

ZOOM SUR



Vibrations
Deux modes d'exposition



© Vincent Nguyen / INRS / 2022

Nombreux sont les salariés exposés aux vibrations. Qu'elles soient transmises aux membres supérieurs ou à l'ensemble du corps, elles peuvent présenter un danger pour leur santé. Évaluer ce risque est indispensable pour mettre en place des mesures de prévention appropriées à chaque situation de travail.

Près de 4 millions de personnes en France seraient régulièrement exposées à des vibrations au travail. Engins de travaux publics et de construction, de manutention, véhicules de transport ou encore fouloir, brise-béton, clé à choc, meuleuse... Les expositions professionnelles peuvent être diverses et avoir des effets néfastes sur la santé. Les dommages provoqués dépendent de l'intensité, de la fréquence et de la durée d'exposition ainsi que de la partie du corps qui est concernée [...]

 [Lire la suite](#)

Rendez-vous

Une table-ronde sur l'amélioration des conditions de travail en Ehpad



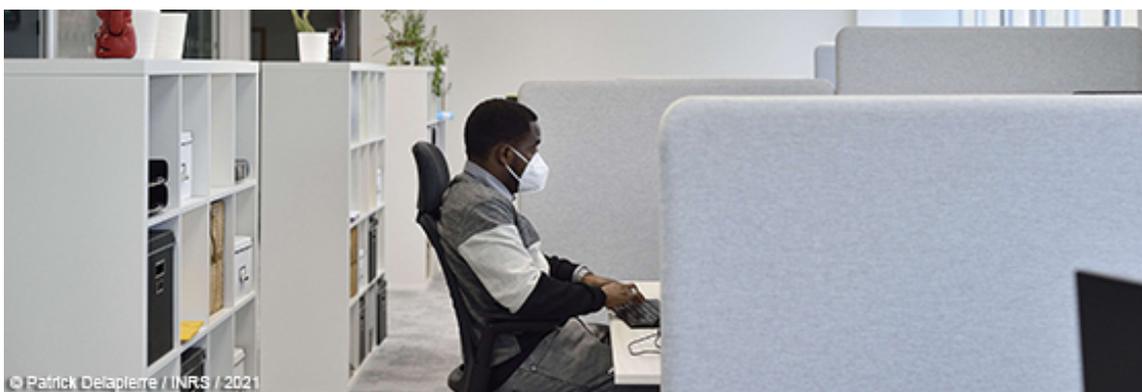
L'amélioration des conditions de travail en Ehpad sera au centre de la prochaine table-ronde proposée par la rédaction de la revue Travail & Sécurité, le mercredi 9 juin 2022 à 11 heures. Des experts de l'INRS et des Carsat ainsi que des témoins d'entreprises débattront des enjeux de ressources humaines auxquels la profession doit faire face, des risques présents dans le secteur et des moyens de les prévenir. Des démarches visant à prendre soin des résidents tout en préservant la santé du personnel seront présentées et les professionnels évoqueront leur impact sur l'attractivité des métiers. Vous pouvez dès à présent vous inscrire et poser vos questions aux experts, qui y répondront à cette occasion.

▶ [S'inscrire à la table-ronde et poser des questions](#)

▶ [Lire le dossier dans Travail & Sécurité](#)

Bonnes pratiques

S'assurer de la qualité de l'air dans les espaces de travail



Les salariés retournant massivement dans les entreprises, il est important de rappeler les bonnes pratiques en matière de ventilation des locaux et de qualité de l'air dans les espaces de travail. L'INRS a développé pour les entreprises une méthode simple pour s'assurer que l'apport d'air neuf est suffisant. Cette méthode suppose dans un premier temps de mesurer le taux de CO₂ ambiant en conditions réelles, sur une durée limitée en présence d'occupants, en utilisant un détecteur à capteurs infrarouges. Une fois le taux de CO₂ connu, l'outil de calcul développé par l'INRS permet d'estimer les débits d'air neuf et de simuler l'évolution de la concentration en CO₂ en fonction du nombre d'occupants, de leur activité et du volume du local, afin de prévoir le moment où la limite recommandée sera atteinte et d'optimiser les conditions de renouvellement de l'air. Le dispositif est applicable dans tous les espaces de travail où la pollution de l'air est uniquement due à la présence humaine.

▶ [Lire l'article "Ventilation et CO₂ - L'outil de calcul"](#)

► Lire l'article dans Hygiène & Sécurité du travail

Table-ronde

Risques psychosociaux dans le cadre du télétravail : Quels risques ? Quelle prévention ?

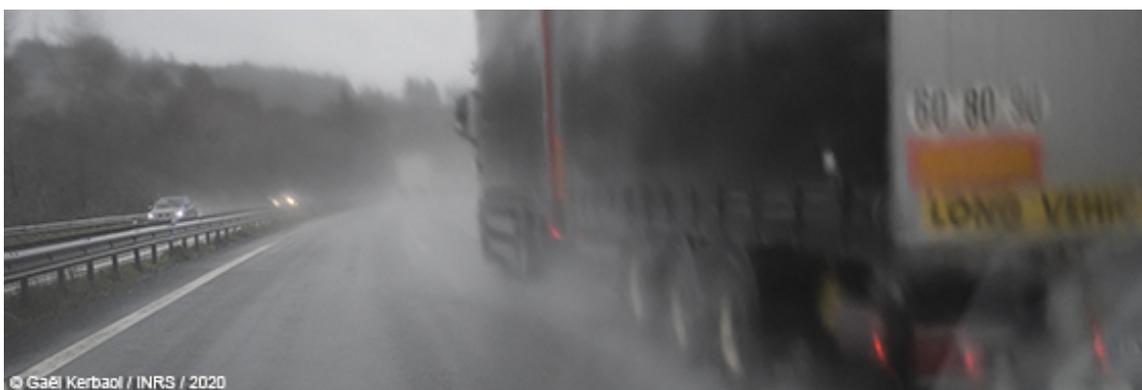


À l'occasion de la journée mondiale de la sécurité et santé au travail, l'INRS organise le 28 avril 2022 à 10 h une table-ronde en ligne sur le thème des risques psychosociaux dans le cadre du télétravail. Si le télétravail peut apporter des avantages tant à l'entreprise (flexibilité, optimisation de l'espace de travail...) qu'au salarié (meilleure conciliation vie privée/vie professionnelle, diminution de la fatigue liée au transport...), il peut aussi générer des facteurs de risques psychosociaux (isolement, augmentation de la charge de travail...). L'émission, à destination des préventeurs, des responsables hygiène sécurité environnement, des directeurs des ressources humaines, des employeurs ainsi que des professionnels de santé et de prévention des services de santé au travail, fera intervenir des experts de l'INRS et d'autres organismes (médecin coordinateur santé en entreprise, psychologue du travail en service de santé au travail interentreprises...)

► S'inscrire à la table-ronde

Sinistralité

Plan pour la prévention des accidents du travail graves et mortels



Le 14 mars 2022, Laurent Pietraszewski, secrétaire d'État chargé des Retraites et de la Santé au Travail, a présenté au Comité national de prévention et de santé au travail (CNPST) le premier plan pour la prévention des accidents graves et mortels pour les quatre prochaines années. En 2020, 540 000 accidents du travail, dont 550 mortels, hors accidents de la route, ont été recensés. Ce plan, coconstruit avec l'État, les partenaires sociaux, la Sécurité sociale et les organismes de prévention, a vocation à toucher les publics les plus exposés, comme les jeunes et les nouveaux embauchés, les intérimaires, les travailleurs indépendants et détachés, ainsi que les TPE-PME. Il vise en particulier le risque routier, les chutes de hauteur et l'utilisation de certaines machines. Les leviers mobilisés sont la formation, le renforcement des mesures de prévention, le dialogue social en impliquant les organisations professionnelles, et le développement d'outils de suivi des accidents du travail graves et mortels.

JURIDIQUE

Évaluation des risques

Un décret du 18 mars 2022, pris en application de la loi Santé au travail du 2 août 2021, adapte certaines dispositions du Code du travail relatives au document unique d'évaluation des risques professionnels (DUERP) : périodicité annuelle de mise à jour dans les entreprises d'au moins 11 salariés, conservation et tenue à disposition pendant 40 ans des versions successives du DUERP, règles de mise à jour du programme de prévention des risques professionnels et d'amélioration des conditions de travail ou des actions de prévention découlant du DUERP... Le décret précise également la nature des dépenses liées à la formation en santé, sécurité des membres de la délégation du personnel du comité social et économique et du référent en matière de lutte contre le harcèlement sexuel et les agissements sexistes, qui peuvent être prises en charge, par les opérateurs de compétence, dans les entreprises de moins de 50 salariés.

Suivi de l'état de santé au travail

Un décret du 16 mars 2022, pris également en application de la loi Santé au travail du 2 août 2021, modifie certaines dispositions du Code du travail relatives à la surveillance médicale des travailleurs. Il remplace la visite médicale de fin de carrière par une visite médicale post-exposition ou post-professionnelle, qui concernera les travailleurs bénéficiant ou ayant bénéficié d'un suivi individuel renforcé (SIR) de leur état de santé ou ayant été exposés à des risques particuliers mentionnés dans l'article R. 4624-23 du Code du travail (rayonnements ionisants, agents biologiques des groupes 3 et 4 ou agents cancérigènes ou toxiques pour la reproduction notamment), antérieurement à la mise en œuvre du dispositif de SIR. Cette visite médicale a pour objet de dresser un état des lieux des expositions du travailleur aux facteurs de risques professionnels mentionnés à l'article L. 4161-1 (correspondant aux anciens facteurs dits de pénibilité) et de mettre en place une surveillance post-professionnelle ou post-exposition.

Par ailleurs, le décret prévoit la possibilité pour les travailleurs en arrêt de travail d'une durée de plus de 30 jours, de bénéficier d'une visite médicale de préreprise. Parallèlement, il rend obligatoire l'organisation d'un examen de reprise par le médecin du travail après une absence d'au moins 60 jours pour cause d'accident ou de maladie d'origine non professionnelle.

Substances cancérigènes, mutagènes et reprotoxiques

Afin de renforcer la protection des travailleurs exposés à des agents chimiques dangereux sur leur lieu de travail, une directive du 9 mars 2022 modifie certaines dispositions de la directive 2004/37/CE du 29 avril 2004 concernant la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition à des agents cancérigènes ou mutagènes au travail. Les apports concernent notamment l'inclusion des substances toxiques pour la reproduction dans le champ d'application de la directive 2004/37/CE, le renforcement de la formation pour les travailleurs exposés à des agents cancérigènes ou mutagènes ou à des substances reprotoxiques, y compris ceux contenus dans certains médicaments dangereux, la fixation de valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) pour l'acrylonitrile (avec mention peau) et les composés du nickel (avec mention pour la sensibilisation cutanée et respiratoire) et l'abaissement de la VLEP applicable au benzène avec une période transitoire de 4 ans...

Commerces et services

Une nouvelle offre de prévention



L'Assurance maladie-risques professionnels et l'INRS lancent, en collaboration avec des organisations professionnelles, une nouvelle offre de prévention concernant les métiers du commerce de gros alimentaire et non alimentaire, du commerce de détail non alimentaire, et du commerce et de la réparation automobile. Elle comprend un outil interactif pour aider les employeurs à réaliser leur document unique d'évaluation des risques, des recommandations et conseils en ligne, ainsi qu'un plan d'action pour identifier les situations à risques liées à la pandémie. Chaque année, plus de 3 735 000 journées de travail sont perdues dans ces activités.

▶ Voir l'article prévenir les risques professionnels

▶ Voir l'offre sur le site de l'Assurance maladie

Risques émergents

Plates-formes numériques : 4 études de cas sur la santé et la sécurité au travail



L'Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail (EU-Osha) a publié 4 études de cas relatives aux risques et défis en matière de sécurité et de santé au travail concernant les travailleurs de plates-formes numériques, qui effectuent des livraisons de colis, un travail manuel, de la révision de contenus en ligne ou de la programmation informatique à distance. Tous sont concernés par les longues journées de travail et l'insécurité de l'emploi. Certains sont également confrontés au levage de charges lourdes, à des travaux impliquant des postures inconfortables, mais aussi à la violence verbale, à l'intimidation et au harcèlement.

▶ Voir l'article risques émergents sur le web

EN QUESTION

L'employeur doit-il vérifier l'aménagement du lieu de télétravail ?

Que les salariés soient en télétravail ou non, l'employeur est tenu de prendre les mesures nécessaires pour assurer leur sécurité et protéger leur santé physique et mentale. Il doit prendre les mesures de prévention concernant le travail sur écran des télétravailleurs et être vigilant quant à l'aménagement ergonomique de l'espace de travail (aération, surface minimale, adaptation du mobilier de bureau). Afin de s'assurer du respect de ces règles, l'accès au domicile du salarié en télétravail peut être demandé par l'employeur, par les représentants du personnel, le médecin du travail ou bien l'agent de contrôle de l'inspection du travail. Cet accès reste dans tous les cas subordonné à l'accord du salarié. Sans contrôle sur place des installations, l'employeur

peut également demander au télétravailleur de fournir une attestation sur l'honneur ou une attestation de conformité délivrée par une société ou une équipe spécialisée mandatée sur place pour vérification. Des exigences techniques concernant l'installation au domicile peuvent par ailleurs être intégrées aux accords d'entreprise : conformité électrique, présence de détecteurs de fumée...

Concernant les tiers lieux ou espaces de coworking, il peut arriver que la convivialité des locaux prime sur l'adaptation à un télétravail prolongé et sur l'ergonomie des aménagements. Le Code de la construction et de l'habitation impose désormais, lors de la construction ou de la rénovation d'un bâtiment à usage professionnel, qu'il soit conçu de manière à ce que puissent être respectées, en l'état de l'ouvrage, les obligations des employeurs définies par le Code du travail. Il reste néanmoins recommandé, avant toute autorisation de télétravail dans un tiers lieu, que l'employeur vérifie l'aménagement et le respect des conditions d'accueil : aération, hygiène, éclairage, ambiance thermique, sécurité de circulation, sécurité électrique, etc.

▶ [En savoir plus](#)

VIENT DE PARAÎTRE

Fiche collection "solutions de prévention"

Agir pour réduire le bruit dans les bureaux (ED 6472 – nouveauté)



Cette fiche propose des recommandations pratiques pour réduire le bruit dans les bureaux : dès la conception des lieux de travail, en choisissant des équipements adaptés, en organisant les activités et les espaces de travail de façon à les préserver des nuisances sonores, en formant et informant les salariés.

▶ [Fiche de prévention](#)

Fiche collection "solutions de prévention"

Agir pour réduire le bruit dans les ateliers et les locaux industriels (ED 6471 – nouveauté)



Cette fiche propose des recommandations pratiques pour réduire le bruit dans les ateliers et les locaux industriels, afin de préserver la santé et la sécurité des salariés exposés à ce risque dans leur travail. Le bruit peut provoquer une surdité, un phénomène irréversible. À plus faible niveau, il est cause de fatigue et de stress.

[▶ Fiche de prévention](#)

Vidéo

Mavimplant : concevez et réaménagez les espaces de bureau en 3D (Anim-325 – nouveauté)



Cette vidéo présente l'application Mavimplant et ses fonctionnalités adaptées au travail de bureau. Elle permet d'accompagner les entreprises avec les services de prévention et de santé au travail pour concevoir ou aménager leurs espaces de travail avec des maquettes en trois dimensions tout en intégrant la prévention des risques professionnels.

[▶ Découvrir la vidéo](#)



AGENDA

Compte tenu de l'actualité liée à l'épidémie, assurez-vous auprès des organisateurs de la bonne tenue des événements.

Le 14 avril 2022, à 11h

Webinaire – Réglementation du télétravail : repères en santé et sécurité au travail
Organisateur : INRS

Le 28 avril 2022, à 10h

Risques psychosociaux dans le cadre du télétravail : quels risques ? Quelle prévention ? Table ronde en direct sur internet
Organisateur : INRS

Le 17 mai 2022, à Paris

Journée technique - Fabrication additive. Comment construire une prévention adaptée ? Sur place et sur internet
Organisateur : INRS

Du 17 au 19 mai 2022, à Nantes

Préventica
Organisateur : Communica organisation

Le 24 mai 2022, à 11h

Webinaire - Risque vibratoire et présentation du nouvel outil Osev
Organisateur : INRS

Du 8 juin au 10 juin 2022, à Nantes

Infirmier de santé au travail : de la santé préventive à la reconnaissance de praticien en santé au travail
Organisateur : Groupement des infirmiers de santé au travail (GIT)

Le 9 juin 2022, à 11h

Rendez-vous de Travail & Sécurité : Améliorer les conditions de travail en Ehpad
Organisateur : INRS

Le 10 juin 2022, à 10h

Matinée prospective - Les bâtiments de demain : quels enjeux en santé et sécurité au travail ? En direct sur internet
Organisation : INRS

Du 13 au 15 juin 2022

Conférence internationale Wellbeing at work 2022
Sur internet uniquement
Organisateur : Ciop-PIB

Du 14 au 17 juin 2022, à Strasbourg

Congrès national de médecine et santé au travail
Organisateur : Société française de médecine du travail

Le 23 juin 2022, à 11h

Webinaire - Batteries au lithium : connaître et prévenir les risques
Organisateur : INRS

Du 6 au 8 juillet 2022, à Genève (Suisse)

Congrès de la Self
Organisateur : Société d'ergonomie de langue française

Du 27 septembre au 29 septembre, à Lyon

Préventica
Organisateur : Communica organisation

Les 11 et 12 octobre 2022, à Nancy

Conférence scientifique – Mutation rapide des procédés :
quels risques professionnels ? quelles démarches de
prévention ?

Organisateur : INRS

Le 20 octobre 2022, à Paris

7^e conférence européenne d'Euroshnet – L'intelligence
artificielle rencontre la sécurité et la santé au travail

Organisateur : INRS-Eurogip

Les 8 et 9 novembre 2022, à Lyon

13^{es} rencontres des personnes compétentes en
radioprotection (PCR)

Organisateur : Société française de radioprotection (SFRP)

[CONSULTER L'AGENDA COMPLET ▶](#)

ZOOM SUR



Vibrations

Deux modes d'exposition



Nombreux sont les salariés exposés aux vibrations. Qu'elles soient transmises aux membres supérieurs ou à l'ensemble du corps, elles peuvent présenter un danger pour leur santé. Évaluer ce risque est indispensable pour mettre en place des mesures de prévention appropriées à chaque situation de travail.

Près de 4 millions de personnes en France seraient régulièrement exposées à des vibrations au travail. Engins de travaux publics et de construction, de manutention, véhicules de transport ou encore fouloir, brise-béton, clé à choc, meuleuse... Les expositions professionnelles peuvent être diverses et avoir des effets néfastes sur la santé. Les dommages provoqués dépendent de l'intensité, de la fréquence et de la durée d'exposition ainsi que de la partie du corps qui est concernée. Deux types de vibrations sont distingués : les vibrations transmises à l'ensemble du corps, qui toucheraient environ 1,5 millions de travailleurs et les vibrations transmises aux membres supérieurs qui concerneraient autour de 2,5 million d'individus, selon les chiffres de la Dares.

Les premières sont associées à la conduite d'engins, de véhicules, de chariots... On les retrouve en particulier dans les activités du BTP et la logistique. Les secondes sont subies par les utilisateurs de machines portatives ou guidées à la main, que l'on retrouve dans les secteurs du bâtiment, mais aussi de la construction mécanique, de la métallurgie, de l'entretien des espaces verts... Les vibrations transmises à l'ensemble du corps, de basses et moyennes fréquences, peuvent engendrer des douleurs lombaires et des hernies discales. Ces pathologies éligibles à une reconnaissance en maladie professionnelle au titre du [tableau 97 du régime général de la Sécurité sociale](#).

Des pathologies sous-déclarées

Quant à l'exposition professionnelle à des vibrations transmises aux mains ou aux bras, de basses et moyennes fréquences, elle peut provoquer l'apparition de troubles invalidants, que ce soit au niveau des os ou des articulations du poignet ou du coude ou encore au niveau de la circulation sanguine (phénomène de Raynaud) ou des fibres nerveuses (neuropathie), provoquant des troubles de la sensibilité des doigts et un risque d'échappement d'outils. Ces pathologies peuvent être reconnues comme maladies professionnelles au titre du [tableau 69 du régime général de la Sécurité sociale](#).

En 2020, 329 cas de pathologies liées aux vibrations à l'ensemble du corps ont ainsi été indemnisés et 50 pour les vibrations transmises aux membres supérieurs. Ces chiffres paraissent bien faibles au regard du nombre de personnes exposées, ce qui laisse penser à une possible sous-déclaration des pathologies, probablement parce qu'elles sont méconnues et que leur potentiel invalidant est sous-estimé. Par ailleurs, l'exposition aux vibrations augmente le risque de survenue de troubles musculosquelettiques (syndrome du canal carpien, tendinopathies...).

Des valeurs limites d'exposition quotidienne

Aujourd'hui, des valeurs limites d'exposition quotidienne aux vibrations sont définies par le Code du travail (valeur d'action et valeur limite d'exposition – voir encadré). Elles sont

définies par le Code du travail et diffèrent en fonction de la partie du corps concernée. Une évaluation du risque vibratoire, à l'instar de l'ensemble des risques professionnels, est nécessaire afin de mettre en place des mesures de prévention et a minima pour respecter les valeurs limites d'exposition. Ces évaluations doivent prendre en compte la durée d'exposition de l'opérateur et la valeur d'émission vibratoire des engins ou des machines utilisées. Pour estimer l'émission vibratoire, l'INRS a développé l' « Outil simplifié d'évaluation des expositions aux vibrations » (Osev). Il permet d'obtenir, sans réaliser de mesures, une estimation de l'exposition vibratoire quotidienne d'un salarié à son poste de travail, en prenant en compte la situation de travail globale. Des mesures sur le terrain peuvent, parfois, s'avérer indispensables.

C'est le cas lorsqu'une entreprise utilise des machines ou des engins atypiques, ou dans des conditions particulières. L'évaluation de l'exposition sera alors plus précise, mais les mesurages nécessitent un matériel spécifique, répondant à des exigences normatives internationales. Ils doivent être réalisés par du personnel compétent en la matière. Les Centres de mesures physiques des Carsat et de la Cramif, tout comme les services de prévention et de santé au travail, peuvent fournir une aide précieuse dans ces mesurages, ainsi que dans l'ensemble de la démarche de prévention de l'exposition aux vibrations.

Réduire l'exposition

En cas de dépassement des valeurs d'action réglementaires, une démarche visant à limiter l'exposition des opérateurs concernés doit être menée dans l'entreprise. Un objectif qui peut être atteint par la mise en place de différentes mesures techniques ou organisationnelles. Supprimer l'exposition aux vibrations est parfois possible, par exemple en utilisant des engins télécommandés éloignant les opérateurs de la source de vibrations. Côté machines, le choix de modèles moins vibrants permet également de limiter l'exposition. Les valeurs de l'émission vibratoire, déclarées par les fabricants dans leur notice technique, peuvent servir à comparer différents modèles. Elles ne doivent toutefois pas être utilisées directement pour l'évaluation du risque, car elles sont obtenues par des essais standardisés ne reflétant pas les conditions d'utilisation réelles. Des dispositifs de réduction des vibrations sont également proposés par certains fabricants. Ils contribuent à limiter l'exposition des opérateurs, qui doivent être formés à leur utilisation.

Pour les engins et véhicules, le type de sol sur lequel ils circulent est un facteur important dans l'intensité et la fréquence des vibrations. Privilégier une circulation sur des voies avec le moins d'irrégularités et à faible vitesse limite les nuisances. Il est également possible de réduire leur transmission au conducteur grâce à un siège équipé d'une suspension mécanique ou pneumatique efficace, et adapté à l'engin. Son réglage doit être adapté au poids du conducteur. Et, pour les sièges comme pour les machines, un entretien régulier des systèmes réduisant les vibrations contribuera à la prévention du risque vibratoire sur le long terme.

L'exposition aux vibrations soumises à des valeurs limites réglementaires

Le Code du travail (articles R. 4441-1 à R. 4447-1) oblige les employeurs à prévenir le risque vibratoire. Il fixe notamment des valeurs d'exposition journalière, de deux types :

- la valeur d'action, qui, si elle est dépassée, impose la mise en œuvre de mesures techniques et organisationnelles afin de réduire au minimum l'exposition ;
- la valeur limite d'exposition qui ne doit jamais être dépassée.

Ces valeurs varient en fonction des parties du corps affectées par le risque vibratoire :

- Vibrations corps entier : valeur d'action ($0,5 \text{ m/s}^2$) ; valeur limite d'exposition ($1,15 \text{ m/s}^2$).
- Vibrations main-bras : valeur d'action ($2,5 \text{ m/s}^2$) ; valeur limite d'exposition (5 m/s^2).

Par ailleurs, le Code du travail interdit d'affecter les jeunes de moins de 18 ans à des travaux les exposant à un niveau de vibration supérieur aux valeurs d'action (article D.4153-20). Il est également interdit d'affecter des femmes enceintes ou allaitantes aux travaux à l'aide d'engins de type marteaux-piqueurs mus à air comprimé (article D.4152-8).

	Dossier Lire le dossier dans Travail & Sécurité
	Lire le dossier de l'INRS Ce qu'il faut retenir
	Évaluer l'exposition aux vibrations avec Osev Osev, l'outil simplifié d'évaluation du risque vibratoire évolue !
	Caristes et quai de chargement : attention aux vibrations De nouvelles ressources pour sensibiliser et informer les entreprises

Se désabonner

La Lettre d'information est éditée par le département Information communication de l'Institut national de recherche et de sécurité (INRS). Directeur de la publication : Stéphane Pimbert, directeur général de l'INRS. Rédacteur en chef : Grégory Brasseur. Mise en page et diffusion : Key Performance Group. Copyright INRS. Tous droits réservés. Les données recueillies par le biais de ce formulaire sont destinées à vous adresser par mail la lettre d'information de l'INRS. Les données à caractère personnel que vous communiquez sont destinées uniquement au personnel habilité de l'INRS qui est responsable du traitement. L'INRS s'engage à ne pas transmettre ni vendre ces données à un tiers. En application de la législation en vigueur vous disposez d'un droit d'accès, de modification, de suppression et de portabilité de vos données personnelles. Pour l'exercer, adressez-vous à l'INRS par mail : donnees_personnelles@inrs.fr. Pour plus d'informations, consultez la politique de confidentialité et d'utilisation des données personnelles de l'INRS : <https://www.inrs.fr/footer/politique-confidentialite.html>