

Traitement curatif des bois en place

Prévention du risque
chimique

ED 6396

L'Institut national de recherche et de sécurité (INRS)

pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles est une association loi 1901, créée en 1947 sous l'égide de la Caisse nationale d'assurance maladie, administrée par un Conseil paritaire (employeurs et salariés).

De l'acquisition de connaissances jusqu'à leur diffusion, en passant par leur transformation en solutions pratiques, l'Institut met à profit ses ressources pluridisciplinaires pour diffuser une culture de prévention dans les entreprises et proposer des outils adaptés à la diversité des risques professionnels à tous ceux qui, en entreprise, sont chargés de la prévention : chef d'entreprise, services de prévention et de santé au travail, instances représentatives du personnel, salariés...

Toutes les publications de l'INRS sont disponibles en téléchargement sur le site de l'INRS : www.inrs.fr

Les caisses d'assurance retraite et de la santé au travail (Carsat), la caisse régionale d'assurance maladie d'Île-de-France (Cramif) et les caisses générales de sécurité sociale (CGSS) de l'Assurance maladie - Risques professionnels, disposent, pour participer à la diminution des risques professionnels dans leur région, d'un service Prévention composé notamment d'ingénieurs-conseils et de contrôleurs de sécurité. Spécifiquement formés aux disciplines de la prévention des risques professionnels et s'appuyant sur l'expérience quotidienne de l'entreprise, ces professionnels sont en mesure de conseiller et, sous certaines conditions, de soutenir les acteurs de l'entreprise (direction, médecin du travail, instances représentatives du personnel, etc.) dans la mise en œuvre des démarches et outils de prévention les mieux adaptés à chaque situation. Les caisses assurent aussi la diffusion des publications éditées par l'INRS auprès des entreprises.

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'INRS, de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite. Il en est de même pour la traduction, l'adaptation ou la transformation, l'arrangement ou la reproduction, par un art ou un procédé quelconque (article L. 122-4 du code de la propriété intellectuelle). La violation des droits d'auteur constitue une contrefaçon punie d'un emprisonnement de trois ans et d'une amende de 300 000 € (article L. 335-2 et suivants du code de la propriété intellectuelle).

© INRS, 2026.

Conception graphique : Julie&Gilles

Mise en pages : Valérie Latchague Causse

Édition : Emmanuelle Chalaux (INRS)



ED 6396 |
Février 2026

Démarche de prévention

Secteur | métier | activité | situation de travail

Traitement curatif des bois en place

Prévention du risque chimique

Brochure INRS élaborée par A. Mardirossian
et mise à jour par D. Le Roy

Sommaire

Présentation générale	3
1 Généralités	4
1.1. La nature des chantiers	4
1.2. Les nuisibles des bois	4
1.3. Le diagnostic : une étape essentielle	4
1.4. Le traitement curatif	5
2 Quels sont les dangers et les risques ?	7
2.1. Avant l'application du produit de traitement des bois	7
2.2. Lors de l'application du produit de traitement des bois	8
3 Mesures de prévention lors du traitement curatif	10
3.1. Choix du produit de traitement des bois	10
3.2. Préparation du chantier	11
3.3. Préparation du support	13
3.4. Pendant le traitement curatif	13
3.5. Après le traitement curatif	13
3.6. Équipements de protection individuelle	14
3.7. Formation et information des opérateurs et certibiocide	15
3.8. Stockage des produits	16
3.9. Transport des produits	17
3.10. Certification	18
4 Premiers secours et suivi médical	20
4.1. Trousse de secours	20
4.2. Premiers secours	20
4.3. Suivi individuel initial et périodique de l'état de santé	20
4.4. Surveillance post-professionnelle	21
Bibliographie	22

Présentation générale

Il existe deux types de traitement des bois, le traitement préventif et le traitement curatif.

Le traitement préventif consiste à traiter un bois sain pour augmenter sa durabilité, garantissant ainsi la pérennité des constructions. Cette opération est généralement réalisée dès la fabrication en usine ou en scierie avant la mise en œuvre, ou bien sur chantier pour les bois dont on a la certitude qu'ils n'ont pas été attaqués par des insectes ou des champignons.

Le traitement curatif consiste à traiter les bois déjà mis en place, encore appelés bois en œuvre (charpentes, poutres, parquets, colombages, solivages, huisseries...), lorsqu'ils sont dégradés par des insectes ou des champignons, deux ennemis du bois. L'application de produits de traitement des bois (produits de préservation) en profondeur et en surface permet d'éliminer la totalité des nuisibles se trouvant dans les bois et de créer une barrière contre toute nouvelle infestation tant que le produit continue d'agir. Cette technique présente l'avantage d'avoir une action non seulement curative mais aussi préventive.

Cette brochure aborde uniquement le traitement curatif des bois en œuvre et présente les risques chimiques qu'il est essentiel de savoir identifier et prévenir. Outre le risque chimique, d'autres risques comme le risque routier, le risque lié à l'activité physique, le bruit, les chutes de hauteur et de plain-pied, etc. existent mais ne sont pas décrits ici. Il convient donc d'en tenir compte lors de l'évaluation des risques professionnels dans l'entreprise et de mettre en place les mesures de prévention adaptées. Cette tâche incombe à l'employeur qui doit formaliser les résultats de l'évaluation dans le document unique d'évaluation des risques professionnels (DUERP).

Ce document s'adresse aux professionnels exerçant une activité dans le traitement curatif des bois en place.



1. Généralités

1.1. La nature des chantiers

Les traitements curatifs sont généralement réalisés par des très petites entreprises ou des petites et moyennes entreprises (TPE/PME) ayant moins de 20 salariés. Ces entreprises interviennent soit chez des particuliers, soit dans des bâtiments publics, collectifs... Les chantiers sont parfois réalisés dans des espaces confinés comme des combles.

1.2. Les nuisibles des bois

Les bois sont susceptibles d'être attaqués par deux familles de nuisibles :

- les insectes ;
- les champignons.

En leur présence, l'application des produits de préservation des bois s'impose.

Lorsque les bois sont attaqués, les dégradations sont observables :

- si ce sont des insectes :
 - par des coulures ou vermoulures sur les bois ou l'aplomb de ceux-ci,

- par des orifices d'envol visibles à la surface des bois,
- par des cheminements, souvent à proximité du sol, pour les termites (présence de cordonnets) ;

- si ce sont des champignons :
 - par un feutrage (présence de filaments) recouvrant les bois ou matériaux adjacents,
 - par des bois décomposés en parallélépipèdes marron, en fibres ou ramollis,
 - par des bois bleuis ou présentant des bandes rougeâtres ou grises, des zones blanches ou jaunes.

L'apparition d'un champignon dans un bâtiment a toujours pour origine un apport anormal d'eau. Il convient donc de résoudre le problème d'humidité avant tout traitement chimique.

1.3. Le diagnostic : une étape essentielle

Avant tout traitement, il est important de réaliser un diagnostic. Il permet de confirmer ou non la pertinence d'un traitement curatif et de l'adapter. Il établit avec certitude la présence et l'identification des insectes et des champignons et évalue l'étendue des dégradations pour définir la nature des travaux à effectuer.

Cette étape est déterminante car tout mauvais diagnostic peut conduire à une inefficacité totale du traitement.

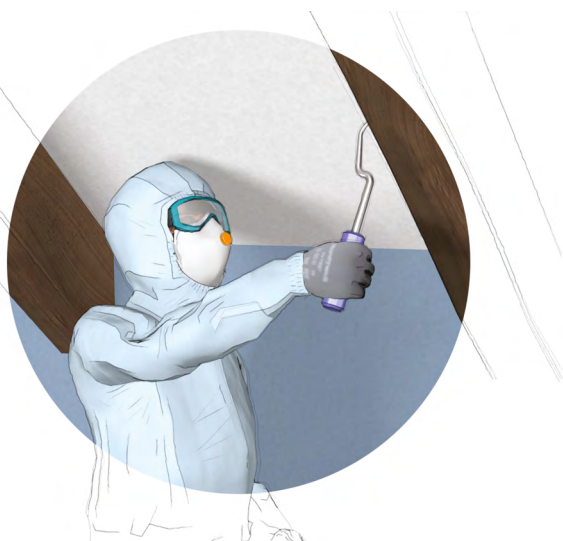
1.4. Le traitement curatif

Le traitement curatif comporte six étapes décrites ci-dessous :

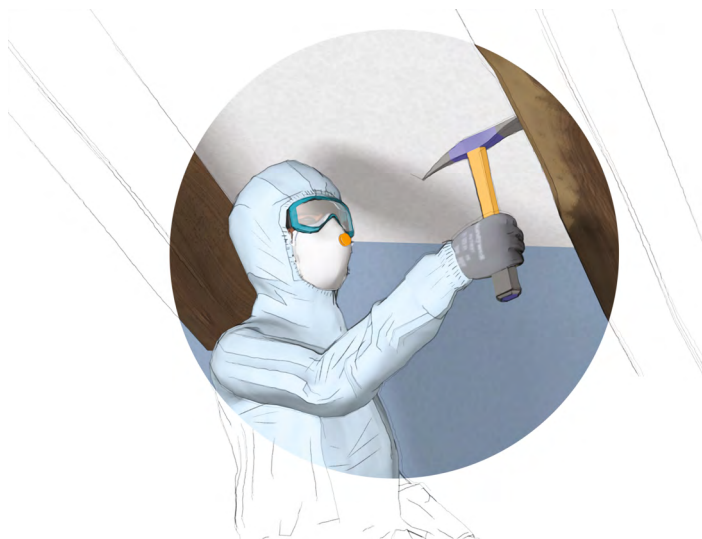
1. le sondage (figure 1) : il consiste à sonder les bois en place afin de déterminer l'étendue des zones contaminées ;

2. le bûchage (figure 2) : l'objectif du bûchage est d'éliminer les parties fortement vermoulues n'offrant plus aucune résistance mécanique, de mettre ainsi les bois sains à nu et de permettre une pénétration efficace du produit de traitement ;

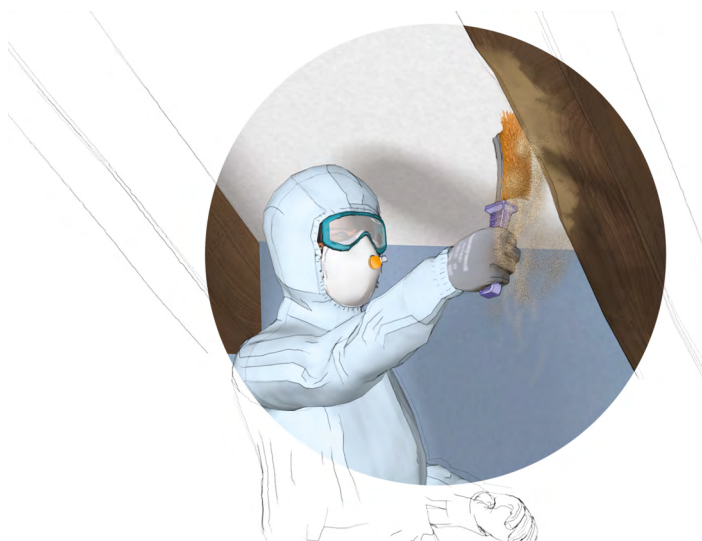
3. le brossage/dépoussiérage (figure 3) : il consiste à enlever les poussières de bois qui proviennent du bûchage et permet une meilleure pénétration du produit de traitement ;



■ Figure 1. Sondage¹



■ Figure 2. Bûchage¹



■ Figure 3. Brossage/dépoussiérage¹

Les six étapes du traitement curatif

Détermination de l'étendue des zones contaminées	1. Sondage
Préparation des bois	2. Bûchage
	3. Brossage/dépoussiérage
	4. Perçage
Traitement des bois	5. Injection
	6. Application par pulvérisation ou au pinceau

1. Les équipements de protection individuelle portés par l'opérateur dépendent de la tâche effectuée.

4. le perçage (figure 4) : cette étape consiste à percer des trous dans le bois appelés puits d'injection et à poser les injecteurs à l'aide d'un maillet ;

5. l'injection (figure 5) : l'injection du produit de traitement se fait dans les puits d'injection par l'intermédiaire des injecteurs ; le produit est appliqué en profondeur dans les bois ;

6. l'application par pulvérisation (figure 6) ou au pinceau (figure 7) : le produit de traitement est appliqué sur toutes les surfaces des pièces de bois accessibles.



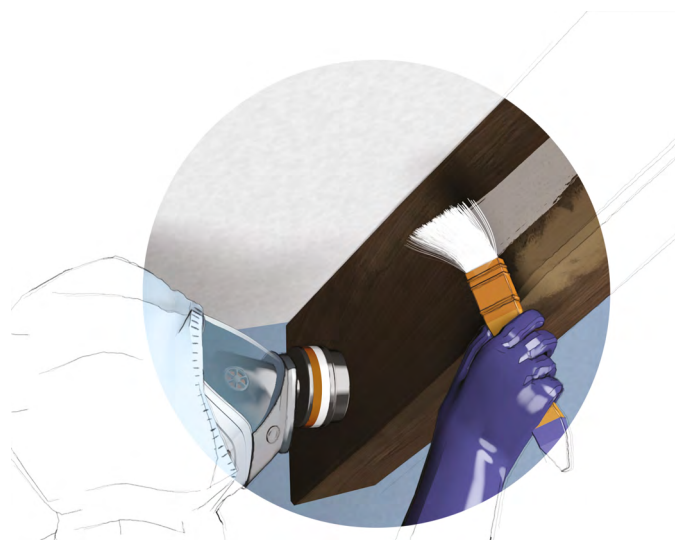
■ Figure 4. Perçage²



■ Figure 5. Injection du produit de traitement²



■ Figure 6. Application par pulvérisation du produit de traitement sur toutes les surfaces²



■ Figure 7. Application au pinceau du produit de traitement sur toutes les surfaces²

2. Les équipements de protection individuelle portés par l'opérateur dépendent de la tâche effectuée.



2. Quels sont les dangers et les risques ?

2.1. Avant l'application du produit de traitement des bois

Pendant le sondage et la préparation des bois (bûchage, brossage/dépoussiérage et perçage), les opérateurs sont principalement exposés aux **poussières de bois générées et mises en suspension dans l'air**.

À court terme, les poussières de bois peuvent provoquer des lésions d'irritations de la peau et des muqueuses et entraîner des phénomènes d'allergie (eczéma, rhinite, asthme).

À long terme, elles peuvent entraîner des cancers des cavités nasales et sinusiennes. Les poussières les plus fines peuvent parvenir jusqu'aux alvéoles pulmonaires et provoquer des lésions graves et irréversibles comme une fibrose pulmonaire.

Les affections professionnelles provoquées par les poussières de bois font l'objet des tableaux de maladies professionnelles n° 47 du régime général et n° 36 du régime agricole.

Les travaux exposant aux poussières de bois inhalables figurent dans la liste des substances, mélanges et procédés cancérogènes au sens du Code du travail.

Les poussières de bois sont classées comme cancérogènes du groupe 1 (cancérogène pour

l'homme) par le Centre international de recherche sur le cancer (Circ).

Des mesures ont montré que lors du bûchage, les valeurs d'empoussièrément peuvent dépasser jusqu'à 65 fois la valeur limite d'exposition professionnelle (VLEP) des poussières de bois fixée à 1 mg/m³ sur 8 heures (VLEP réglementaire contraignante). L'exposition des travailleurs devant être réduite au niveau le plus bas techniquement possible, le respect de cette valeur est considéré comme un objectif minimal à atteindre.

Par ailleurs, les poussières de bois constituent **un combustible** qui peut être à l'origine d'incendie et d'explosion si toutes les conditions pour les déclencher sont réunies simultanément. Ces risques sont d'autant plus grands que les bois se trouvent sous forme divisée, il est en effet beaucoup plus facile de faire brûler des copeaux ou des poussières plutôt qu'un morceau de bois massif. Les poussières, surtout les plus fines, sont susceptibles, lorsqu'elles sont en suspension dans l'air en concentration suffisante, de provoquer une explosion. La concentration minimale des poussières de bois à atteindre pour créer une atmosphère explosive varie de quelques dizaines à plusieurs centaines de mg/m³ en fonction du type de bois, de la granulométrie et du taux d'humidité. Le risque d'explosion est considérablement accru lorsque l'application est faite dans un espace confiné.

2.2. Lors de l'application du produit de traitement des bois

2.2.1. Quels sont les produits utilisés ?

Les produits utilisés pour le traitement curatif des bois sont des produits biocides.

Les biocides sont destinés à détruire, repousser ou rendre inoffensifs les organismes nuisibles. Ces produits sont classés en 22 types de produits (TP) différents, parmi lesquels les produits TP8, qui correspondent aux produits de protection du bois.

Un produit de traitement des bois est principalement constitué :

- d'une ou plusieurs substances actives biocides ;
- d'un liquide vecteur (eau + cosolvant³ ou solvant organique) qui va favoriser la pénétration de la substance active biocide dans les bois ;
- d'agents de fixation ou de stabilisation de la substance active biocide (résine).

Aujourd'hui, les produits utilisés sont majoritairement en phase aqueuse (microémulsions), l'eau se substituant aux dérivés du pétrole (solvant pétrolier comme le white-spirit). Peu de produits sont en phase solvantée, excepté certains produits sous forme de gel.

Les produits dont le liquide vecteur est un solvant pétrolier sont volatils et inflammables. Des mesures de prévention doivent être prises lors de leur application.

3. Un cosolvant permet de rendre soluble les matières actives dans le solvant principal qui ici est l'eau.

Le tableau ci-dessous synthétise les avantages et les inconvénients des microémulsions (mélanges liquides majoritairement à base d'eau) et des gels. Certains produits de traitement destinés à protéger les bois font l'objet d'une certification CTB-P+ délivrée par le FCBA (Institut technologique forêt cellulose bois construction ameublement). La liste de ces produits est revue périodiquement et est disponible sur le site du FCBA (www.fcba.fr).

2.2.2. Quels sont les dangers inhérents aux produits ?

Si le produit contient un solvant pétrolier, celui-ci peut être à l'origine d'effets comme des dermatoses, des allergies, des troubles digestifs (nausées, vomissements), des maux de tête, des vertiges, des pertes de connaissances. Certaines affections provoquées par ces solvants (par exemple, le xylène, le white-spirit) peuvent être reconnues comme maladies professionnelles au titre des tableaux des maladies professionnelles :

- du régime général n° 4 bis et n° 84 ;
- du régime agricole n° 19 bis et n° 48.

Ces solvants sont en général inflammables et leur degré d'inflammabilité dépend notamment de deux propriétés physico-chimiques mentionnées en rubrique 9 de la fiche de données de sécurité : le point d'éclair (température minimale à partir de laquelle les vapeurs présentes dans l'air s'enflamment en présence d'une flamme) et les limites d'explosivité (limites minimales et maximales de concentration de la vapeur de solvant dans l'air, entre lesquelles l'explosion peut se produire).

Lors de la manipulation de produits inflammables, un incendie ou une explosion peut survenir en présence d'une source d'inflammation.

Avantages et inconvénients des microémulsions et des gels

	Avantages	Inconvénients
Microémulsions	En phase aqueuse Diminution du risque incendie Pas de solvants	Formation d'aérosols, de brouillards... Éclaboussures par projection
Gels	Facile à appliquer Très pénétrant Permet d'éviter les injections Éclaboussures par projection réduites	Présence de solvants

2.2.3. Où trouver l'information sur les dangers ?

Pour connaître les dangers d'un produit chimique, il faut lire les différents supports d'information disponibles et mis à disposition par le fournisseur.

a) L'étiquette (figure 8) apposée sur l'emballage du produit (bidon, flacon, seau...) :

Elle fournit des éléments indispensables pour utiliser un produit chimique en toute sécurité comme ses effets sur la santé et l'environnement, les précautions à prendre lors de sa manipulation et de son stockage, les consignes d'élimination... L'étiquette d'un produit dangereux comporte notamment des pictogrammes de danger et des mentions de danger (par exemple, « H229 Récipient sous pression : peut éclater sous l'effet de la chaleur »).

b) La fiche de données de sécurité (FDS) du produit :

En complément de l'étiquette, il est essentiel de consulter la FDS, qui contient des informations détaillées et utiles pour manipuler le

produit en toute sécurité : les caractéristiques physico-chimiques du produit, les mesures de protection collective et individuelle adaptées... Elle est obligatoire pour tous les produits chimiques dangereux et doit être transmise spontanément et gratuitement par le fournisseur à son client.

c) La notice technique du produit :

Elle fournit des informations techniques de mise en œuvre comme le mode d'application, le temps de séchage...

2.2.4. Quels sont les risques liés aux produits ?

Les risques d'intoxication peuvent survenir lors :

- de la préparation : les produits en phase aqueuse peuvent en particulier nécessiter une dilution avant d'être utilisés et entraîner un contact direct ou indirect (défaut d'hygiène) de la peau et des muqueuses avec le produit ;
- de l'injection : il existe un risque de piqûre et d'injection du produit sous la peau qui peut provoquer des effets graves (nécrose cutanée). La pression d'injection est d'environ 5 bars. Les éclaboussures sont fréquentes et les travailleurs peuvent être fortement exposés aux produits par contact cutané (visage et mains) ou oculaire ;
- de l'application par pulvérisation : le risque est accru en raison de la dispersion du produit dans l'atmosphère de travail en de fines gouttelettes qui peuvent entraîner une exposition par voies cutanée ou oculaire et par inhalation ;
- du nettoyage et de l'élimination des déchets : cette étape peut exposer par contact la peau et les muqueuses ;
- du transport (emballages ouverts, vides ou mal refermés).

Un autre facteur déterminant de risque sont les **conditions météorologiques et la configuration des lieux souvent confinée** (combles, petites pièces). En période de fortes chaleurs, l'augmentation de la température dans les combles accroît le phénomène d'émissions de vapeurs dangereuses ou inflammables. Les produits ainsi évaporés vont s'accumuler dans l'atmosphère et augmenter d'une part le risque d'intoxication et d'autre part le risque d'incendie/explosion.



■ Figure 8. Où trouver l'information sur les dangers ?



3. Mesures de prévention lors du traitement curatif

L'employeur doit notamment en matière de santé et sécurité au travail :

- réaliser l'évaluation des risques ;
- mettre en œuvre des mesures de prévention techniques et organisationnelles, en particulier pour l'assainissement de l'air des lieux de travail ;
- mettre à la disposition du personnel les équipements de protection individuelle et veiller à leur port et à leur entretien ;
- informer le personnel des risques associés au poste de travail, à l'aide en particulier de la notice de poste qu'il doit établir ;
- former le personnel sur les mesures de protection à prendre ;
- mettre en place un suivi médical de l'état de santé du personnel.

3.1. Choix du produit de traitement des bois

Pour choisir un produit non dangereux ou le moins dangereux possible tout en assurant un même niveau d'efficacité, il est nécessaire de consulter et de comparer les fiches de données de sécurité (FDS) et les étiquettes des produits de traitement des bois disponibles sur le marché.

Les **produits en phase aqueuse à teneur réduite en solvant** sont à privilégier par rapport aux

produits en phase solvantée à l'exception des gels qui peuvent être préconisés en raison de leur facilité d'application.

Les **produits prêts à l'emploi doivent être favorisés** par rapport aux produits concentrés qui nécessitent une dilution, source d'exposition aux produits chimiques. Cependant, si la dilution des produits concentrés est nécessaire, l'opération doit se faire de préférence dans les locaux de l'entreprise en respectant les doses prescrites sur la notice technique du produit de traitement des bois. La dilution du produit sur le chantier doit rester exceptionnelle et être réalisée à l'air libre avec du matériel et des équipements de protection individuelle adaptés (voir chap. 3.6). Le contenant du produit dilué doit être réétiqueté en tenant compte des nouvelles proportions (*pour en savoir plus, consulter le dossier Classification et étiquetage des produits chimiques sur le site www.inrs.fr*). Si l'entreprise ne dispose pas des compétences pour réaliser le nouvel étiquetage, l'étiquette du produit concentré peut être reproduite sur le contenant accompagnée de l'indication de la dilution réalisée.

En cas de reconditionnement ou de transvasement du produit, tout nouveau contenant doit être étiqueté en reproduisant l'étiquette d'origine (nom du produit, pictogramme(s) de danger...). Le transvasement dans des récipients de produits alimentaires est à proscrire. De façon générale, les transvasements de produits chimiques sont à éviter afin de minimiser les risques d'éclaboussures et de déversements accidentels.

3.2. Préparation du chantier

Lors de la préparation du chantier, il faut veiller aux éléments ci-dessous.

- Favoriser le **travail en équipe de deux personnes minimum**. En cas d'incident survenant sur un opérateur ou d'un dysfonctionnement du procédé de traitement, l'autre opérateur peut ainsi réagir rapidement.
- Lire les **étiquettes** et les **fiches de données de sécurité (FDS)** des produits utilisés pour prendre connaissance de leurs dangers et tenir à disposition ces documents sur le chantier en cas d'accident pour faciliter l'intervention des services de secours (pompiers, par exemple).
- Déterminer les **quantités de produit** à apporter sur le chantier.
- S'assurer, avant d'utiliser l'**installation électrique** ou d'y raccorder du matériel électrique, qu'elle ne présente pas de risque électrique :
 - pour les installations soumises à vérification périodique (c'est le cas des établissements recevant du public et des établissements relevant du

Code du travail notamment), le rapport de vérification permet de s'assurer que l'installation est maintenue en état de conformité aux règles de sécurité ;

- pour les installations non soumises à vérification (cas des chantiers chez des particuliers notamment), il convient d'utiliser un boîtier de raccordement à double isolation (classe II) avec des prises de courant protégées par dispositif différentiel 30 mA.

Le matériel électrique utilisé sur le chantier doit être adapté aux influences externes (présence de poussières ou de matières inflammables). Le cas échéant, il faut :

- limiter la présence de matériel électrique au strict nécessaire sur le chantier ;
- raccorder le matériel électrique à l'installation électrique en dehors de la zone de traitement ;
- n'utiliser que du matériel électrique étanche aux poussières (IP6X) ;
- n'utiliser que du matériel non générateur d'étincelles en fonctionnement normal ;
- dérouler la totalité du câble si un enrouleur (de câble électrique) est utilisé pour éviter qu'il ne s'échauffe sur son support lors de son utilisation ;
- veiller à ce que le matériel utilisé (éclairage, appareils de chauffage...) ne génère pas de surfaces chaudes pouvant être une source d'inflammation.



■ Figure 9. Préparation du chantier avec pose des films plastiques et création d'une ventilation naturelle

L'installation électrique du local en cours de traitement doit être mise hors tension (éclairage et prises de courant compris). De plus, les équipements électriques accessibles (douilles, interrupteurs, coffrets électriques, boîtiers de dérivation, etc.) doivent être protégés des poussières et des vapeurs par une enveloppe imperméable, afin de limiter les risques d'incendie et d'explosion à la remise sous tension du matériel. L'installation électrique du local n'est en effet généralement pas prévue pour fonctionner dans ces conditions et pourrait générer des points chauds ou des étincelles à l'origine d'accidents.

- **Préparer la zone d'intervention** en enlevant toute matière combustible et tout ce qui peut être une entrave au traitement, puis protéger avec des films plastiques (polyanes) le matériel restant et les surfaces non concernées par le traitement (figure 9).
- S'assurer que le **matériel de traitement est en bon état** de fonctionnement et adapté au traitement à effectuer.
- Créer une **ventilation efficace**. Une ventilation efficace participe au bon déroulement du chantier et permet la dilution et l'évacuation des polluants émis (poussières de bois et produits chimiques). Pour permettre un renouvellement d'air suffisant, il est conseillé de mettre en place une ventilation mécanique à l'aide d'un extracteur équipé d'un filtre à très haute efficacité et avec rejet de l'air à l'extérieur. À défaut de pouvoir installer une ventilation mécanique, il convient d'assurer une ventilation naturelle la plus importante possible de la zone de travail par l'ouverture des portes et des fenêtres et de prévoir la dépose partielle des éléments de toiture si le traitement a lieu dans les combles. On parle alors de ventilation par détuilage.
- **Éviter toute source d'inflammation**. Un incendie est une réaction qui nécessite la présence de trois éléments : un comburant, un combustible et une source d'inflammation (énergie nécessaire au démarrage de la réaction, apportée par une source de chaleur, une étincelle...). L'absence de l'un de ces trois composants empêche le déclenchement de l'incendie. Sur un chantier, le comburant (oxygène de l'air) et les combustibles (poussières de bois, copeaux, vapeurs de solvants, isolants thermiques inflammables...) sont présents.

Les sources d'inflammation susceptibles de déclencher un incendie ou une explosion peuvent être par exemple :

- l'utilisation de flammes nues ;
- les travaux par points chauds (soudage, tronçonnage...);
- l'extrémité incandescente d'une cigarette ;
- les appareils de chauffage à flamme ou à incandescence ;
- l'éclairage portatif (par exemple, une lampe halogène a une température de surface d'environ 700 °C, contrairement aux technologies fluocompactes ou leds qui ont des températures inférieures à 80 °C) ;
- une étincelle électrique provenant de l'installation électrique du chantier ou du matériel...

Pour prévenir le risque incendie/explosion, il convient de capter à la source les poussières, de réduire les émissions de solvants dans l'atmosphère et d'éviter toute source d'inflammation c'est-à-dire toute source de chaleur.

En cas d'identification d'une zone explosive (Atex), le matériel électrique ou non électrique doit être certifié Atex et être en adéquation avec cette zone et les produits utilisés ou émis (poussières de bois et produits chimiques).

- Veiller à **conserver une zone de travail bien rangée** : fixer les câbles au sol, ranger les outils qui ne sont pas utilisés...
- En cas de **coactivité** et d'**intervention d'autres entreprises**, prévenir le maître d'ouvrage ou son représentant des risques encourus par les travailleurs des autres corps d'état (plombiers, couvreurs...) susceptibles d'intervenir sur les lieux du traitement. Le maître d'œuvre met en application toutes les interdictions d'accès éventuelles qui lui sont préconisées, en particulier le **permis de feu** ou l'évacuation des locaux d'habitation. Si nécessaire, **baliser le chantier** et disposer des panneaux indiquant notamment le risque d'incendie pendant le traitement. Informer également des règles de sécurité propres à l'activité (ventilation, interdiction de fumer...). L'ensemble de ces consignes datées est maintenu en place pendant une durée définie en fonction des conditions du chantier (bois, conditions climatiques...).
- Mettre à disposition des travailleurs sur le lieu du chantier les **équipements de protection individuelle adaptés** (voir chap. 3.6) et une **trousse de secours** (voir chap. 4.1).

3.3. Préparation du support

Les opérations de bûchage et de brossage sont réalisées de préférence à l'aide de **matériel électroportatif muni d'un système intégré de captage des poussières** comme un burineur couplé à un dispositif d'aspiration, une meuleuse portative équipée d'un système d'aspiration des poussières.

Pour accéder aux bois à traiter, la **dépose de matériaux** peut être nécessaire. En fonction de la nature des matériaux, différents types de polluants atmosphériques tels que des fibres de laine de verre ou de laine de roche, des fibres d'amiante, des poussières contenant du plomb peuvent être émis. Pour les travaux susceptibles d'exposer à l'amiante ou au plomb, des dispositions réglementaires particulières sont à appliquer (*pour en savoir plus, consulter les dossiers Amiante et Plomb sur le site www.inrs.fr*). Pour se protéger des laines d'isolation minérale, les équipements de protection individuelle sont les mêmes que ceux préconisés pour les poussières de bois (*voir chap. 3.6*).

3.4. Pendant le traitement curatif

Lors de la phase d'injection, **les injecteurs à billes antiretours**, encore appelés systèmes antirefoulement ou clapets, qui empêchent le refoulement du produit, sont à privilégier.

La pression d'injection est en moyenne de 5 bars. La conséquence d'une pression supérieure serait d'augmenter le risque de rejaillissement, de créer, avec un produit en phase solvantée, une atmosphère chargée en vapeurs dangereuses et inflammables et d'accroître ainsi le risque d'intoxication et d'incendie/explosion.

La phase de pulvérisation est une phase génératrice d'aérosols et de vapeurs dangereuses et inflammables si le produit est en phase solvantée. Pour éviter la formation de brouillards, il convient de **maintenir une ventilation efficace**.

Il est recommandé, afin que le produit n'émette pas suffisamment de vapeurs pour s'enflammer,

de travailler à une température inférieure de **15 °C à son point d'éclair**. En prévention d'un éventuel départ de feu, les opérateurs disposent, sur le lieu même de l'application du traitement, d'un extincteur à poudre ABC.

Il faut **maintenir la ventilation et la mise hors service de l'installation électrique pendant quelques heures** après la pulvérisation.

Attention à éviter tout contact du produit avec la peau et les yeux. Pour cela, ne pas boire, ne pas manger et ne pas fumer sur les lieux du chantier. Les mains doivent être soigneusement lavées à l'eau et au savon avant de boire, manger ou fumer.

Pour les équipements de protection individuelle, on se référera au chapitre 3.6.

3.5. Après le traitement curatif

Lorsque le traitement est terminé, il faut :

- si le produit est livré en emballages perdus, c'est-à-dire non recyclables, **détruire l'emballage vide** par perforation et écrasement pour éviter le réemploi. Ces emballages détruits sont stockés pour être remis à une entreprise spécialisée dans la collecte des déchets. Les produits ne doivent en aucun cas être éliminés dans les égouts, à proximité d'un point d'eau, dans les fossés ni sur des terrains quelconques ;
- **nettoyer le matériel** et le remettre en état avant de le stocker ;
- procéder à un **nettoyage soigneux du chantier**. L'élimination des poussières de bois résiduelles se fait par aspiration à l'aide d'un aspirateur industriel capable d'aspirer des poussières combustibles de préférence de classe H (norme NF EN 60335-2-69). La soufflette et le balai sont à proscrire car leur utilisation remet en suspension dans l'atmosphère de fines particules de bois augmentant non seulement l'exposition des opérateurs mais aussi le risque d'incendie et d'explosion ;
- **retirer les polyanes** en prenant soin d'enfermer la partie souillée vers l'intérieur. Cette opération est réalisée lorsque le chantier est complètement terminé ;

- nettoyer soigneusement les équipements de protection individuelle réutilisables et les ranger dans un vestiaire ou, à défaut, dans un endroit propre et sec à l'écart de toute pollution provenant du chantier ;
- dès la fin du travail, **se doucher** si possible ou au moins se laver les mains, les avant-bras, le cou et le visage à l'eau et au savon.

3.6. Équipements de protection individuelle

Une protection individuelle n'est envisageable que lorsque les mesures de protection collective s'avèrent insuffisantes ou impossibles à mettre en œuvre. La mise en place de moyens de protection collective est toujours prioritaire.

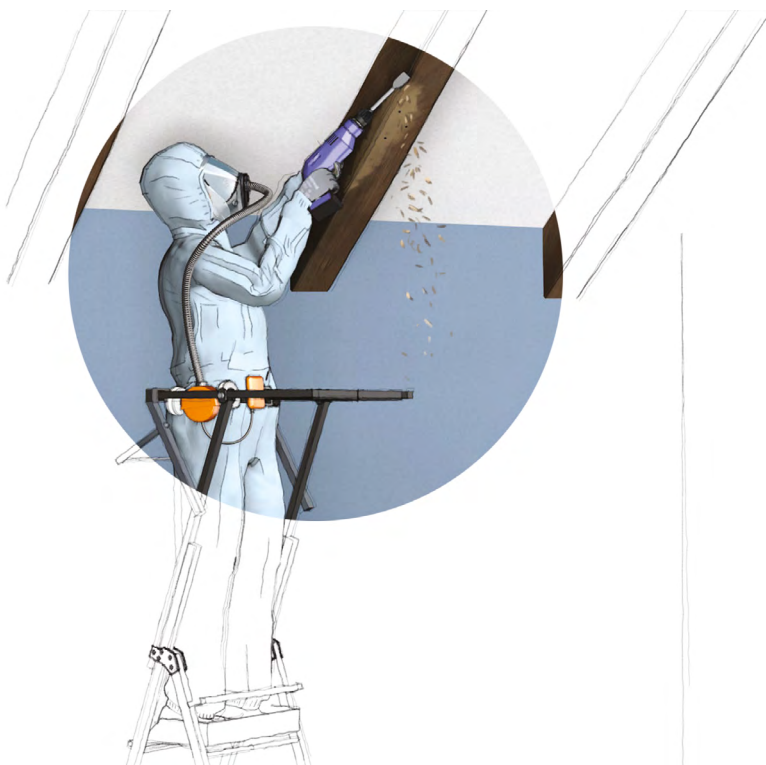
Les équipements de protection individuelle portés dépendent de la tâche réalisée au cours du traitement curatif.

Pour les travaux susceptibles d'exposer aux poussières de bois, l'opérateur doit s'équiper (figure 10) :

- d'un vêtement de travail : une combinaison à capuche ou un vêtement de travail couvrant, ajusté au cou et aux poignets ;
- de gants de protection contre le risque mécanique ;
- de chaussures de sécurité ;
- d'une lunette-masque de protection, traitée antibuée si l'appareil de protection respiratoire est un demi-masque, en s'assurant de leur compatibilité ;
- d'un appareil de protection respiratoire :
 - pour des durées de port inférieures à une heure, masque complet ou demi-masque équipé de filtre(s) P3 ou demi-masque jetable FFP3,
 - pour des durées de port supérieures à une heure, casque à ventilation assistée TH2P ou TH3P ou demi-masque à ventilation assistée ou masque complet à ventilation assistée TM2P ou TM3P.

Pour la préparation et l'application des produits de traitement, l'opérateur doit s'équiper :

- d'une combinaison de protection à capuche contre les risques chimiques de type 4 (vêtements étanches aux brouillards c'est-à-dire résistant à la pénétration de liquides pulvérisés) à usage unique ;
- d'un tablier de protection de type 3 PB (*Partial Body*), à utiliser pour les opérations de dilution et de transvasement de produit ;
- de gants de protection à manchettes adaptés au produit manipulé (*consulter le paragraphe 8 de sa fiche de données de sécurité*) ;
- de chaussures de sécurité avec des surchaussures à usage unique de type 3PB à semelles antidérapantes ou bottes imperméables ;
- d'une lunette-masque de protection, traitée antibuée si l'appareil de protection respiratoire est un demi-masque, en s'assurant de leur compatibilité ;



■ Figure 10. Exemple de tenue complète pour une opération de bûchage

- d'un appareil de protection respiratoire :
 - pour des durées de port inférieures à une heure, masque complet ou demi-masque muni de filtres A2P3,
 - pour des durées de port supérieures à une heure, casque à ventilation assistée TH2A2P ou TH3A2P ou demi-masque à ventilation assistée ou masque complet à ventilation assistée TM2A2P ou TM3A2P (figure 11).

Pour certaines applications par pulvérisation, en fonction de l'évaluation des risques, un appareil de protection respiratoire isolant à adduction d'air comprimé avec masque complet peut être utilisé.

Il convient de **remplacer les filtres des appareils filtrants après chaque opération**. Les filtres usagés doivent être écrasés pour éviter le réemploi et sont à considérer comme des déchets dangereux. Ils doivent être gérés comme tels et être

pris en charge par une entreprise spécialisée. Pour les appareils à adduction d'air, il importe de tenir la prise d'air du compresseur éloignée de toute source de pollution (gaz d'échappements, émanations de produit de traitement...).

L'étanchéité d'une pièce faciale peut être anéantie par une barbe (même très courte), des favoris, des cicatrices, des éruptions cutanées, des lunettes. Le port d'un casque (ou d'une cagoule) à ventilation assistée doit alors être préconisé.

Lorsque le port d'un casque est nécessaire, on s'assure de sa compatibilité avec les autres équipements de protection individuelle.

Les équipements de protection individuelle à usage unique sont mis au rebut en fin de tâche ou à la moindre détérioration.

Les vêtements de travail doivent être changés dès la fin du travail ou en cas de salissure accidentelle et ne doivent pas être ramenés au domicile. C'est à l'employeur de prendre en charge l'organisation du nettoyage. Les vêtements de ville doivent être stockés dans un endroit propre (armoires, vestiaires...) et séparés des vêtements de travail.



■ Figure 11. Masque complet à ventilation assistée TM3 A2P

3.7. Formation et information des opérateurs et certibiocide

3.7.1. Formation/Information

La formation et l'information des opérateurs font partie intégrante des obligations de l'employeur en matière de prévention. L'employeur doit informer ses salariés :

- des dangers inhérents aux produits manipulés en insistant sur la bonne compréhension du contenu de l'étiquette et de la fiche de données de sécurité ;
- des dangers liés aux poussières de bois générées lors de la préparation du support.

Il doit également les former à :

- la manipulation en toute sécurité des produits de traitement ;

- l'utilisation des moyens de protection collective et individuelle ;
- la mise en place des mesures d'hygiène en milieu de travail (se laver les mains avant chaque pause, ne pas fumer ni manger, ni boire pendant le traitement...);
- la conduite à tenir en cas d'exposition accidentelle en appliquant les mesures d'urgence appropriées (premiers secours) ;
- la lutte contre l'incendie avec notamment l'utilisation des extincteurs ;
- l'élimination des déchets et au transport des produits biocides et des emballages souillés.

Ces séquences d'information et de formation peuvent s'organiser sous forme de réunions de sensibilisation auxquelles le médecin du travail ou des membres de l'équipe pluridisciplinaire du service de santé et de prévention au travail (par exemple, une infirmière) peuvent être associés. Ces séquences constituent aussi un temps d'échanges où le salarié doit se sentir en confiance pour poser toutes les questions qui le préoccupent et obtenir des renseignements complémentaires. À l'issue de ces séquences, des documents écrits peuvent être diffusés ou affichés (notices de poste, consignes à respecter...). Ils sont mis à jour dès que de nouvelles données sont disponibles. Ces séances d'information et de formation doivent être répétées régulièrement pour pérenniser les bonnes habitudes de travail.

3.7.2. Certibiocide

Le « certibiocide » est un certificat individuel obligatoire depuis le 1^{er} juillet 2015 pour tout professionnel qui achète, utilise ou vend certains types de produits biocides, dont les produits de traitement du bois font partie. Ce certificat a notamment pour but d'homogénéiser le niveau des connaissances des intervenants pour permettre une utilisation efficace et plus sûre des produits biocides et de responsabiliser les entreprises concernées. Il ne permet pas l'évaluation des savoir-faire et ne confère pas une qualification professionnelle.

Il est toujours délivré à une personne physique et donc jamais à une entreprise. Un nouvel arrivant dans une entreprise dispose d'un délai à compter

de la date d'entrée en vigueur de son contrat de travail pour obtenir le certibiocide. Pendant ce délai, le salarié non titulaire d'un certificat est accompagné, lors de ces activités, par une personne titulaire du certibiocide valide.

Le certibiocide est valable cinq ans et doit être renouvelé dans les mêmes conditions que son obtention, c'est-à-dire à la suite d'une formation. Une liste des centres de formation habilités est disponible sur l'application Certibiocide.

En parallèle, les entreprises exerçant une telle activité doivent se déclarer annuellement sur l'application Certibiocide.

3.8. Stockage des produits

Dans l'entreprise, les produits de traitement curatif doivent être stockés dans un local dédié et ventilé en permanence (figure 12 p. suivante). L'accès au local est réservé aux seules personnes formées et autorisées. Le local est signalé en tant que tel depuis l'extérieur par un panneau apposé sur sa porte. Le sol du lieu de stockage doit être cimenté et étanche aux produits stockés. Il doit être muni d'une rétention pour contenir tout déversement accidentel. Les produits sont stockés sur des étagères formant rétention et les produits incompatibles sont placés dans des bacs de rétention séparés. En cas de fuites, il est recommandé de prévoir une réserve de produit absorbant (sable, par exemple). Le local doit être muni d'un ou plusieurs extincteurs appropriés (poudre ABC, par exemple). Ce lieu de stockage est un lieu exclusivement réservé aux produits chimiques.

Sur le lieu du chantier, la quantité de produit stocké doit être réduite au strict minimum.

Il est préférable de ne prendre que la quantité de produit nécessaire pour la journée si le produit est en phase solvantée, compte tenu du risque incendie/explosion qu'il présente. Si le produit ne présente pas ce risque ou si le chantier est très éloigné de l'entreprise, il est possible de prendre la quantité de produit pour l'ensemble du chantier. Il faut alors veiller à respecter les exigences liées à son transport (voir chap. 3.9).



■ Figure 12. Local de stockage des produits chimiques

3.9. Transport des produits

La plupart des produits de traitement des bois sont des produits dangereux pour l'homme et l'environnement. Ils sont considérés comme des **marchandises dangereuses en matière de transport**.

Le transport par route de marchandises dangereuses est encadré par l'accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR). L'ADR définit des obligations pour le transport, le chargement et le déchargement de marchandises dangereuses dans le but de prévenir tout accident (déversements, réactions dangereuses entre marchandises incompatibles...). Dans l'ADR, chaque marchandise dangereuse est codifiée par un numéro d'identification international : le numéro ONU. Les

produits de traitement du bois sont généralement classés sous le numéro ONU 3082 (UN 3082).

Le transport des produits de traitement des bois classés UN 3092 **peut être totalement exempté du respect de l'ADR** dans les deux cas suivants :

- si la quantité nette par emballage est inférieure ou égale à 5 l quel que soit le poids total transporté, à condition que les emballages satisfassent aux dispositions générales des 4.1.1.1, 4.1.1.2 et 4.1.1.4 à 4.1.1.8 de l'ADR (disposition spéciale 375). Un document à en-tête de l'entreprise doit être présent à bord du véhicule spécifiant que sont transportées des marchandises dangereuses ONU « UN 3082 » exemptées totalement de l'ADR selon la disposition spéciale 375. Ce document est à présenter en cas de contrôle routier ;
- si, au regard de la nature de l'activité de traitement curatif des bois (point 1.1.3.1 c de l'ADR), le volume

total des marchandises dans le véhicule ne dépasse pas 450 l. Un document à en-tête de l'entreprise doit alors être présent à bord du véhicule et présenté en cas de contrôle routier, expliquant que le transport de ces marchandises est exempté de l'ADR selon le 1.1.3.1 c.

Dans ces deux cas où l'ADR ne s'applique pas, le transport des produits de traitement du bois doit malgré tout s'accompagner des mesures de prévention mentionnées ci-dessous :

- formation du conducteur à la conduite de son véhicule (permis adéquat) et au risque chimique des produits transportés, savoir lire les étiquettes et adopter le comportement adéquat en cas d'urgence ou d'accident de la route (accessoires de signalisation, absorbant en cas de déversement accidentel...);
 - limitation d'usage du véhicule au seul transport de produits (le véhicule ne doit pas être utilisé pour le transport des denrées alimentaires ou pour animaux);
 - adéquation du véhicule pour le transport envisagé. Les véhicules doivent être équipés :
 - d'une séparation physique entre le conducteur et le chargement,
 - de dispositifs d'aération (tourelle d'extraction),
 - d'extincteurs. Pour les produits en phase solvantée, il est recommandé de disposer d'un extincteur à poudre ABC facilement accessible c'est-à-dire placé dans la cabine du conducteur;
 - respect des consignes de chargement. Les produits et le matériel doivent être correctement arrimés dans les véhicules afin d'éviter les chutes et les renversements accidentels;
 - utilisation des équipements de manutention appropriés pour le chargement et le déchargement du véhicule;
 - présence permanente des fiches de données de sécurité des produits transportés à bord du véhicule. Il s'agit de posséder la dernière version mise à jour.
- Le transport des produits de traitement des bois classés UN 3082 **peut être exempté partiellement du respect de l'ADR** si la quantité nette par emballage est supérieure à 5 l et si le poids total transporté par véhicule est inférieur ou égal à 1 000 l ou 1 000 kg. Il faut alors respecter :
- la présence du document de transport (« déclaration matières dangereuses ») : les informations

sur ce document permettent d'identifier les marchandises dangereuses présentes dans le véhicule et les risques associés. Ce document mentionne notamment le n° ONU « UN 3082 », sa classe de danger 9, son groupe d'emballage III et les quantités transportées ;

- l'étiquetage des colis : l'étiquette à apposer sur l'emballage est celle correspondant à la classe de danger 9 « Matières et objets dangereux divers » ;
- le marquage des colis : il permet d'identifier l'adéquation du contenant aux produits chimiques transportés. Il fournit des informations, sous forme de codes dont la signification est mentionnée dans l'ADR, sur la qualité du contenant à savoir sa forme (par exemple, sacs, fûts), sa composition (par exemple, bois, papier, carton, aluminium), sa résistance...;
- la présence d'un extincteur à poudre ABC de 2 kg facilement accessible;
- la formation du personnel suivant le chapitre 1.3 de l'ADR (formation des personnes intervenant dans le transport des marchandises dangereuses);
- le respect des règles de stationnement, respect de l'interdiction de chargement/déchargement en espaces publics, respect de l'interdiction de fumer...

Si le transport ne peut satisfaire aux conditions mentionnées ci-dessus permettant une exemption totale ou partielle de l'ADR, alors le transport est soumis à l'ADR. Dans ce cas, les exigences relatives à la marchandise dangereuse ONU « UN 3082 » imposées par l'ADR doivent être respectées. Le transport doit être effectué dans un véhicule équipé des documents de bord et des équipements exigés et placardé de panneaux orange. Ce véhicule est conduit par un conducteur formé selon le chapitre 8.2 de l'ADR. Pour effectuer ce transport, l'entreprise doit également désigner un conseiller à la sécurité.

3.10. Certification

La certification est une démarche volontaire qui a pour objectif de garantir aux clients la qualité des travaux réalisés, d'assurer l'emploi en toute

sécurité des produits de traitement et d'avoir la certitude de faire intervenir un personnel compétent. En France, il existe deux types de certification pour le traitement curatif des bois : la certification CTB-A+ et la certification Qualibat.

3.10.1. Certification de service CTB-A+

Le FCBA (Institut technologique forêt cellulose bois construction ameublement) certifie la compétence des entreprises spécialisées dans la protection des constructions neuves contre les termites souterrains, dans la lutte contre les pathologies du bois et dans l'entretien et l'embellissement des façades et terrasses bois. La liste des entreprises certifiées CTB-A+ est disponible sur www.ctbaplus.fr.

3.10.2. Certification Qualibat

Qualibat a développé trois certifications « Traitement du bois » pour les entreprises : le traitement curatif contre les insectes à larves xylophages (1522), le traitement curatif contre les termites (1523), et le traitement curatif contre les champignons lignivores, dont la mērule (1532). La liste des entreprises certifiées Qualibat est disponible sur leur site.



4. Premiers secours et suivi médical

4.1. Trousse de secours

Le Code du travail impose à l'employeur d'organiser dans son entreprise les soins d'urgence à donner aux salariés accidentés et aux malades. Il est obligatoire d'avoir un matériel de premiers secours (trousse ou boîte de secours) adapté à la nature des risques existant sur le chantier et facilement accessible. L'employeur en définit le contenu avec l'aide du médecin du travail. Cette boîte ou trousse de secours est à maintenir complète, son contenu doit être régulièrement inspecté et les articles périmés doivent être aussitôt remplacés.

Il est recommandé qu'une personne de l'équipe soit sauveteur secouriste du travail.

4.2. Premiers secours

Dès la survenue d'un accident, un **avis médical** doit être demandé auprès du Samu, d'un centre antipoison ou du service médical de l'entreprise.

En cas de projection de produits chimiques sur la peau, les vêtements et dans les yeux, les dispositions suivantes sont préconisées pour réaliser une **décontamination immédiate** :

- en cas de projection localisée, rincer la zone atteinte abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes après avoir fait déshabiller la victime si nécessaire ;

- en cas de projection importante ou répartie sur une grande partie du corps, amener la victime sous une douche, la rincer, la faire se déshabiller sous la douche et continuer à la rincer pendant au moins 15 minutes ;

- si l'œil est atteint, rincer à l'eau, de préférence avec un rince-œil, abondamment, en maintenant l'œil ouvert, pendant au moins 15 minutes. En cas de port de lentilles de contact, les retirer si possible avant, à défaut pendant le rinçage. Consulter un ophtalmologiste et signaler, le cas échéant, le port de lentilles.

4.3. Suivi individuel initial et périodique de l'état de santé

Les travailleurs exposés à des produits chimiques bénéficient d'un suivi individuel initial et périodique de leur état de santé. Le salarié bénéficie d'une **visite d'information et de prévention (VIP)** réalisée la plupart du temps par le médecin du travail ou bien, sous son autorité, par un autre professionnel de santé (collaborateur médecin, interne en médecine du travail, infirmier). À l'issue de cette visite, qui a lieu dans le cas général dans un délai n'excédant pas trois mois à compter de la prise effective du poste de travail, le médecin du travail délivre une **attestation de suivi** au travailleur et à

l'employeur. La périodicité de la VIP est fixée par le médecin du travail et ne doit pas excéder cinq ans. Pour les postes à risques particuliers (par exemple, les poussières de bois), le salarié bénéficie d'un **suivi individuel renforcé** de son état de santé (ou SIR). Il comprend un examen médical d'aptitude à l'embauche effectué par le médecin du travail avant l'affectation du salarié à son poste de travail. Cet examen médical est renouvelé selon une périodicité qui ne peut être supérieure à quatre ans. Une visite intermédiaire doit être effectuée par un professionnel de santé au plus tard deux ans après la visite avec le médecin du travail. Le médecin du travail peut prescrire des examens complémentaires pour tout travailleur le nécessitant. Le salarié est ensuite informé par le médecin du travail des résultats et des interprétations des examens médicaux dont il a bénéficié.

4.4. Surveillance post-professionnelle

Le Code de la Sécurité sociale prévoit pour le salarié inactif (chômage, retraite) ayant été exposé à des produits ou des procédés cancérogènes la possibilité d'une surveillance post-professionnelle. Elle est accordée par la caisse primaire d'assurance maladie (CPAM), sur demande et après production par l'intéressé d'une attestation d'exposition (remplie par l'employeur et le médecin du travail). Cette surveillance permet de dépister plus précocement une maladie en lien avec l'exposition des produits ou des procédés cancérogènes, de faciliter la prise en charge médicale et de faire valoir éventuellement une reconnaissance de maladie professionnelle. Ce suivi est réalisé par un médecin traitant, suivant un protocole de surveillance établi par la CPAM et est pris financièrement en charge par la CPAM.

Bibliographie



Toutes les ressources sont disponibles sur : www.inrs.fr.

Brochures INRS

Risque chimique. S'informer pour prévenir (catalogue des productions), ED 4705.

Poussières de bois. Prévenir les risques, ED 974.

Évaluation des risques professionnels. Aide au repérage des risques dans les PME-PMI, ED 840.

Travailler en sécurité face au risque électrique, ED 6177.

Dossiers web et outil INRS

Incendie sur le lieu de travail, dossier web.

Explosion sur le lieu de travail, dossier web.

Poussières de bois, dossier web.

Risques chimiques, dossier web.

Produits chimiques. Apprenez à décoder les étiquettes, outil 60.

Toutes les publications de l'INRS sont téléchargeables sur ■
www.inrs.fr

Pour commander les publications de l'INRS au format papier ■

Les entreprises du régime général de la Sécurité sociale peuvent se procurer les publications de l'INRS à titre gratuit auprès des services prévention des Carsat/Cramif/CGSS. Retrouvez leurs coordonnées sur www.inrs.fr/reseau-am

L'INRS propose un service de commande en ligne pour les publications et affiches, payant au-delà de deux documents par commande.

Les entreprises hors régime général de la Sécurité sociale peuvent acheter directement les publications auprès de l'INRS en s'adressant au service diffusion par mail à service.diffusion@inrs.fr

Le traitement curatif consiste à traiter les bois déjà en place, encore appelés bois en œuvre, lorsqu'ils sont dégradés par des insectes ou des champignons. Pour éliminer la totalité de ces nuisibles se trouvant dans le bois, l'application de produits de préservation en profondeur et en surface s'impose. Cette application permet également de créer une barrière contre toute nouvelle infestation tant que le produit continue d'agir. Cette technique offre l'avantage d'avoir une action non seulement curative mais aussi préventive.

Cette brochure présente les risques chimiques qu'il est essentiel de savoir identifier et prévenir et s'adresse aux professionnels exerçant une activité dans le traitement curatif des bois en place.



Institut national de recherche et de sécurité
pour la prévention des accidents du travail
et des maladies professionnelles
65, boulevard Richard-Lenoir 75011 Paris
Tél. 01 40 44 30 00 • info@inrs.fr

Édition INRS ED 6396

2^e édition | mars 2026 | 1000 ex. | ISBN 978-2-7389-3027-9

■ L'INRS est financé par la Sécurité sociale
Assurance maladie / Risques professionnels

www.inrs.fr   