

## ZOOM SUR







### Locaux à pollution non spécifique La qualité de l'air intérieur en question



19 millions de personnes travaillent dans le secteur tertiaire, dans des locaux dits à pollution non spécifique. Dans leur environnement de travail, ils peuvent être confrontés à de nombreux polluants susceptibles de dégrader la qualité de l'air intérieur. Ces expositions peuvent constituer une gêne voire un risque pour la santé des salariés. Laurence Robert et Bruno Courtois, respectivement responsable d'études et expert d'assistance conseil à l'INRS, reviennent sur les enjeux que présente la qualité de l'air intérieur et sur les moyens permettant de la préserver.

► Lire la suite

-  Dossier  
Les interventions de la journée technique « Qualité de l'air intérieur » organisée par l'INRS le 12 décembre 2017
-  Site web  
L'Observatoire de la Qualité de l'air intérieur
-  Dossier HST  
« Travailler dans un bureau : des risques à ne pas sous-estimer »
-  Article  
Les valeurs guides de l'air intérieur (VGAI)

## ACTUALITÉS

### Formation initiale

**Les jeunes formés à la santé et la sécurité au travail ont moins d'accidents**



Les jeunes qui reçoivent un enseignement en santé et sécurité au travail lors de leur formation initiale ont deux fois moins d'accidents du travail que les

## EN QUESTION

**Quelles dispositions doivent être mises en place par l'employeur pour garantir la santé et la sécurité des stagiaires qu'il accueille dans son entreprise ?**

Les élèves du second degré et les étudiants effectuant des stages en entreprise sont placés sous l'autorité de l'employeur, qui doit veiller au respect des dispositions du Code du

autres, selon une étude épidémiologique réalisée par l'INRS. Une réduction de 30 % du nombre d'accidents est également observée chez les jeunes ayant suivi la formation sauveteur secouriste du travail. Selon les statistiques de la Caisse nationale de l'assurance maladie, 10 % des jeunes de moins de 25 ans se blessent chaque année au travail, contre 4 % pour l'ensemble des salariés. Les résultats de l'étude soulignent bien la pertinence d'inclure un enseignement en santé au travail dans la formation initiale. Cet enseignement est souvent généraliste et c'est plutôt une bonne nouvelle : 31 % des postes occupés par les participants à l'étude n'étaient pas en adéquation avec leur formation initiale et les changements d'emplois sont de plus en plus fréquents au cours de carrière.

[▶ En savoir plus](#)

[▶ L'enseignement de la Santé et sécurité au travail dans les diplômes professionnels](#)

## Risques psychosociaux

### Une exposition plus forte chez les salariés ayant eu des carrières précaires



Une étude de la Dares révèle qu'à profession identique, les salariés ayant eu des carrières précaires - caractérisées par un déclassement, des périodes de chômage de longue durée ou des changements d'emploi assez fréquents - sont plus exposés aux risques psychosociaux que ceux qui ont bénéficié de carrières stables. Les hommes concernés regrettent notamment un déficit d'autonomie et des contraintes physiques plus élevées que la moyenne. Les femmes aux carrières précaires ont quant à elles le sentiment d'être exploitées et se plaignent davantage « *d'avoir reçu des propositions à caractère sexuel, d'avoir été victime d'une agression verbale de la part de l'entourage professionnel, de s'être entendu dire des choses obscènes ou dégradantes ou encore d'avoir subi un sabotage au travail* ».

[▶ En savoir plus](#)

## Bonnes pratiques

### Participez aux trophées Risques chimiques Pros



L'Assurance maladie-risques professionnels a lancé en janvier les trophées Risques chimiques Pros. Leur objectif : récompenser les actions visant à lutter contre les risques chimiques en entreprise. Il est possible de concourir dans quatre catégories qui sont la lutte contre les risques liés aux émissions de moteur diesel, aux fumées de soudage, au perchloroéthylène et au styrène. Ces trophées récompenseront les projets conçus pour réduire l'exposition à l'un de ces agents cancérigènes, mutagènes ou reprotoxiques. Ils seront remis le 29 mai 2018, lors du salon Préventica qui se tiendra à Lyon. Les entreprises, de toutes tailles, sont invitées à candidater et proposer les initiatives qu'elles ont mises en place pour protéger les salariés.

[▶ Le dossier de candidature est à télécharger sur l'espace prévention](#)

travail en matière de santé et de sécurité. La présence du stagiaire dans l'entreprise suit également les règles applicables aux salariés pour ce qui concerne les durées maximales de présence, le repos quotidien et hebdomadaire ou la présence de nuit. Un tuteur est désigné pour accueillir et accompagner au maximum trois stagiaires simultanément dans le respect de la convention de stage signée entre l'établissement d'enseignement, l'entreprise d'accueil et le jeune.

Dans tous les cas, l'employeur doit assurer l'information et la formation des jeunes à la prévention des risques liés au poste de travail et la renouveler si nécessaire. Lorsqu'ils sont affectés à des postes de travail présentant des risques particuliers pour leur santé et leur sécurité, définis par l'employeur après avis du médecin du travail et du CHSCT ou du Comité social et économique (dont la mise en place sera généralisée au 1er janvier 2020), les stagiaires doivent bénéficier d'un accueil et d'une information adaptés ainsi que d'une formation renforcée à la sécurité. En cas d'accident du travail ou de maladie professionnelle dus à l'absence de cette formation, la faute inexcusable de l'employeur est présumée établie. L'employeur doit par ailleurs veiller au respect des règles d'hygiène et de sécurité propres à certains postes prévues par le règlement intérieur. Si le stagiaire ne respecte pas ces règles, l'employeur est en droit de suspendre et mettre fin au stage, en concertation avec l'établissement d'enseignement. Rappelons enfin qu'il est interdit de confier au stagiaire des tâches dangereuses pour sa santé et sa sécurité. Le législateur n'a pas défini de façon précise une liste de travaux interdits. Il appartient donc au chef d'entreprise de porter une attention particulière au choix des tâches confiées au stagiaire, à l'accompagnement de celui-ci lors de la réalisation des travaux et à la mise en oeuvre de mesures protectrices visant à compenser son manque d'expérience.

[▶ En savoir plus](#)

[▶ Le dispositif pédagogique Synergie](#)



## Vers une meilleure prise en charge



Avec plus de 10 000 accidents du travail et 596 maladies professionnelles reconnus en 2016, les affections psychiques en lien avec le travail progressent d'année en année et semblent encore largement sous-estimées. La Direction des risques professionnels à la Caisse nationale de l'assurance maladie (Cnam) en a fait une priorité pour 2018. Trois secteurs d'activité ont concentré 50 % des affections psychiques reconnues en 2016 : le secteur médico-social, le transport terrestre de voyageurs et le commerce de détail. Or il n'existe pas de tableau de maladies professionnelles relatif aux affections psychiques. La Cnam encourage les entreprises à renforcer les actions de prévention des RPS dans les secteurs les plus à risques, et à mieux informer et accompagner les salariés et représentants du personnel pour encourager la déclaration de sinistre et favoriser un retour réussi dans le monde professionnel.

► [Le dossier de l'INRS](#)

► [En savoir plus \[PDF\]](#)

## JURIDIQUE

## Travaux hyperbares

Un arrêté du 29 septembre 2017 définit les modalités et les conditions de certification des entreprises réalisant certains travaux hyperbares. Il définit précisément la liste des travaux concernés par la certification : travaux relevant de la mention A (travaux industriels, de génie civil ou maritimes exécutés en immersion) et travaux hyperbares exécutés en ambiance sèche sans immersion relevant de la mention D. Les éléments à contrôler par les organismes certificateurs et le déroulement des étapes de certification sont également détaillés. À compter du 1<sup>er</sup> janvier 2020, seules les entreprises titulaires d'une certification pourront réaliser les travaux hyperbares.

► [L'arrêté du 29 septembre 2017 \[PDF\]](#)

## Amiante

Un arrêté du 8 janvier 2018 vient compléter les dispositions du décret n° 2017-1442 du 3 octobre 2017 qui impose aux armateurs des navires de faire une recherche initiale d'amiante sur tous les matériaux et produits pouvant contenir de l'amiante, et de faire réaliser le cas échéant des travaux de mise en sécurité ou un suivi de l'état des matériaux, afin d'assurer la protection des travailleurs embarqués à bord des navires. Il définit les conditions d'accréditation que doivent remplir les organismes d'inspection réalisant le repérage de l'amiante, ainsi que les compétences minimales requises pour les personnes physiques chargées du repérage.

► [L'arrêté du 8 janvier 2018 \[PDF\]](#)

21 février

Séminaire en ligne MAVImplant

Organisateur : INRS

12 au 13 mars - Angers

Colloque de l'Aderest

Organisateur : Association pour le développement des études et recherches épidémiologiques en santé au travail (Aderest)

15 mars - Paris

Les débats d'Eurogip -

Transformation digitale et santé-sécurité au travail en Europe [PDF]

Organisateur : Eurogip

21 au 23 mars - Bordeaux

Journées de Bordeaux sur la pratique de l'ergonomie (25<sup>e</sup> édition)  
Organisation : Aract Nouvelle Aquitaine

29 au 31 mai - Lyon

Préventica

Organisateur : Communica organisation

5 au 8 juin - Marseille

Congrès de médecine et de santé au travail

Organisateur : Société Française de Médecine du Travail, Société de Médecine du Travail PACA, service hospitalo-universitaire de Médecine et santé au travail d'Aix-Marseille

12 juin - Francfort (Allemagne)

Sécurité et santé au travail dans la chaîne d'approvisionnement des produits chimiques

Organisateur : Comités chimie et transport de l'association internationale de la sécurité sociale

10 au 12 octobre - Nancy

9<sup>e</sup> conférence internationale sur la sécurité des systèmes industriels automatisés

Organisateur : INRS

Cette conférence se tiendra en anglais.

**Appel à communication :**soumission des résumés avant le 16 mars 2018 à [sias2018@inrs.fr](mailto:sias2018@inrs.fr)

6 au 8 novembre - Paris

Expoprotection

Organisateur : Reed expositions

[CONSULTER L'AGENDA COMPLET](#) ►



## Suivi médical en agriculture

Un arrêté du 20 décembre 1997 fixe les modèles des différents documents qui peuvent être délivrés à l'issue des examens et visites, réalisés dans le cadre du suivi médical des travailleurs agricoles. Quatre modèles sont définis : l'attestation de suivi individuel de l'état de santé qui est délivrée à l'issue d'une visite réalisée par un professionnel de santé du service de santé au travail en agriculture, l'avis d'aptitude qui est réservé aux travailleurs bénéficiant d'un suivi individuel renforcé, l'avis d'inaptitude qui peut être délivré, si nécessaire, à l'issue de toute visite réalisée par le médecin du travail et le document travail préconisant, dans certains cas, des mesures d'aménagement de poste délivré par le médecin du travail.

► [L'arrêté du 20 décembre 1997 \[PDF\]](#)

### SUR LE WEB



### Santé auditive 21<sup>e</sup> journée nationale de l'audition

L'Association JNA, qui anime les Journées nationales de l'audition, propose, à l'occasion de sa 21<sup>e</sup> édition le 8 mars prochain, une campagne nationale de santé publique sur les thèmes des acouphènes et de l'hyper-acousie. Un programme destiné aux entreprises et acteurs de la prévention est en particulier mis en place pour concilier santé, performance et bien-être au travail, en lien avec la santé auditive. L'Association propose notamment un mode d'emploi, ainsi que plusieurs formules de dépistage (via des tests auditifs en ligne, ou la location de bornes interactives).

### Aide à domicile Une application qui mise sur la mobilité

Le serious game « Prévention domicile » a été décliné sous forme d'application accessible via les terminaux mobiles (smartphones, tablettes). Ainsi, les personnes en activité, qui se déplacent toute la journée, peuvent s'y référer plus facilement. « Prévention domicile » comprend douze modules, traitant chacun d'une activité spécifique (aide à la toilette, aide au repas, sortie et courses...) et délivre de nombreuses informations pour exercer le métier en sécurité.



## VIENT DE PARAÎTRE

### Brochure



### Les couteaux dans l'agroalimentaire - Modalités d'affûtage et d'affilage (ED 6274)

Ce document, destiné à l'encadrement ou la direction des entreprises agroalimentaires, s'intéresse à la gestion des couteaux pour améliorer, notamment, la prévention des troubles musculosquelettiques.

► [La brochure](#)

### Guide pratique



### Amélioration des machines en service (ED 6289)

Cette brochure est un complément au guide technique du 18 novembre 2014 du ministère du Travail concernant la modification des machines en service. Elle propose à l'employeur une démarche qui l'aide à mettre en oeuvre ses projets de modification de machines afin d'obtenir un résultat correspondant à ses besoins.

► [Le guide pratique](#)

### Revue



### Travaux de revêtement routier : la revue HST fait le point

Début 2011, l'Union des syndicats de l'industrie routière française (Usirf), la Fédération nationale des travaux publics (FNTP), la Direction générale

du travail (DGT), la Cnam, l'INRS, le Groupement national multidisciplinaire de santé au travail dans le BTP (GNMST-BTP) et l'OPPBT ont lancé différents travaux visant à améliorer la prévention des risques liés aux bitumes et aux enrobés routiers. Un dossier publié dans *Hygiène & sécurité du travail* présente les conclusions de ces années de travaux communs.

 [La revue](#)

## ZOOM SUR



### Locaux à pollution non spécifique La qualité de l'air intérieur en question



© Guillaume J. Plisson / INRS

19 millions de personnes travaillent dans le secteur tertiaire, dans des locaux dits à pollution non spécifique. Dans leur environnement de travail, ils peuvent être confrontés à de nombreux polluants susceptibles de dégrader la qualité de l'air intérieur. Ces expositions peuvent constituer une gêne voire un risque pour la santé des salariés. Laurence Robert et Bruno Courtois, respectivement responsable d'études et expert d'assistance conseil à l'INRS, reviennent sur les enjeux que présente la qualité de l'air intérieur et sur les moyens permettant de la préserver.



#### Dossier

Les interventions de la journée technique « Qualité de l'air intérieur » organisée par l'INRS le 12 décembre 2017



#### Site web

L'Observatoire de la Qualité de l'air intérieur



#### Dossier HST

« Travailler dans un bureau : des risques à ne pas sous-estimer »



#### Article

Les valeurs guides de l'air intérieur (VGAi)

#### Que recouvre la problématique de qualité de l'air intérieur ?

**Laurence Robert :** Lorsque l'on parle de qualité de l'air intérieur (QAI), on s'intéresse à un ensemble de caractéristiques physiques, chimiques ou biologiques propres à l'air des locaux qui peuvent influencer sur l'environnement de travail et le ressenti de l'occupant. La dégradation de ces caractéristiques et l'exposition à de multiples substances, à de faibles doses mais sur des temps longs, peuvent également conduire, notamment chez les personnes les plus sensibles, à un risque chronique pour la santé.

**Bruno Courtois :** La problématique de qualité de l'air intérieur concerne un grand nombre de salariés, puisqu'il y a environ 19 millions de personnes du secteur tertiaire qui travaillent notamment dans des bureaux mais également dans des locaux dans lesquels il n'y a pas d'émission particulière de produits dangereux inhérente au travail réalisé. Ces locaux sont dits à pollution non spécifique. À noter que certains d'entre eux peuvent favoriser la présence de produits altérant la QAI notamment du fait de leur conception.

#### Quels sont les sources de pollution et les différents types de polluants qui peuvent affecter la qualité de l'air intérieur ?

**Laurence Robert :** Les sources sont nombreuses. La pollution peut provenir des matériaux de construction ou de décoration, des équipements bureautiques, ainsi que des produits d'entretien utilisés. Elle peut également être liée aux équipements du bâtiment quand ils ne fonctionnent pas correctement ou sont mal entretenus : une ventilation défectueuse, par exemple. Dans certains cas, elle peut provenir de l'environnement extérieur : trafic routier dense, proximité d'une zone industrielle, de chantier ou d'une zone agricole. Enfin, l'homme et ses activités sont aussi un facteur à prendre en compte. Au vu de la diversité de ces sources, la pollution de l'air intérieur est donc multiforme. Les polluants chimiques sont essentiellement les composés organiques volatils (COV), dont la variété est très grande. Par exemple, le formaldéhyde est un composé que l'on retrouve dans tous les

environnements intérieurs. On peut également retrouver des agents biologiques (virus, bactéries...) ou des particules. L'humidité relative et la température de l'air sont des composantes importantes de l'environnement intérieur à la fois en termes de perception et de confort pour l'occupant, mais aussi en tant que facteur influençant directement les émissions des matériaux. À ce titre, il est important de les prendre en compte.

### Y a-t-il, pour certaines substances, des valeurs repères à considérer pour estimer la qualité de l'air intérieur ?

**Bruno Courtois** : Il existe, pour un certain nombre de substances chimiques, des valeurs guides de l'air intérieur (VGAI). Il s'agit de concentrations dans l'air intérieur en dessous desquelles aucun effet sanitaire ou aucune nuisance ayant un retentissement sur la santé n'est attendu pour la population générale, notamment les individus les plus sensibles, en l'état des connaissances actuelles. 11 polluants de l'air intérieur ont fait l'objet d'une expertise de l'Anses sur les VGAI : le formaldéhyde, le monoxyde de carbone, le benzène, le naphthalène, le trichloroéthylène, le tétrachloroéthylène, les particules, l'acide cyanhydrique, de dioxyde d'azote, l'acroléine et l'acétaldéhyde. Pour le formaldéhyde, par exemple, l'agence propose une VGAI à court terme applicable sur deux heures de 50 µg.m<sup>-3</sup> et une VGAI pour une exposition long terme à 10 µg.m<sup>-3</sup>. Le Haut Conseil de santé publique a également établi un certain nombre de valeurs repères d'aide à la gestion dans l'air des espaces clos, évolutives dans le temps. Ces valeurs sont établies sur la base des VGAI, mais en prenant en compte d'autres paramètres que les effets sanitaires : la faisabilité météorologique, la pertinence en termes de santé publique et les mesures de gestion existantes ou à développer pour être en capacité de les respecter. De telles valeurs existent actuellement pour le formaldéhyde, le naphthalène, le trichloroéthylène, le tétrachloroéthylène et les particules (PM10 et PM2,5).

### Quelle démarche mettre en oeuvre pour préserver la qualité de l'air intérieur ?

**Bruno Courtois** : Toute démarche de prévention doit être envisagée le plus en amont possible, à savoir à la conception d'un bâtiment ou avant la réalisation de travaux de rénovation. Quatre grands principes doivent s'appliquer. En premier lieu, il convient de réduire les expositions à l'intérieur du bâtiment, en choisissant des matériaux de construction, de décoration et d'ameublement peu émissifs en COV. Il existe une réglementation sur l'étiquetage des produits de construction et de décoration (articles R. 221-22 à R. 221-28 du Code de l'environnement). Il faut également éliminer les sources d'humidité (fuites sur les réseaux d'eau et de chauffage, infiltrations en toiture, condensation...), car elles sont propices au développement de microorganismes qui affectent la qualité de l'air. Troisième point, la ventilation doit être suffisante afin d'évacuer les émissions provenant des personnes et des matériaux. Certaines activités particulièrement polluantes et préjudiciables à la qualité de l'air intérieur, telles que la reprographie, peuvent être placées dans des locaux dédiés avec une ventilation adaptée. Enfin, l'environnement intérieur doit être protégé de la pollution extérieure si nécessaire. À proximité d'un axe à fort trafic routier ou d'un site industriel, une ventilation mécanique à laquelle on aura adjoint un filtre va par exemple permettre de retenir les particules provenant de l'extérieur.

**Laurence Robert** : Le maintien d'une bonne qualité de l'air intérieur passe par deux champs d'action essentiels : la réduction des sources de pollution et une ventilation efficace. Cette ventilation doit respecter a minima les prescriptions du Code du travail, mais il est primordial d'être attentif à la localisation des bouches d'aération, des prises d'air neuf, ainsi que d'assurer une maintenance régulière du réseau pour s'assurer de son bon fonctionnement.

### Que faire en cas de plaintes répétées de salariés qui laissent penser à une dégradation de la qualité de l'air intérieur ?

**Laurence Robert** : La première réaction à avoir est de prendre le temps d'analyser la situation et d'examiner un ensemble de facteurs qui peuvent être à l'origine d'une altération possible de l'air. Conduire cette démarche de diagnostic du bâtiment permet de mettre en évidence des sources d'émission diverses ou des dysfonctionnements d'équipements. Cette première étape peut aiguiller les préventeurs vers des pistes d'action. Y apporter une solution permettra dans la plupart des cas d'améliorer sensiblement la QAI. Si le problème n'est pas résolu, il est conseillé de faire appel aux Centres de mesures physiques ou aux laboratoires de chimie des Carsat/Cramif/CGSS qui peuvent fournir une prestation de conseil et, quand la situation le nécessite, réaliser des mesures et des prélèvements d'air. D'autres partenaires peuvent également apporter une aide. Ce sont en particulier les conseillers médicaux en environnement intérieur, qui sont plus particulièrement compétents dans la **prévention des allergies respiratoires**.

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. Routage : logiciel SYMPA. Conception : Aphania. Copyright INRS. Tous droits réservés. Conformément à la loi 2004-801 du 6 août 2004 (...) modifiant la loi 78-17 du 6 janvier 1978, vous disposez d'un droit d'accès, de modification, de rectification et de suppression des données qui vous concernent. Pour l'exercer, adressez-vous à l'INRS - 65 boulevard Richard Lenoir - 75011 Paris ou écrivez à [contact@kiosque.inrs.fr](mailto:contact@kiosque.inrs.fr)