

Maladies Professionnelles

Bois

Tableau n° 47 : Affections professionnelles provoquées par les bois

INTRODUCTION : Cette fiche est consacrée aux maladies professionnelles générées par les poussières de bois. Elle fait partie d'une série à destination des médecins du travail, des entrepreneurs, des membres des CHSCT, etc. dans le but de leur permettre d'élaborer plus sûrement la politique de prévention de l'entreprise.

Elle fait la synthèse des lieux et professions exposés et donne des éléments de prévention déclinés selon les principes généraux de prévention. Elle sera une aide précieuse à la rédaction des plans particuliers de sécurité et de protection de la santé.

La signification des mots signalés par un astérisque* est exposée dans un glossaire situé en fin de fiche.

I - DÉFINITION DE LA NUISANCE ET DU RISQUE

Les poussières de bois induisent des effets toxiques cutanés, respiratoires parfois irréversibles (fibroses) et cancérogènes (cancer de l'éthmoïde et des sinus de la face).

Le risque dû à la production de poussières lors de l'usinage, est présent dans toutes les situations de travail au cours desquelles tous les bois quelles que soient leurs essences : métropolitaines, européennes, exotiques, sont usinés. Sont également concernés les dérivés du bois (panneaux agglomérés, panneaux fibres type MDF*).

Nous n'aborderons pas les produits de traitement des bois qui feront l'objet d'une fiche ultérieure.

II - LE RISQUE : OÙ LE TROUVE-T-ON ?

Le risque «poussières» est le plus souvent présent en atelier. Il est bien moindre sur chantier pour des situations de travail, telles que la pose de menuiseries ou de charpente à l'air libre.

Le tableau n° 47 du régime général de la Sécurité Sociale «affections professionnelles provoquées par les bois» comporte une liste indicative des travaux susceptibles de provoquer les maladies faisant l'objet de ce tableau.

La liste que nous présentons ne concerne que les métiers du BTP. Elle n'est pas exhaustive.

RISQUES LIÉS À L'UTILISATION DES BOIS SELON LEURS ESSENCES

NATURE DES BOIS	SUBSTANCES NUISIBLES	ALLERGIE CUTANÉE	ALLERGIE RESPIRATOIRE	CANCER	SILICOSE	EMPLOI DANS LE BTP
Résineux (cèdre, épicéa, mélèze, pin sylvestre, sapin, etc.)	huiles, terpènes, acides gras saturés,	faible	faible	très faible	nul	Menuiserie intérieure et extérieure, parquet, escalier, bardage extérieur, charpente industrielle, traditionnelle et lamellé collé
Feuillus (chêne, hêtre ; peuplier, chataigner, etc.)	tanins (phénols complexes)	moyen	moyen	fort	nul	Menuiserie intérieure et extérieure, parquet, charpente traditionnelle, escalier
Exotiques (Sipo, meranti, okoumé, iroko, etc.) Bois massif, placage, contre-plaqué	colorants (quinones, hydrocarbures insaturés, alcaloïdes) Tanins	fort	fort	faible	rare (iroko, selon la nature du sol)	Menuiserie intérieure et extérieure, parquets, escalier, bardage extérieur

III - VOIES D'ENTRÉE DANS L'ORGANISME ET SES CONSÉQUENCES

Le tableau de maladies professionnelles n° 47, classe les maladies provoquées par les bois selon le mécanisme physio-pathologique en jeu.

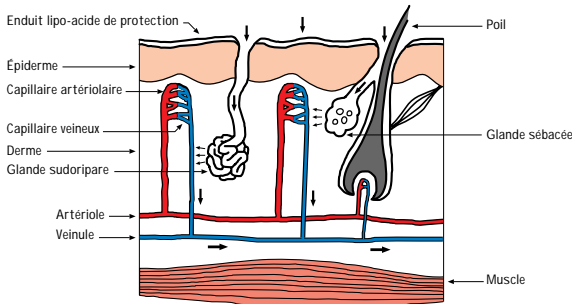
III.1. Pénétration cutanée

Si dans certains cas on peut constater des lésions de type irritatif, la majorité des signes cutanés correspond à un eczéma de contact, récidivant à chaque exposition, même très minime, dont le mécanisme est allergique.

Les agents nocifs font partie intégrante de la structure du bois. Ils sont nombreux et se comportent comme de puissants allergènes. Les bois exotiques sont le plus souvent en cause (iroko, makoré, teck, bété, acajou).

C'est au cours du contact ultérieur avec l'antigène que se déclenche la réaction immunologique qui conduit à l'eczéma.

L'eczéma de contact est une réaction d'hypersensibilité retardée. Elle est différente de l'hypersensibilité immédiate responsable d'asthme et de rhinite.



Moyens de défense

La peau reflète l'état de santé de l'organisme. Elle exerce une fonction protectrice contre les agressions bactériennes, chimiques et mécaniques et a une fonction d'épuration.

Elle sécrète un certain nombre de liquides originaux, d'une nature très différente de ceux présents dans notre organisme.

Elle élimine en permanence, en faible quantité, mais constamment renouvelée, du sébum et des graisses épidermiques.

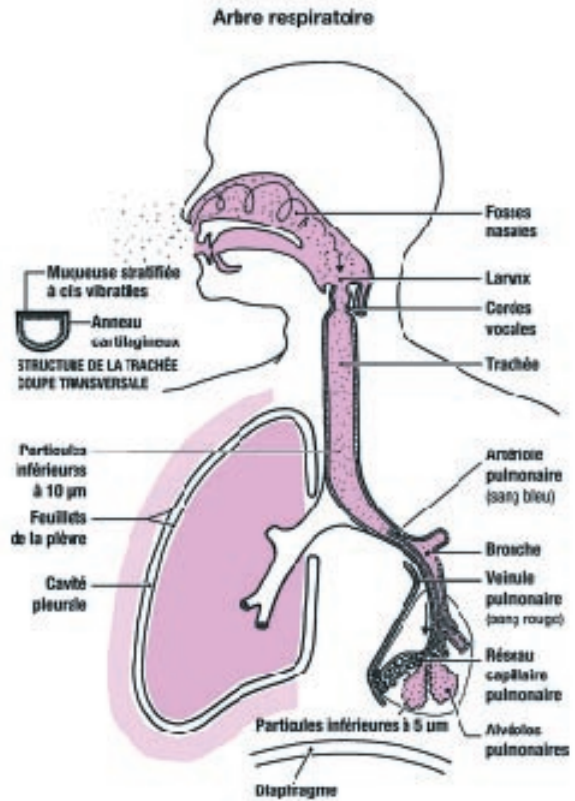
Cet enduit lipo-acide représente la principale défense de notre peau.

La peau irritée, desséchée, traumatisée donc fragilisée, subit l'action sensibilisante des allergènes des poussières de bois. Des tests cutanés permettent de mettre en évidence, lorsqu'ils sont positifs, la réalité de l'allergie. Ils reproduisent un eczéma miniature.

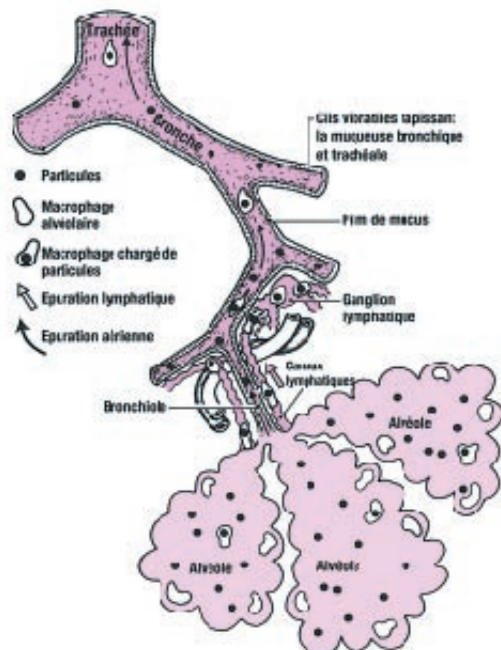
III.2. Inhalation

a) Les plus fines poussières pénètrent dans les poumons. Celles dont le diamètre est inférieur à 5 micromètres* (μm) atteignent les alvéoles pulmonaires, lieu des échanges respiratoires. Le mécanisme est alors immunologique. Schématiquement on distingue :

➔ **Les réactions immédiates** : Il s'agit de l'asthme (ou de dyspnée* asthmatiforme) apparaissant dans les minutes suivant l'inhalation, entraînant un trouble ventilatoire obstructif (spasme des petites bronches). Ce trouble allergique



Mécanismes d'épuration physique



fait intervenir les immunoglobulines de type «E», que l'on retrouve chez les asthmatiques allergiques à d'autres produits. Dans ce cas, les tests cutanés peuvent être positifs.

➡ **Les réactions «semi-tardives» :** Elles surviennent quelques heures après exposition et se traduisent par le syndrome respiratoire évoqué au 2^e alinéa du tableau n° 47. Elles réalisent une «alvéolite allergique extrinsèque» (fièvre, dyspnée, toux, expectoration) dont le diagnostic biologique est nécessaire pour la reconnaissance en maladie professionnelle. Il s'agit de la présence d'anticorps précipitants (ou «précipitines») correspondant à l'allergène en cause. Malheureusement, la présence de ces précipitines est inconstante.

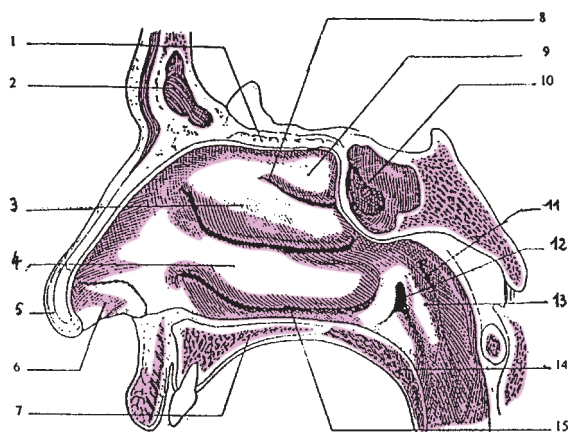
De plus, on a observé des cas de réactions mixtes (immédiates et tardives).

Lorsque ces réactions d'hypersensibilité semi-retardée évoluent de façon chronique, elles peuvent aboutir à une fibrose* pulmonaire.

b) Une partie des poussières est bloquée au niveau des voies aériennes supérieures, en particulier **des sinus de la face**. En effet, la muqueuse qui recouvre l'ethmoïde* et les sinus a pour rôle de filtrer l'air inspiré, de le réchauffer et de l'humidifier avant qu'il ne pénètre dans la trachée puis dans les bronches.

En cas d'empoussièremment important, la muqueuse est encombrée de poussières de bois. Elle devient irritée, inflammatoire et s'infecte facilement. Cette muqueuse est alors le siège d'une modification de sa structure (lésion pré-cancéreuse), pouvant évoluer vers un cancer (adénocarcinome*). Cette évolution est lente (20 à 30 ans ou plus). Le risque de cancérisation est d'autant plus grand que :

- l'empoussièremment est important,
- le bois en cause est sec et dur,
- le bois est riche en tanins : le chêne est le plus fréquemment en cause (les tanins provoquent des adénocarcinomes chez le rat),
- des produits surajoutés sont présents (on a évoqué l'action cancérogène sur les fosses nasales des produits de traitement des bois, des colles, des vernis...).



Paroi externe des fosses nasales.

1. lame criblée de l'ethmoïde ; 2. sinus frontal ; 3. cornet moyen ; 4. cornet inférieur ; 5. lobule du nez ; 6. narine ; 7. voûte palatine ; 8. méat supérieur ; 9. cornet supérieur ; 10. sinus sphénoïdal ; 11. fossette de Rosenmüller ; 12. orifice tubaire ; 13. lèvres postérieures de l'orifice tubaire ; 14. voile du palais ; 15. méat inférieur.

Le travail du bois comporte de nombreuses opérations responsables d'effets parfois graves pour la santé des salariés exposés. Dès le XIX^e siècle, l'existence de risques cutanés et respiratoires liés au travail du bois était soupçonnée. Depuis, la convergence de nombreux travaux dans plusieurs disciplines, botanique, chimie, médecine, physiologie respiratoire et immunologie a contribué à préciser les effets sur la santé des poussières de bois dont les différents symptômes et syndromes sont repris dans le tableau n° 47 des maladies professionnelles.

Cette mécanisation croissante du travail du bois produit des poussières abondantes et de plus en plus fines qui ont une toxicité cutanée et respiratoire maintenant confirmée.

① Atteintes cutanées :

Elles réalisent le tableau d'un eczéma de contact caractérisé par une triple localisation :

- Au niveau de la face : la dermatite* est souvent précédée d'atteinte de la muqueuse conjonctivale avec œdème* des paupières. Elle intéresse le cou, les oreilles et le décolleté sous la forme d'une rougeur intense et d'un œdème important. Un eczéma fissuraire* et suintant peut apparaître.
- Au niveau des membres supérieurs : la face dorsale des mains est épaissie et œdématisée, la partie postérieure des avant-bras est très souvent touchée.
- Au niveau de la région inguinale : les plis inguinaux sont le siège d'un intertrigo*.

Dans les formes graves, tout le revêtement cutané peut être atteint (érythrodermie*).

Les formes surinfectées sont la conséquence des lésions de grattage. L'exposition à la lumière est particulièrement aggravante.

Ces manifestations guérissent en général dès que l'ouvrier est soustrait à la nuisance. Elles réapparaissent à chaque nouveau contact.

Les formes simples s'estompent rapidement avec le retrait de l'exposition tandis que les formes graves peuvent perdurer trois semaines.

Des rechutes de plus en plus fréquentes se produisent en cas de contact répété avec l'allergène.

Si les agents nocifs contenus dans la structure chimique des bois exotiques sont tenus pour responsables, il semblerait que les bois de nos régions ne joueraient qu'un rôle de vecteur des substances allergéniques. Ainsi, des plantes parasites (du genre «frullania») s'enroulant sur les troncs d'arbres se sont révélées très actives chez des sujets sensibilisés. Elles diffusent des essences naturelles très allergéniques, volatiles, stables, qui pénètrent dans la partie périphérique du bois. Ces essences sont également douées de propriétés photosensibilisantes*. Le test cutané doit être fait avec prudence en dehors des poussées.

De même, les lichens, dont il existe plus de 20 000 espèces poussent sur les troncs d'arbres et peuvent être responsables d'allergies cutanées avec photo-sensibilisation.

② Les atteintes respiratoires :

2.1. Symptômes de la sphère ORL

Fréquents, ils sont en général bénins et se traduisent par une rhinite simple, (écoulement et éternuement) ou par une rhinite spasmodique avec obstruction nasale. Saignement de nez, trouble de la voix et maux de gorge sont parfois associés.

2.2. Symptômes broncho-pulmonaires - Accidents aigus

2.2.1. Ces symptômes peuvent évoquer une bronchite aiguë banale (toux, gêne respiratoire)

Après une exposition de plusieurs mois à certaines poussières de bois (notamment le thuya plicata), apparaissent toux, sifflements bronchiques surtout nocturnes, plusieurs heures après la fin du travail. Ces signes vont en s'aggravant avec dyspnée. Ils ont tendance à persister après le travail et à perdurer même pendant une longue période sans exposition (vacances). L'évolution peut se faire vers la bronchopathie* chronique obstructive non spécifique. Ces manifestations surviennent avec les bois exotiques mais également avec le chêne. Elles sont les conséquences d'une hypersensibilisation avec anticorps provoquant asthme ou dyspnée asthmatiforme confirmée par tests ou par épreuves fonctionnelles, récidivant après nouvelle exposition.

Le diagnostic repose sur les épreuves fonctionnelles respiratoires. Le bilan immunologique est réalisé en milieu hospitalier. L'élévation des immunoglobulines E et la positivité du test (associées à l'amélioration des explorations fonctionnelles respiratoires par un traitement préventif adapté) confirment l'allergie.

À côté de l'asthme bronchique, les pneumopathies* interstitielles allergiques : syndrome respiratoire avec gêne respiratoire, toux, expectoration, récidivent après une nouvelle exposition au risque. L'étiologie professionnelle est confirmée par la présence dans le sérum d'anticorps permettant d'identifier l'agent pathogène correspondant au produit responsable.

Dans les formes aiguës, les explorations fonctionnelles respiratoires révèlent une diminution de la capacité ventilatoire (syndrome restrictif).

2.2.2. Pneumopathies immuno-allergiques

La répétition des accidents aigus (même minimes) peut aboutir au tableau de bronchite chronique dyspnéisante. Le cliché pulmonaire montre alors un aspect de fibrose interstitielle diffuse.

Le diagnostic repose sur la positivité des tests cutanés à l'allergène en 6 à 8 heures.

De même, le test de provocation bronchique reproduit les symptômes de la maladie au bout de 6 à 8 heures.

Enfin, l'immuno-électrophorèse* révèle dans le sérum la présence d'anticorps précipitants (les précipitines) spécifiques des allergènes rencontrés (paragraphe 2 du tableau n° 47).

Le samba, l'acajou, le teck, l'okoumé, le makoré, l'iroko sont souvent incriminés de même que les moisissures dont les lieux de stockage humides favorisent la multiplication.

③ Le cancer de l'ethmoïde et des sinus de la face

Le cancer apparaît tardivement : dans 78 % des cas, la durée d'exposition aux poussières de bois est inférieure à trente ans, dans 15 % des cas, la durée d'exposition aux poussières de bois est inférieure à 10 ans.

Ce cancer survient en moyenne 36 ans après le début de l'exposition et 8 ans après la fin de l'exposition, vers l'âge de 55-60 ans.

Les tumeurs malignes de l'ethmoïde et des sinus de la face sont rares. Elles ne représentent que 3% environ des cancers de la sphère ORL. Il s'agit, dans la moitié des cas, d'adénocarcinomes. Plus de 3/4 surviennent chez des travailleurs du bois.

La tumeur se développe souvent sans obstacle dans les cavités aériennes, donc sans grand signe fonctionnel.

3.1. Diagnostic clinique

Aucun signe n'est caractéristique de malignité. L'apparition récente, la persistance, l'unilatéralité des signes, de même que la profession devront attirer l'attention :

a) Les signes rhinologiques les plus fréquents sont l'obstruction nasale, l'écoulement nasal unilatéral, les saignements de nez minimes mais répétés.

b) Les signes douloureux sont fréquents et trompeurs (céphalées* banales par sinusite réactionnelle, douleurs dentaires, névralgies faciales, etc.).

c) Les signes oculaires sont rarement révélateurs, ainsi que la déformation faciale. Cependant une tuméfaction de l'angle interne de l'œil est évocatrice d'un cancer de l'ethmoïde.

d) Les signes bucco-dentaires entraînent une gêne buccale et attirent l'attention.

3.2. Investigations complémentaires

a) L'oto-rhino-laryngologiste (l'ORL) effectuera une rhinoscopie* ou mieux une naso-laryngoscopie* pour rechercher un bourgeonnement rouge et friable saignant ou un bourgeon visible aux orifices postérieurs des fosses nasales (choanes).

D'autres examens complémentaires peuvent être réalisés :

- b) La radiographie ;
- c) Le scanner ;
- d) L'examen histo-pathologique ;
- e) Le bilan stomatologique.

Au terme de ces explorations, le traitement comporte un acte chirurgical d'exérèse*, avec radiothérapie et complétée parfois d'une chimiothérapie.

Les bois durs appartenant à la catégorie des feuillus (chêne, châtaignier, hêtre, noyer) et quelques bois exotiques (teck, acajou) sont le plus souvent incriminés car ils contiennent de grandes quantités de tanins soupçonnés de provoquer la survenue d'un épithélioma* glandulaire de l'ethmoïde.

Les résineux qui en contiennent peu ou pas du tout, ne seraient pas concernés.

V - DÉMARCHE DE PRÉVENTION

a) Éviter les risques :

Le risque résulte de la conjonction des éléments suivants :

- présence humaine,
- existence de poussières de bois,
- matériel ou mode opératoire utilisant ou générant des poussières de bois.

On évitera donc le risque en suivant l'une de ces deux voies :

ÉVITER LE RISQUE	EXEMPLES DE VOIES DE RECHERCHE
Limiter la présence humaine	Robotisation
Choisir un process qui ne génère pas ou peu de poussière	Éviter les outils portatifs Éviter l'usinage, privilégier l'assemblage Clouer au lieu de percer (moins d'usinage = moins de poussière)

b) Évaluer le risque qui ne peut-être évité :

L'évaluation du risque poussière doit se faire en tenant compte de la nature du matériau à usiner et des caractéristiques des machines sur lesquelles il sera usiné. Dans les machines qui génèrent le plus de poussières, on trouve des machines fixes, anciennes, non capotées, des machines portatives et toutes celles utilisées pour des opérations de ponçage.

Dans les matériaux, les panneaux de fibres de moyenne densité (MDF) génèrent énormément de poussières au moment de l'usinage, car ils sont constitués d'une agglomération de fibres de bois non structurées et très fines (voir chapitre réglementation, circulaire n° 91-14 du 5 juillet 1991).

c) Combattre le risque à la source :

⇒ Capter les poussières au plus près de leur source d'émission.

Cet impératif demande un dispositif de captage adapté à l'outil qui génère les poussières, car la vitesse des particules émises est souvent supérieure à celle du courant d'air qui doit les capter.

Ainsi, la vitesse de projection des particules au niveau des outils lors de l'usinage est de l'ordre de 60 m/s, alors que la vitesse de l'air engendrée par le système de ventilation au niveau des buses de captage est au mieux de 25 m/s.

C'est donc la trajectoire du copeau et des poussières inhalables associées qui doit déterminer l'emplacement et la forme de la buse pour une captation optimale !

Il y a tout intérêt à bien étudier les systèmes de captage, notamment sur les anciennes machines.

⇒ Assurer le transport des copeaux et poussières en :

- **Choisissant un groupe d'aspiration adapté aux besoins.**

S'il ne faut pas systématiquement chercher à investir dans un groupe surpuissant, il faut, par contre assurer une aspiration optimale, en tenant compte du fait que le volume d'air neuf entrant dans l'atelier doit correspondre au volume d'air vicié extrait par le ventilateur. S'il est inférieur, l'atelier se trouvera en dépression et quelle que soit la puissance du ventilateur, l'aspiration sera inefficace.

De plus, afin d'assurer un meilleur rendement de l'installation, il convient d'asservir le démarrage des machines à celui du groupe d'aspiration et à l'ouverture des targettes des gaines de ventilation.

- **Plaçant si possible le groupe d'aspiration et les sacs filtrants hors de l'atelier.**

Il est compréhensible, pour limiter la concentration des poussières de l'atelier, que l'on place le système d'aspiration à l'extérieur, dans un local indépendant. Cette disposition présente en plus l'avantage de limiter le bruit de l'installation d'où une meilleure ambiance de travail.

d) Adapter le travail à l'homme :

À titre d'exemple, lorsqu'il n'est pas possible de capter directement les poussières sur la machine, il convient d'utiliser des buses de captage mobile. Pour le ponçage, on pourra utiliser des tables aspirantes.

e) Tenir compte de l'état de l'évolution technique :

Investir dans une machine récente dont la captation des poussières a été prévue à la conception.

Dans le cas d'implantation en atelier, investir dans des groupes autonomes permettant le recyclage de l'air dans le respect de la réglementation.

f) Remplacer ce qui est dangereux par ce qui l'est moins :

Utiliser des essences susceptibles d'entraîner le moins de pathologies possibles (les bois résineux par exemple).

g) Planifier la prévention :

- Organiser l'atelier :

La «soufflette» est malheureusement un outil très utilisé par les menuisiers. L'utiliser pour dépoussiérer ses vêtements peut multiplier par cinq la concentration des poussières dans l'air ambiant ! Lors du nettoyage, il convient de lui préférer un aspirateur industriel. On limitera l'utilisation du balai pour les petites chutes de bois.

Quant aux postes de ponçage, il seront spécialement aménagés et isolés du reste de l'atelier. Les outils portatifs seront reliés à un système d'aspiration et on utilisera des tables de ponçage. Il existe dans ce domaine de nombreux systèmes.

h) Prendre des mesures de protections collectives en priorité sur les protections individuelles :

Collectives :

- Capturer les poussières à la source sur les machines en adaptant les bouches d'aspiration au plus près de l'émission (problème de choix de la forme, de l'implantation, du nombre de bouches).
- Concevoir et mettre en œuvre un réseau d'aspiration efficace (problèmes de puissance et de débit liés aux hypothèses de simultanéité de fonctionnement des machines).
- Assurer une ventilation générale de l'atelier ou du poste de travail.
- Prévoir un réseau spécifique d'aspiration pour le nettoyage.
- Adapter un équipement spécifique pour l'outillage portatif (ponçage avec tables aspirantes reliées au réseau, etc.).
- Contrôler l'air des locaux de travail afin de vérifier l'efficacité des mesures mises en œuvre.

Individuelles :

- Le choix de la protection individuelle respiratoire est fonction des conditions de travail. La protection doit être au minimum le masque anti-poussières de type P2.

i) Formation, information des salariés :

- Formation à la sécurité des salariés exposés, y compris lors des coactivités.
- Formation à l'usage des équipements de protection individuelle.
- Information sur le risque occasionné par les poussières de bois.

VI - ÉVOLUTION DU NOMBRE DES MALADIES PROVOQUÉES PAR LES POUSSIÈRES DE BOIS RECONNUES AU PLAN NATIONAL (d'après les statistiques CNAM)

Le tableau n° 47 répertoriant les maladies professionnelles provoquées par les bois a été créé le 18 février 1967. La dernière mise à jour date du 28 janvier 1982 (décret du 22 janvier 1982).

ANNÉE	BTP	TOUTES PROFESSIONS
1970	14	28
1975	16	39
1980	32	52
1985	38	116
1990	25	84
1995	20	81

Pour analyser les statistiques, il faut prendre en compte le CTN 2 (activités BTP) et le CTN 3 (activités bois).

Depuis la création du tableau n° 47 en 1967, on constate les faits suivants :

◆ 10 à 30 maladies professionnelles dues aux bois sont reconnues chaque année dans le BTP au niveau national.

◆ Les maladies dues aux bois du BTP représentent 1/4 à 1/3 des maladies dues aux bois reconnues toutes professions confondues.

◆ L'augmentation importante du nombre de cas en 1985 s'explique par la modification du tableau en 1982.

Vraisemblablement, comme pour d'autres maladies, il y a sous-estimation liée notamment à la longue latence de certaines affections. Rappelons aussi que les

poussières de bois étant cancérigènes, les salariés exposés peuvent bénéficier d'un suivi médical post-professionnel sous réserve d'être en possession d'une attestation d'exposition (arrêté du 28 juin 1995).

Les travaux exposant aux poussières de bois font l'objet d'une surveillance médicale spéciale des salariés (Art. R. 241-48 et 50 du Code du travail) et doivent donc obligatoirement être déclarés par le chef d'établissement au médecin du travail.

Même si cela ne paraît pas dans les statistiques, des progrès ont été obtenus ces dernières années dans le domaine de la prévention du risque lié aux poussières de bois. Ces progrès s'expliquent par plusieurs facteurs et notamment : l'objectif d'une VME ne dépassant pas 1mg par m³ d'air sur 8 heures de travail, une politique d'aide aux équipements grâce aux contrats de prévention, une prise de conscience du risque de la part des acteurs des entreprises.

VII - RÉGLEMENTATION

47			RÉGIME GÉNÉRAL
Affections professionnelles provoquées par le bois			
Date de création : 18 février 1967		Dernière mise à jour : 28 janvier 1982 (décret du 22 janvier 1982)	
Désignation des maladies	Délai de prise en charge	Liste limitative des travaux susceptibles de provoquer ces maladies	
- A -		- A -	
Dermites eczématiformes ou érythémateuses ; conjonctivites ; rhinites ; asthme ou dyspnée asthmatiforme confirmé par test ou par épreuves fonctionnelles, récidivant après nouvelle exposition.	7 jours	Manipulation, traitement et usinage des bois et tous travaux exposant aux poussières de bois	
Syndrome respiratoire avec dyspnée, toux, expectoration, récidivant après nouvelle exposition au risque, dont l'étiologie professionnelle est confirmée par la présence dans le sérum d'anticorps précipitants permettant d'identifier l'agent pathogène correspondant au produit responsable.	30 jours		
Fibrose pulmonaire avec signes radiologiques et troubles respiratoires confirmés par l'exploration fonctionnelle lorsqu'il y a des signes immunologiques significatifs.	1 an		
- B -		- B -	
Cancer primitif de l'ethmoïde et des sinus de la face.	30 ans	Travaux exposant à l'inhalation des poussières de bois, notamment : Travaux d'usinage des bois tels que sciage, fraisage, rabotage, perçage et ponçage ; Travaux effectués dans les locaux où sont usinés les bois.	

Article R. 232-5-6 - Ventilation des locaux à pollution spécifique

Pour chaque local à pollution spécifique et l'atelier d'usage, la ventilation doit être réalisée et son débit déterminé en fonction de la nature et de la quantité des polluants ainsi que, le cas échéant, de la quantité de chaleur à évacuer, sans que le débit minimal d'air neuf puisse être inférieur aux valeurs fixées à l'article R. 232-5-3.

De plus, il faut prévoir un contrôle de l'installation de ventilation (arrêté du 24.12.93). Ce contrôle doit être fait **tous les ans** et porté sur les points suivants :

- débit global d'air extrait,
- pressions statiques et vitesse d'air,
- examen de l'état de tous les éléments de l'installation.

S'il y a un système de recyclage, il faut **tous les six mois**, outre les trois points cités ci-dessus, contrôler :

- les concentrations en poussières dans les gaines de recyclage ou à leur sortie dans un écoulement canalisé,
- le bon fonctionnement des systèmes de surveillance.

Article R. 241-50 du Code du travail : surveillance médicale spéciale

Circulaire n° 91-14 du 5 juillet 1991 du ministère du Travail

Elle précise que cette valeur de 1 mg/m³ est une valeur moyenne d'exposition sur 8 heures de travail. Elle concerne la fraction inhalable c'est-à-dire les poussières dont la taille est inférieure ou égale à 100 microns soit 0,1 mm.

Directive européenne 90/394

Le caractère cancérigène du chêne et du hêtre ayant été prouvé par des études épidémiologiques, cette directive modifiée fixe à 5 mg/m³ la valeur limite d'exposition aux poussières générées par ces essences.

GLOSSAIRE

Adénocarcinome : tumeur maligne développée aux dépens d'un épithélium cylindrique glandulaire

Bronchopathie : nom générique de toutes les affections des bronches

Céphalées : maux de tête

Dermite : inflammation de la peau (derme)

Dyspnée : Difficulté à respirer

Electrophorèse : séparation des constituants d'une solution au moyen d'un champ électrique

Epithélioma ou épithéliome : tumeur maligne formée par la prolifération désordonnée d'un épithélium. Elle présente de nombreuses variétés, suivant le type d'épithélium reproduit (spinocellulaire, basocellulaire, cylindrique ou glandulaire) et la disposition des cellules

Erythrodermie : rougeur généralisée de la peau

Ethmoïde : l'un des os de la base du crâne, il forme le toit des fosses nasales

Exérèse : ablation chirurgicale d'une partie inutile ou nuisible à l'organisme, ou d'un corps étranger

Fibrose pulmonaire : transformation fibreuse de certaines formations pathologiques du tissu pulmonaire

Fissuraire : comportant des crevasses

Intertrigo : inflammation de la peau d'origine microbienne au niveau des plis (aine etc.)

MDF : Medium Density Fiber

Micromètre(s) : Millième de millimètre (µm) (anciennement micron)

Naso laryngoscopie : exploration visuelle des fosses nasales et du larynx à l'aide d'un instrument

Œdème : accumulation de liquide séreux dans les tissus sous-cutanés entraînant un gonflement

Photosensibilisant : qui rend la peau extrêmement sensible au soleil (entraînant des brûlures)

Pneumopathie : nom générique de toutes les affections du poumon

Rhinoscopie : examen de l'arrière-nez à l'aide d'un appareil spécifique (rhinoscope)

Ont participé à cette étude :

Dr. J.C. Abécassis

C. Régional Paris-Ile-de-France

Dr. J.F. Boulat

C. National

Pr. P. Frimat

C. Régional Nord-Picardie

Dr. A. Pelé

C. Régional Bretagne

Mr. R. Accart

C. National - Ingénieur au service technique

Relecteurs :

Dr. M. Cirodde

C. Régional Bourgogne-Franche-Comté

Dr. L. Gucève

C. Régional Alsace-Moselle

Dr. G. Serrano-Duchalet

C. Régional Midi-Pyrénées