvelle série d'affiches, relayée sur les réseaux sociaux, a pour thème les super héros et leurs pouvoirs une fois équipés de leurs protections.

Mars

→ Dispositif SST Culture de prévention partagée

Un dossier dédié au dispositif de formation "sauvetage secourisme du travail" (SST) est publié en mars 2022 dans la revue *Hygiène & sécurité du travail* à destination des préventeurs. Véritable levier d'apprentissage aux gestes de premiers secours, le dispositif ouvre également des perspectives en matière de sensibilisation aux risques professionnels. À travers quatre articles, le dossier décrit le fonctionnement du dispositif, les compétences qu'il permet de développer, ainsi que l'organisation de la démultiplication pour répondre au besoin accru de formations.

→ Conception de bureaux Prédire les conditions de travail grâce à Mavimplant

Une nouvelle application Mavimplant, l'outil de conception de futurs locaux de travail, consacrée au travail de bureau est mise à disposition. Cet outil de création de maquettes en 3D permet de prévenir les risques professionnels en amont des projets de construction ou de réaménagement de bureaux, salles d'accueil, lieux de convivialité, et d'optimiser ces espaces pour assurer des conditions de travail optimales aux salariés.



Avril



→ Amiante Prévenir les risques liés aux équipements de travail

Principes de conception, d'organisation et de fonctionnement des centres de maintenance d'équipements utilisés sur les chantiers de désamiantage sont décrits dans un nouveau guide de prévention publié par l'INRS. Face aux interrogations suscitées par la gestion de ces équipements, le document fournit des recommandations pour prévenir les risques d'exposition lors d'opérations de décontamination, d'entretien ou de vérification des équipements. Il propose également un modèle de fiche pour qualifier les non conformités éventuelles des opérations effectuées (état du matériel réceptionné, résultats des tests...).

→ Télétravail Repères en santé et sécurité

Quel est le cadre juridique réglementaire et conventionnel du télétravail, qu'il soit régulier ou exceptionnel ? Comment définir l'obligation générale de santé et de sécurité de l'employeur à l'égard des télétravailleurs et quels sont les points spécifiques de la démarche de prévention ? Pour répondre à ces questions, l'INRS a organisé le 14 avril 2022, un webinaire en direction des chefs d'entreprise et des managers qui a réuni plus de 1 300 participants.

Mai

→ Risques liés aux machines Nouvelle formation pour les entreprises

L'INRS propose une nouvelle formation sur la prévention des risques liés aux machines. Destinée aux préventeurs d'entreprise et à ceux des services de prévention et de santé au travail, le dispositif vise à apporter les connaissances de base en vue de guider ces publics dans la démarche d'évaluation et de prévention des risques liés à l'utilisation des machines.

→ Concours vidéo "De l'école au travail à vous de filmer !" : déjà 10 ans

Le 20 mai, l'INRS procède à la remise des prix aux quatre lauréats de son concours vidéo "Santé & sécurité au travail : de l'école au travail" lors d'une cérémonie en présence des groupes d'élèves et professeurs qui se sont distingués. Organisé par l'INRS, en partenariat avec la CCMSA et placé



sous le parrainage des ministères chargés de l'Éducation nationale et de l'Agriculture, ce concours s'adresse aux apprentis et élèves de lycées professionnels. Un prix spécial est attribué à l'occasion de ce 10^e anniversaire à l'un des lauréats des neuf précédentes éditions.

→ Visioconférences Un recours à encadrer

Les réunions en visioconférence se sont multipliées durant la pandémie et font désormais partie du quotidien de beaucoup de salariés. Si l'utilité de cette pratique professionnelle est avérée, elle n'est pourtant pas sans risques (fatigue, sentiment de surcharge, troubles musculosquelettiques, maux de tête, isolement...). Deux nouveaux supports de l'INRS font le point sur cet usage. Un dépliant propose des recommandations pour aider les entreprises à prévenir les risques et une infographie rappelle les bonnes pratiques à adopter lors de l'organisation de visioconférences.

Juin

→ Ehpad Enjeux d'amélioration des conditions de travail

Le 9 juin l'INRS propose une table ronde en ligne consacrée à la prévention des risques professionnels au sein des établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes, dans le cadre du cycle de "Rendez-vous" proposés par la rédaction de la revue *Travail & sécurité*. En présence d'experts de l'INRS et de Carsat, ainsi que de représentants d'entreprises, les débats portent sur les risques auxquels sont confrontés les salariés, les moyens de les prévenir, la démarche visant à prendre soin des résidents en préservant la santé du personnel, les atouts de la prévention pour l'attractivité de ces métiers.



→ Travail par forte chaleur Comment agir pour se protéger

Dans un contexte de vague de chaleur, l'INRS attire l'attention des entreprises sur la prévention des risques liés au travail en période de fortes chaleurs estivales. Il rappelle qu'il est possible d'agir en prévention pour éviter les effets sur la santé d'exposition à des ambiances thermiques élevées et présente les pratiques à adopter, grâce à différents supports de sensibilisation.

Juillet

→ Self 2022

L'INRS partenaire du congrès international

L'INRS apporte sa contribution au 56^{ème} congrès de la Self (société d'ergonomie de langue française) qui se tient du 6 au 8 juillet 2022 à Genève autour du thème : "les vulnérabilités et les risques émergents : penser et agir ensemble pour transformer durablement". Au cours de l'événement, qui réunit plus de 450 congressistes issus de 14 pays, l'INRS présente plusieurs communications sur l'évaluation des risques et prend part aux conférences et ateliers traitant des questions de santé au travail.

Septembre

→ Valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP)
Niveaux à ne pas dépasser

Une nouvelle base de données conçue par l'INRS offre un accès en ligne aux VLEP et aux concentrations maximales établies par la réglementation française pour les substances chimiques. Elle recense les valeurs limites réglementaires (contraignantes ou indicatives) établies pour des agents chimiques (gaz, poussières, aérosols...) ainsi que les valeurs admises. Il est rappelé à cette occasion que le contrôle et les mesurages pour vérifier le respect d'une VLEP ne suffisent pas, mais qu'il est essentiel de réduire l'exposition au niveau le plus bas possible.



→ Étiquetage des produits chimiques
Nouvelles affiches de sensibilisation

Pour interpeller sur les prescriptions réglementaires en matière de produits chimiques (substances ou mélanges) et inciter tous les utilisateurs de ces produits à consulter les étiquettes de danger mises en place en conformité avec la réglementation CLP, l'INRS met à disposition trois nouvelles affiches de sensibilisation.



Octobre

→ L'intelligence artificielle rencontre la santé et sécurité au travail
Conférence Euroshnet

L'INRS et Eurogip organisent le 22 octobre, avec le soutien d'Euroshnet, la 7^e édition de la conférence européenne consacrée cette année aux impacts de l'intelligence artificielle sur la sécurité et santé au travail. La conférence à laquelle assistent 130 experts européens a pour objectif d'apporter des éclairages sur le rôle que peut jouer la normalisation dans la régulation des risques ou des opportunités associées à cette technologie, via des questions de contrôle, d'éthique, de responsabilité juridique et de fiabilité de ces systèmes.

→ Surveillance biologique
Nouvel outil d'aide pour les médecins du travail

L'INRS met à en ligne l'outil Altrex Biométrie pour le traitement des données de surveillance biologique des expositions professionnelles aux risques chimiques. Conçue pour aider le médecin du travail dans la visualisation, l'interprétation et la restitution des résultats, la méthodologie de l'outil est semblable à celle dédiée à l'analyse de mesures atmosphériques d'Altrex Chimie. Grâce à l'outil, le médecin du travail peut saisir les mesures d'indicateurs biologiques d'exposition dans l'application, afin de disposer de statistiques permettant de restituer les résultats et de proposer des actions de prévention adaptées.



Novembre

→ Formation initiale

Action en direction des écoles d'ingénieurs

Dans le but de développer les compétences en santé et sécurité au travail des élèves-ingénieurs, la Conférence des directeurs des écoles françaises d'ingénieurs (CDEFI), la Commission des titres d'ingénieur (CTI) et l'INRS renouvellent leur partenariat visant à développer l'enseignement des principes de prévention dans les formations des élèves. Le 23 novembre, les trois partenaires organisent un séminaire au cours duquel sont présentées les ressources pédagogiques mises à disposition par l'INRS sur les questions de santé et sécurité au travail (e-learning, travaux dirigés).



→ Nouveau film d'animation de la série Napo
Les tueurs de l'ombre

Les salariés peuvent être exposés à des agents cancérigènes. Il peut s'agir de produits chimiques, de substances naturelles (amiante, silice...), d'agents physiques (rayonnements ionisants, ultraviolets...) ou biologiques (virus), ou d'émissions (poussières, fumées) qui peuvent être à l'origine de la survenue de cancers. Un nouveau film d'animation de la série "Napo" aborde la question afin de sensibiliser les entreprises sur le sujet. Avec humour, le film met notamment l'accent sur les agents cancérigènes particuliers : poussières de silice, gaz d'échappement, poussières de bois, fumées de soudage.

Décembre

→ Sobriété énergétique

Concilier baisse de consommation et conditions de travail

Dans le cadre de la mise en place d'un plan de sobriété énergétique, une entreprise est amenée à réfléchir aux actions devant permettre de réduire les coûts liés aux énergies. Celles-ci peuvent porter sur l'éclairage, la température des locaux, l'organisation du travail avec un recours au télétravail accru, ou l'amplitude horaire. Pour assurer de bonnes conditions de travail, l'INRS rappelle certains principes, notamment que le plan de sobriété énergétique ne doit pas se construire au détriment des conditions de travail. Ainsi l'ambiance thermique doit être adaptée à l'activité physique des travailleurs. Pour un travail de bureau, en période hivernale, la température de confort thermique recommandée se situe autour de 21 à 23 °C.

→ Formation continue
Forprev fait peau neuve

Dans le cadre des dispositifs de démultiplication des formations en prévention des risques professionnels, l'outil Forprev, utilisé pour la gestion des habilitations des organismes de formation et la certification des formateurs en charge de leur déploiement, fait l'objet d'une refonte avec l'ajout de nouvelles fonctionnalités. Des actions de communication spécifiques sont mises en œuvre pour accompagner cette évolution auprès des organismes de formation.



Conseil d'administration

Composition avril 2023

Président

Renaud BURONFOSSE > MEDEF

Vice-président

Bernard SALENGRO > CFE-CGC

Secrétaire

Élodie CARQUEIJO > U2P

Secrétaire adjoint

Pierre-Yves MONTÉLÉON > CFTC

Trésorier

Jean-Marie BRANSTETT > CGT-FO

Trésorier adjoint

Pierre THILLAUD > CPME

Administrateurs titulaires

Myriam ARMENGAUD > CGT

Nicolas BACHELLERIE > MEDEF

Élodie BLEINC > MEDEF

Alain DELAUNAY > CGT

Nathalie DELDEVEZ > CFDT

Tania DOUVIER > CGT-FO

Sarah GIAMI > MEDEF

José LUBRANO > CGT

Marie-Thérèse MBIDA > MEDEF

Carole PANOZZO > MEDEF

Jacques VESSAUD > MEDEF

Administrateurs suppléants

Olivier AVENEL > CFDT

Nathalie BUET > MEDEF

Émilie CANTRIN > CGT

Caroline CHAMPION > CGT-FO

Aurélia CORDEVANT > MEDEF

Philippe DEBOUZY > CPME

Christian EXPERT > CFE-CGC

Frédéric FISCHBACH > CFTC

Franck GAMBELLI > MEDEF

Christophe GODARD > CGT

Stéphane GORISSE > MEDEF

Patrick GROSSMANN > MEDEF

Laurent MEREYDE > MEDEF

Véronique MORILHAT > CGT-FO

Jean-Baptiste MOUSTIÉ > U2P

Vivien ORLEACH > CFDT

Adam PALASZ > MEDEF

Direction

Directeur général

Stéphane PIMBERT

Directrice des applications

Séverine BRUNET

Directeur des études et recherche

Louis LAURENT

Directrice du Centre de Paris

Nathalie GUILLEMY

Directeur du Centre de Lorraine

Michel POURQUET

Directeur de l'administration générale

Christian HENNEQUIN

Départements métiers

Épidémiologie en entreprise

Guy HÉDELIN

Études et assistance médicales

Bernard SIANO

Expertise et conseil technique

Patrick LAINE

Études, veille et assistance documentaires

Olivier LE BERRE

Formation

Gérard MOUTCHE

Homme au travail

Jean THEUREL

Information et communication

Fahima LEKHCHINE

Ingénierie des équipements de travail

Jacques CHATILLON

Ingénierie des procédés

Jean-Pierre LECLERC

Métrologie des polluants

Benôit COURRIER

Toxicologie et biométrie

Sophie NDAW

Édition INRS ED 4493 - Juin 2023 - ISBN 978-2-7389-2845-0

Conception graphique & mise en page : traitdunion-com.fr

Crédits photographiques pour l'INRS :

© Claude Almodovar pour l'INRS, Hervé Boutet pour l'INRS, Philippe Castano pour l'INRS, Patrick Delapierre pour l'INRS, Fabrice Dimier pour l'INRS, Gaël Kerbaol - INRS, Grégoire Maisonneuve pour l'INRS, Vincent Nguyen pour l'INRS

Notre métier,
rendre le vôtre plus sûr.



INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE
ET DE SÉCURITÉ POUR LA PRÉVENTION
DES ACCIDENTS DU TRAVAIL
ET DES MALADIES PROFESSIONNELLES

Siège social
65 boulevard Richard-Lenoir 75011 Paris
Tél. : 01 40 44 30 00

Centre de Lorraine
1, rue du Morvan
54519 Vandoeuvre-lès-Nancy
Tél. : 03 83 50 20 00

www.inrs.fr



L'INRS est financé par la Sécurité sociale : Assurance maladie - Risques professionnels.