

DOSSIER

POUSSIÈRES DE BOIS

SOMMAIRE DU DOSSIER

► Prévenir les risques liés aux poussières de bois



© Fabrice Dimier / INRS

Prévenir les risques liés aux poussières de bois

Les poussières de bois, quelles qu'elles soient, sont susceptibles de provoquer des maladies à court terme et des cancers, des dizaines d'années après l'exposition. Et de nombreux salariés y sont exposés. Comment faire pour prévenir les risques d'exposition ? Réduire les émissions de poussières.

Ce qu'il faut retenir

Environ 444 200 salariés déclarent être exposés aux poussières de bois dans le cadre de leur travail (selon l'enquête SUMER 2010). La filière bois n'est pas la seule concernée : environ un tiers des personnes exposées sont employées dans le secteur de la construction.

Les poussières de bois, quelles qu'elles soient, sont susceptibles de provoquer des maladies à court terme et des cancers, des dizaines d'années après l'exposition. Elles représentent une des 3 causes les plus importantes de cancers reconnus d'origine professionnelle (après notamment les cancers liés à l'amiante). Pour prévenir les risques, il faut en priorité réduire les émissions de poussières.

À noter que les travaux exposant aux poussières de bois inhalables figurent dans la liste réglementaire des **travaux ou procédés exposant à des agents cancérogènes**. Ce sont donc les règles de prévention spécifiques aux activités impliquant des **agents** classés comme **cancérogènes, mutagènes et toxiques pour la reproduction (CMR)**¹ qui doivent être mises en œuvre.

¹ <https://www.inrs.fr/risques/cmr-agents-chimiques.html>

Un risque sous-estimé

En 2008, une **campagne de contrôle**² portant sur plus de 3 000 établissements du secteur bois a révélé des lacunes préoccupantes. Moins d'un tiers des entreprises concernées évaluent le risque d'exposition aux poussières de bois dans leur document unique. La réglementation relative aux contrôles d'empoussièrément et à la vérification des équipements d'aspiration reste faiblement mise en application.

Si la majorité des machines fixes sont équipées d'un système de captage des poussières à la source, celui-ci est rarement raccordé à un dispositif d'aspiration... Moins de 20 % des machines portatives disposent d'un système de captage et d'aspiration des poussières. Au final, on observe très souvent des dépassements de la valeur limite d'exposition imposée par la réglementation française.

² <https://www.inrs.fr/media.html?refINRS=PR%2041>

Effets sur la santé

Les poussières de bois peuvent induire des pathologies respiratoires et cutanées. Le dépôt répété de poussières dans les voies respiratoires supérieures peut être à l'origine de **cancers naso-sinusiens** (cancers primitifs des cavités nasales et sinusiennes). Les poussières de bois, quel que soit le type du bois, sont classées comme cancérogène du groupe I (cancérogène avéré pour l'homme) par le CIRC .

Les poussières fines atteignant le poumon profond peuvent y provoquer des lésions définitives graves comme la **fibrose pulmonaire**.

Enfin, les poussières de bois peuvent provoquer des lésions d'irritations aussi bien au niveau de la peau que des muqueuses et entraîner des phénomènes allergiques (eczéma, rhinite, **asthme**) chez certains sujets.

Des symptômes à ne pas négliger

Les premiers symptômes des cancers dus aux poussières de bois sont souvent bénins : sensation d'obstruction nasale, de présence d'un corps étranger dans le nez, écoulement, ou saignement. Le fait que ces symptômes soient limités à un seul côté et durables doit inciter à la méfiance. Chez une personne ayant été exposée aux poussières de bois, ils doivent être signalés au médecin et entraîner une consultation chez l'ORL.

Autres dangers liés aux poussières de bois

Les poussières de bois et copeaux constituent un combustible susceptible de contribuer au développement d'un **incendie**³. Les poussières en suspension dans l'air peuvent provoquer des **explosions**⁴.

³ <https://www.inrs.fr/risques/incendie-lieu-travail.html>

⁴ <https://www.inrs.fr/risques/explosion.html>

Démarche de prévention

Les travaux exposant aux poussières de bois inhalables figurent sur la liste réglementaire des procédés cancérogènes, ce qui implique l'application de mesures de prévention spécifiques.

Expositions aux poussières de bois : principales mesures de prévention à prévoir par l'employeur

- Évaluer les risques d'exposition aux poussières de bois (postes concernés, degré et durée d'exposition des opérateurs)
- Réduire les émissions de poussières : **captage à la source**, dispositif intégré sur les machines et équipements portatifs, raccordement à un système d'aspiration entretenu...
- Réduire le nombre d'opérateurs exposés : isolement des postes polluants, encoffrement des machines, restriction de l'accès aux zones à risque...
- Réduire le niveau et la durée d'exposition des salariés : rotation du personnel aux postes à risque, procédures de nettoyage par aspiration...
- Former et informer les opérateurs exposés, y compris les salariés chargés de la maintenance ou du nettoyage (**notice de poste**⁵ notamment)
- Organiser un **suivi individuel renforcé**⁶ des travailleurs exposés
- Faire nettoyer régulièrement les vêtements de travail et fournir des équipements de protection individuelle adaptés et entretenus
- Contrôler tous les ans l'efficacité du système de ventilation et de captage à la source et mettre à jour le **dossier d'installation du système de ventilation**⁷
- Faire contrôler le respect de la valeur limite d'exposition professionnelle par un organisme accrédité, au moins une fois par an

⁵ <https://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%206027>

⁶ <https://www.inrs.fr/demarche/prevention-medicale>

⁷ <https://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%206008>



© Philippe Costano

Alimentation d'un convoyeur de particules de bois

Entreprise fabricant des panneaux de particules et ayant pris des mesures pour limiter l'empoussièrément et le risque d'explosion



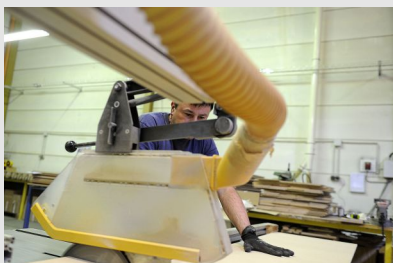
© Patrick Delapierre

Système d'aspiration centralisée chez un fabricant d'escaliers sur mesure installé sur un parc de machines bois



© Fabrice Dimier

Vue générale d'un atelier spécialisé dans la fabrication de fenêtres en bois, et de son système d'aspiration centralisée



© Patrick Delapierre

Système d'aspiration centralisée installé sur une machine à bois chez un fabricant de parquet



© Patrick Delapierre

Scie circulaire équipée d'une aspiration centralisée



© Gael Kerbaol

Aspiration des poussières de bois dans un atelier avec un aspirateur relié au système de captage

Réglementation

Les travaux exposant aux poussières de bois figurant sur la liste des **procédés cancérogènes** (arrêté du 26 octobre 2020), des mesures de prévention particulières et un **suivi individuel renforcé** de l'état de santé sont applicables aux travailleurs exposés aux poussières de bois (articles R. 4412-59 à R. 4412-93 du Code du travail relatifs aux dispositions particulières aux **agents chimiques dangereux cancérogènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction** ⁸).

⁸ <https://www.inrs.fr/risques/cmr-agent-chimiques.html>

De plus, les poussières de bois ont une **valeur limite d'exposition professionnelle** (VLEP) réglementaire contraignante sur 8 heures de 1 mg/m³ (article R. 4412-149 du Code du travail). Le **contrôle du respect de cette VLEP** ⁹ est effectué par un **organisme accrédité** au moins une fois par an et lors de tout changement nuisant à la santé des travailleurs. Le dépassement de cette VLEP entraîne l'arrêt de travail aux postes exposés et la mise en œuvre de mesures de prévention adaptées.

⁹ <https://www.inrs.fr/pages-obsolètes/accueil/risques/contrôle-expositions-produits-chimiques.html>

Le respect de cette valeur limite d'exposition professionnelle doit être considéré comme un **objectif minimal de prévention**, l'exposition des travailleurs devant être réduite au niveau le plus bas techniquement possible.

La **ventilation des locaux** où sont émises des poussières de bois étant considérés comme des **locaux à pollution spécifique**, ils doivent répondre aux prescriptions du Code du travail (articles R. 4222-10 à R. 4222-22), donnant la priorité au **captage à la source** des poussières et réglementant le **recyclage de l'air**.

Pour éviter les **risques d'incendie**, il est interdit de fumer dans ces locaux et cette interdiction doit être signalée. Aucune source d'ignition ne doit être présente. Les postes de travail doivent se trouver à 10 mètres maximum d'une issue ou d'un local donnant sur l'extérieur. Aucun dépôt ne doit se trouver dans et sous les escaliers, dans les couloirs et passages et à proximité des issues (articles R. 4227-22 à R. 4227-25 du Code du travail).

Compte tenu du **risque d'explosion** lié aux poussières de bois, les **dispositions ATEX** ¹⁰ relatives aux **atmosphères explosives** s'appliquent.

¹⁰ <https://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%20945>

Enfin, après cessation de leur activité professionnelle, les travailleurs ayant été exposés aux poussières de bois peuvent demander à bénéficier d'une **surveillance médicale post-professionnelle** prise en charge par la Sécurité sociale.

Maladies professionnelles

Les pathologies provoquées par l'inhalation de poussières de bois peuvent être reconnue comme **maladie professionnelle** ¹¹ au titre du **tableau 47** ¹² des maladies professionnelles du régime général de la sécurité sociale ou au titre du **tableau 36** ¹³ du régime agricole de la sécurité sociale.

¹¹ <https://www.inrs.fr/risques/chimiques/maladies-origine-professionnelle-accidents-travail.html>

¹² http://www.inrs-mp.fr/mp/cgi-bin/tableau.pl?tabkey=TAB_RG47

¹³ http://www.inrs-mp.fr/mp/cgi-bin/tableau.pl?tabkey=TAB_RA36

Une centaine de cas de maladies professionnelles liées aux poussières de bois sont reconnus annuellement parmi les salariés du régime général de la Sécurité sociale (au titre du tableau 47). Les cancers représentent environ 75 % d'entre elles.

Dossiers web

DOSSIER 11/2017



Agents chimiques CMR

Certains agents chimiques peuvent avoir des effets cancérogènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction. Dénommés agents CMR, il est indispensable de les repérer pour prévenir les expositions. ¹⁴

¹⁴ <https://www.inrs.fr/risques/cmr-agent-chimiques>

DOSSIER 09/2014



Risques chimiques

Repérer les produits, les mélanges ou les procédés chimiques dangereux, c'est la première étape pour prévenir les risques chimiques pour la santé ou pour la sécurité du travail. ¹⁵

¹⁵ <https://www.inrs.fr/risques/chimiques>

DOSSIER 11/2015



Mesure des expositions aux agents chimiques et biologiques

Ce dossier fait le point sur la métrologie des expositions aux agents chimiques et biologiques : mesure de l'exposition atmosphérique, surveillance biologique ou prélèvements de surface. ¹⁶

¹⁶ <https://www.inrs.fr/risques/mesure-expositions-agent-chimiques-biologiques>

DOSSIER 01/2021



Incendie sur le lieu de travail

La lutte contre le risque d'incendie impose de mettre en place des mesures techniques et organisationnelles visant à supprimer tout départ de feu ainsi qu'à limiter la propagation et les effets d'un incendie. ¹⁷

¹⁷ <https://www.inrs.fr/risques/incendie-lieu-travail>



Explosion sur le lieu de travail

Pour prévenir l'explosion liée à une atmosphère explosive (ATEX) et les risques associés, la priorité est d'empêcher la formation de l'ATEX. A défaut, il faut éliminer les sources d'inflammation et mettre en œuvre des mesures de prévention et de protection permettant d'atténuer les effets potentiels d'une explosion. ¹⁸

¹⁸ <https://www.inrs.fr/risques/explosion>

03/2014

Caprad et Dosil, deux nouveaux dispositifs issus de la valorisation

Deux nouveaux films pédagogiques présentent le fonctionnement de Caprad et Dosil, des dispositifs issus de la valorisation à l'INRS. ²⁰

²⁰ <https://www.inrs.fr/pages-obsolètes/accueil/actualités/caprad-dosil-dispositif-valorisation>

02/2015

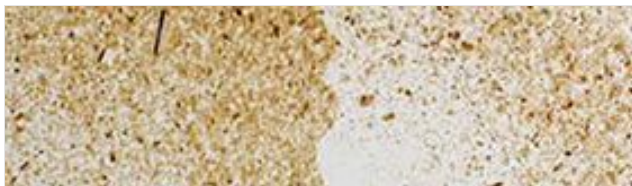
Ventilation et aspiration des poussières de bois

Les poussières doivent être captées au plus près de leur source d'émission, qu'il s'agisse d'une machine fixe ou portable... Le système d'aspiration doit être régulièrement nettoyé et entretenu. ¹⁹

¹⁹ <https://www.inrs.fr/metiers/bois/poussiere/ventilation-aspiration>

Dépliants et affiches INRS

DÉPLIANT 03/2015 | ED 6192

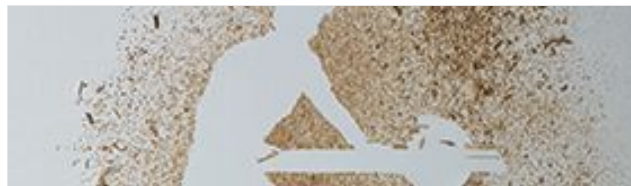


Poussières de bois. Protégeons-nous

Ce dépliant destiné aux employeurs et aux chargés de prévention porte sur les risques pour la santé liés à l'exposition aux poussières de bois et sur les solutions pour réduire l'exposition. ²¹

²¹ <https://www.inrs.fr/media?refINRS=ED%206192>

AFFICHE RÉFÉRENCE : A 770

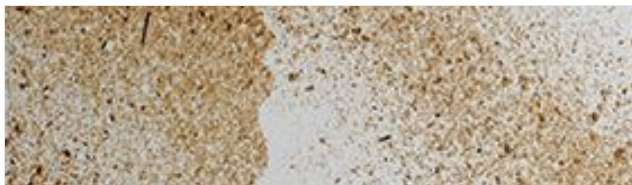


Poussières de bois, protégeons-nous

Affiche illustrant le thème 'Poussières de bois'. Disponible sous les références AD 770 (60 x 80 cm) - AR 770 (9 x 13,5 cm) ²²

²² <https://www.inrs.fr/media?refINRS=A%20770>

AFFICHE RÉFÉRENCE : A 771



Respirer des poussières de bois c'est risquer un cancer des sinus. Poussières de bois, protégeons-nous

Affiche illustrant les thèmes 'Poussières de bois' et 'Cancers'. Disponible sous les références AD 771 (60 x 80 cm) - AR 771 (9 x 13,5 cm) ²³

²³ <https://www.inrs.fr/media?refINRS=A%20771>

Brochures INRS

BROCHURE 02/2006 | ED 974



Poussières de bois

Un document destiné à sensibiliser les professionnels de la filière bois au risque lié aux poussières de bois. ²⁴

²⁴ <https://www.inrs.fr/media?refINRS=ED%20974>

BROCHURE 03/2006 | ED 978



Poussières de bois

Guide pratique de lutte contre les poussières de bois dans les industries du bois et de l'ameublement ²⁶

²⁶ <https://www.inrs.fr/media?refINRS=ED%20978>

BROCHURE 06/2011 | ED 6101



Installations d'aspiration de poussières pour machines à bois fixes

Document destiné aux chefs d'entreprise voulant équiper un atelier d'une installation d'aspiration des copeaux de poussières de bois, copeaux émis par les machines à bois fixes. ²⁸

²⁸ <https://www.inrs.fr/media?refINRS=ED%206101>

DÉPLIANT 12/2015 | ED 6220



Pourquoi mesurer l'exposition aux poussières de bois

Dépliant sur l'intérêt d'effectuer des mesures d'exposition aux poussières de bois : qui est concerné (avec un quiz) ? en quoi cela consiste ? que faire avant d'engager un contrôle technique ? comment trouver un organisme accrédité ? ³⁰

³⁰ <https://www.inrs.fr/media?refINRS=ED%206220>

BROCHURE 11/2020 | ED 6029



Poussières de bois

Ce guide a été élaboré afin de prévenir les risques encourus par les opérateurs exposés professionnellement aux poussières de bois. Il présente la démarche de prévention et la réglementation française, et donne quelques solutions pour réduire le niveau d'empoussièrément des postes de travail et des ateliers. ²⁵

²⁵ <https://www.inrs.fr/media?refINRS=ED%206029>

BROCHURE 02/2011 | ED 750



Seconde transformation du bois

Ce guide pratique concerne les installations de ventilation dans les ateliers de seconde transformation du bois : conception, réception, conduite et contrôle des installations ²⁷

²⁷ <https://www.inrs.fr/media?refINRS=ED%20750>

BROCHURE 12/2009 | ED 6052



Installations d'aspiration de poussières pour des machines à bois portatives et pour le nettoyage

Ce document est destiné aux chefs d'entreprises désireux d'équiper leur atelier d'une installation d'aspiration des copeaux et poussières de bois émis par les machines portatives, afin de les aider dans la rédaction d'un cahier des charges relatif à la conception et la réception d'une telle ... ²⁹

²⁹ <https://www.inrs.fr/media?refINRS=ED%206052>

DÉPLIANT 12/2015 | ED 6221



Faire réaliser des mesures d'exposition aux poussières de bois

Ce dépliant résume tout ce qu'il faut savoir pour faire réaliser des mesures d'exposition aux poussières de bois : en quoi consiste le contrôle technique, stratégie de prélèvement, réalisation de prélèvements, analyse et rapports d'intervention. ³¹

³¹ <https://www.inrs.fr/media?refINRS=ED%206221>

Videos et multimédias INRS

VIDÉO DURÉE : 00:19:00



Les machines à bois

Ces fictions et témoignages présentent plusieurs points de vue sur la filière bois, ses contraintes et ses risques. Ils soulignent que les accidents sont pluri-factoriels, et que la prévention passe ... ³²

³² <https://www.inrs.fr/media?refINRS=DV%200332>

VIDÉO DURÉE : 1' 17"



Caprad

Caprad est un capteur aspirant innovant, adapté spécifiquement sur une machine à bois de type "scie circulaire radiale". Les scies radiales peuvent être employées pour différentes applications et ... ³⁴

³⁴ <https://www.inrs.fr/media?refINRS=Anim-061>

VIDÉO DURÉE : 40 S



Capro

Ce film court met en évidence l'utilité du capteur de poussières pour scies circulaires développé par l'INRS. ³⁶

³⁶ <https://www.inrs.fr/media?refINRS=Anim-052>

VIDÉO DURÉE : 1 MINUTE



Poussières de bois, protégeons-nous ! Le chantier

Ce spot est un outil de sensibilisation au risque cancérigène des poussières de bois sur un chantier. L'INRS, associé au Ministère chargé de l'agriculture, au Ministère chargé du travail, à la ... ³⁸

³⁸ <https://www.inrs.fr/media?refINRS=Anim-072-2>

VIDÉO DURÉE : 57 S



Démonstration: émission de poussières de bois sans puis avec Captou

Ce film montre comment Captou, dispositif de captage de copeaux et de poussières de bois, réduit l'émission de poussières sans gêner l'opérateur et sans réduire sa productivité. ³³

³³ <https://www.inrs.fr/media?refINRS=Anim-029>

VIDÉO DURÉE : 1' 04"



Yota

Ce film court met en évidence l'utilité du dispositif de captage de poussières pour scies à ruban développé par l'INRS. ³⁵

³⁵ <https://www.inrs.fr/media?refINRS=Anim-053>

VIDÉO DURÉE : 1 MINUTE



Poussières de bois, protégeons-nous ! La menuiserie

Ce spot est un outil de sensibilisation au risque cancérigène des poussières de bois dans les menuiseries. L'INRS, associé au Ministère chargé de l'agriculture, au Ministère chargé du travail, à la ... ³⁷

³⁷ <https://www.inrs.fr/media?refINRS=Anim-072-1>

Articles de revue INRS

ARTICLE DE REVUE 01/2003 | TR 32



Allergies respiratoires professionnelles provoquées par les poussières de bois

Le travail du bois représente un risque reconnu d'allergie respiratoire professionnelle. En effet, l'utilisation de machines tournant à grande vitesse produit une quantité de poussières très fines, facilement inhalables dont la déposition à tous les niveaux de l'appareil respiratoire est à ... ³⁹

³⁹ <https://www.inrs.fr/media?refINRS=TR%2032>

ARTICLE DE REVUE 06/2011 | TM 17



Recommandations pour la surveillance médico-professionnelle des travailleurs exposés à l'effet cancérigène des poussières de bois

Ces recommandations de bonne pratique ont reçu le label conjoint HAS-INCa. Ce label signifie que les recommandations ont été élaborées selon les procédures et les règles méthodologiques préconisées par l'Institut national du cancer (INCa) et la Haute autorité de santé (HAS). Toute contestation sur ... ⁴¹

⁴¹ <https://www.inrs.fr/media?refINRS=TM%2017>

ARTICLE DE REVUE 09/2010 | ND 2331



Explosions de poussières dans les lieux de travail. Recensement et analyse

La mise en oeuvre de poudres ou de produits pulvérulents combustibles peut entraîner, dans certaines conditions, la formation d'atmosphères explosives (ATEX). Cent quatre-vingt-dix explosions de poussières, survenues sur la période de 1903 à janvier 2010, ont été répertoriées dans la base de ... ⁴³

⁴³ <https://www.inrs.fr/media?refINRS=ND%202331>

ARTICLE DE REVUE 12/2009 | PR 41



Exposition professionnelle aux poussières de bois. Résultats de la campagne nationale 2008

En 2008, le ministère chargé du travail (direction générale du travail), le ministère chargé de l'agriculture (direction des affaires financières, sociales et logistiques), la CNAMTS (direction des risques professionnels), l'INRS et l'OPPBT ont organisé une campagne nationale de contrôle et de ... ⁴⁰

⁴⁰ <https://www.inrs.fr/media?refINRS=PR%2041>

ARTICLE DE REVUE 03/2010 | ND 2321



Evaluation des performances de captage de trois types de machines à bois portatives

Les machines à bois portatives, largement utilisées dans les entreprises artisanales, sont parmi les plus polluantes en matière de poussières. Cette étude concerne trois types de machines (scies circulaires, défonceuses et ponceuses orbitales) pour lesquels les matériels de quatre fournisseurs ont ... ⁴²

⁴² <https://www.inrs.fr/media?refINRS=ND%202321>

Autres documents disponibles

« Risques pour la santé des expositions aux poussières de bois ». Questions en santé publique, INSERM, 2003

Mis à jour le 03/03/2021