

Produits de conservation du bois (PCP, lindane etc.)

Ebauche pour consultation publique.

Les produits de conservation du bois ont été avant tout utilisés dans les charpentes en bois (comme protection contre les attaques d'insectes), dans des éléments constructifs en bois (maison à colombages), ainsi que sur des éléments de façades (contre les intempéries). Dans des locaux de stockage, des ateliers, des granges ou des étables, des applications à grande échelle sont possibles. Par conséquent, des concentrations très élevées de ces produits sont possibles.

Les produits de conservation du bois les plus utilisés dans le passé sont les suivants : pentachlorophénol (PCP), hexachlorocyclohexane (HCH ou lindane), DDT, chlorothalonil et chlordane. La combinaison d'un fongicide (p.ex. PCP) et d'un insecticide (p.ex. lindane) a souvent été appliquée. Dans de très anciens bâtiments, il est également possible de trouver des bois traités avec des composés contenant du mercure ou de l'arsenic. Les huiles extraites de goudron de houille (créosote avec des concentrations élevées en HAP) ont également été utilisées pour la conservation du bois. Les substances énumérées ci-dessus ont surtout été utilisées dans les années 1950 à 1970. À partir de 1990, on peut supposer qu'aucun produit problématique de conservation du bois cité ci-dessus n'a été appliqué.

Une identification visuelle ou organoleptique (odeur) de ces produits n'est généralement pas possible (voir chapitre « diagnostic »).

En Suisse, il n'existe actuellement aucune réglementation/directive explicite pour l'évaluation du risque des produits de conservation du bois en utilisation normale et avant travaux. On se réfère alors généralement à la directive PCP allemande. Le 9 septembre 2020, la version définitive de la partie du module "Diagnostic des polluants et informations concernant l'élimination des déchets de chantier" du module "Déchets de chantier" de l'aide à l'exécution de l'OLED a été publiée et règle l'identification et l'élimination du bois traité avec des produits de conservation dans le cadre d'une démolition. Les exigences correspondantes sont intégrées dans la présente fiche.

Sans intervention

Les produits de conservation du bois peuvent être nuisibles pour l'être humain de trois façons :

- **Air** : de nombreux produits de conservation du bois sont des composés organiques peu volatiles. Ceux-ci émettent des gaz en faible quantité qui sont dépendants de la température du bâtiment et de l'air (p.ex. lors d'une augmentation de la température par l'ensoleillement du bâtiment). Si la concentration dans l'air de ces produits atteint un seuil critique, un séjour à long terme dans un tel local peut avoir un impact négatif sur la santé.
- **Poussière** : les émissions gazeuses (voir ci-dessus) peuvent se déposer sur les surfaces des particules de poussière. De plus, du bois fortement dégradé peut directement libérer des particules de poussière fortement contaminées. L'inhalation de ces particules de poussière contaminées par ces produits peut également impacter la santé.
- **Ingestion** : une ingestion est possible surtout pour les nourrissons et les enfants par un contact de la main à la bouche ou un contact direct peau/bouche (p.ex. en cas de présence de ces produits à des endroits directement accessibles par les enfants).

On constate souvent des problèmes liés aux produits de conservation du bois suite à une rénovation de combles ou de locaux industriels/artisanaux en appartements ou en cas de rénovation énergétiques d'anciens bâtiments en bois. En raison d'une meilleure isolation, d'un échange d'air réduit et d'un chauffage direct, la concentration de ces produits dans l'air peut se multiplier (voir également la page d'information PCP sur [Allum.de](https://www.allum.de)).

Si une analyse en laboratoire de poussières ou de matériaux révèle des bois traités avec ces produits (voir "diagnostic" ci-dessous) et si l'on constate un danger potentiel pour la santé humaine lors d'une utilisation normale des locaux, il est recommandé d'effectuer une analyse de l'air (ou d'assainir les poutres dans le cadre d'un projet). Cela permet une comparaison avec les valeurs de référence allemandes.

En cas de travaux

Déconstruction : risque faible pour la santé et l'environnement.

Ponçage ou sablage : risque élevé pour la santé des opérateurs et futurs utilisateurs (par les poussières générées).

DIAGNOSTIQUE

Une identification visuelle ou organoleptique (odeur) fiable n'est pas possible.

Un indicateur par rapport à la présence de ces produits sont des affleurements cristallins. Il est parfois possible d'observer des éléments indiquant la présence de ces produits, tels que des marques de coups de hache sur des poutres en bois infectées (test d'infestation) ou des trous de vers/insectes sur des poutres. Une couleur foncée sur du vieux bois peut être une indication de la présence de matériaux goudronneux (donc contenant des HAP). Les peintures ou huiles goudronneuses peuvent également être perceptibles par leur odeur.

Pour déterminer avec certitude la présence de ces produits, il faut effectuer un prélèvement et une analyse en laboratoire.

Cependant, on peut admettre que les bâtiments construits après 1990 ne contiennent pas ces produits problématiques.

Diagnostic avant élimination en UIOM/cimenterie : selon l'aide à l'exécution de l'OLED "Déchets de chantiers", une analyse en laboratoire n'est pas nécessaire si l'élimination se fait en UIOM ou en cimenterie.

Diagnostic avant élimination dans une chaudière à bois usagé : selon l'aide à l'exécution de l'OLED "Déchets de chantiers", il faut distinguer les déchets de bois intérieurs et les déchets de bois extérieurs y compris les greniers:

- Déchets de bois **intérieurs** (sans les greniers) : élimination possible dans une chaudière à bois usagé sans analyse en laboratoire.
- Déchets de bois **extérieurs** et greniers : pour une élimination dans une chaudière à bois usagé, il faut une analyse en laboratoire au niveau des paramètres d'analyse PCP, PCB, HAP, métaux lourds, chlore et fluor.

Diagnostic avant recyclage : pour pouvoir recycler le bois, une analyse des produits de conservation du bois est nécessaire (analyses au niveau des PCP, PCB, HAP, métaux lourds, chlore et fluor selon l'aide à l'exécution de l'OLED relative aux mouvements de déchets spéciaux et d'autres déchets soumis à [contrôle en Suisse](#)).

Diagnostic avant transformation : dans le cas d'une transformation d'un bâtiment dans lequel des éléments en bois susceptibles de contenir des produits de conservation du bois sont en contact avec l'air intérieur de locaux régulièrement utilisés, ou si ces éléments en bois doivent être rénovés, une analyse préventive de ces produits est recommandée. En cas de contacts possibles par des enfants, une analyse est même fortement recommandée.

Echantillonner

Étendue de l'analyse : pour déterminer la présence de ces produits dans le bois, une analyse chimique est indispensable.

Avant un recyclage, les analyses suivantes sont nécessaires : PCP, PCB, HAP, métaux lourds, chlore et fluor selon l'aide à l'exécution de l'OLED relative aux mouvements de déchets spéciaux et d'autres déchets soumis à [contrôle en Suisse](#).

Avant l'élimination dans une chaudière à bois usagé, des analyses au niveau des PCP, PCB, HAP, métaux lourds, chlore et fluor sont nécessaires.

Pour l'analyse avant transformation/rénovation, il n'existe en Suisse aucune directive explicite. Il est recommandé de procéder au minimum à des analyses PCP, lindane et DDT.

Prélèvement d'un échantillon : à l'aide d'un ciseau à bois ou d'un cutteur, prélever une couche de 2 à 3 mm d'épaisseur. Effectuer un échantillon composite (environ 5 à 20g de bois) à différents endroits (les produits de conservation du bois sont généralement distribués de façon hétérogène). Emballer les échantillons de préférence avec une feuille d'aluminium ou avec un sachet plastique.

Analyse de l'air : en Suisse, il n'y a pas d'exigences explicites à ce sujet. On peut procéder selon la directive allemande sur les PCP LINK (ou la directive de l'[EGGBI](#)).

La température de l'air ambiant pendant les mesures doit être prise en compte dans le concept des mesures et doit être intégrée dans l'interprétation des résultats. Une conclusion représentative de l'exposition moyenne sur toute l'année doit être réalisée.

ASSAINISSEMENT/ENLÈVEMENT

L'aide à l'exécution de l'OLED "Déchets de chantiers" et l'aide à l'exécution relative aux mouvements de déchets spéciaux et d'autres déchets soumis à **contrôle en Suisse** règle l'identification et l'élimination des produits de conservation du bois.

Cependant, en Suisse, il n'existe pas de directive pour l'assainissement sur site. Par conséquent, on se réfère souvent à la directive PCP allemande.

Encapsulage: dans le cas d'une concentration élevée des produits de conservation du bois dans l'air, les bois contaminés doivent, autant que possible, être retirés des locaux habités. Si cela n'est pas envisageable, il est possible de réduire l'émission avec des peintures d'encapsulage, des matériaux absorbants (charbon actif) ou l'application de couches étanches (p.ex. feuille en aluminium).

Les **travaux sur des bois contaminés générant de la poussière** nécessitent au minimum le port d'un équipement de protection (masque FFP3, combinaison de protection), ainsi qu'une aspiration à la source et la sécurisation de la zone de travail.

En cas de **déconstruction à la pelleuse**, aucune mesure particulière pour la protection de la santé n'est nécessaire.

Elimination

Une élimination en UIOM ou en cimenterie sans analyses préalables est possible.

En fonction des résultats des analyses :

- Concentrations de produits de conservation du bois **supérieures** aux valeurs de référence à l'**aide à l'exécution relative aux mouvements de déchets spéciaux et d'autres déchets soumis à contrôle en Suisse**: élimination des bois contaminés en UIOM ou en cimenterie.
- Concentrations de produits de conservation du bois **inférieures** aux valeurs de référence à l'**aide à l'exécution relative aux mouvements de déchets spéciaux et d'autres déchets soumis à contrôle en Suisse**: incinération dans une chaudière à bois usagé accréditée ou recyclage (*OPair, Annexe 2, Ch. 72*)

REMARQUES

Références:

- Pages d'information de l'OFSP sur les **PCP, Lindane et DDT**
- Polluants dans les déchets de bois. Résultats de la campagne d'analyse 98, OFEV 2004 (**disponible uniquement en allemand**)
- **Untersuchung zur PCP-Belastung in Holzkonstruktionen von Gebäuden im Kanton Zürich**"; Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft des Kantons Zürich (AWEL), 2012
- **Richtlinie für die Bewertung und Sanierung von PCP**, 1996, Deutschland
- **Informationsblatt Pentachlorphenol PCP**, Bayrisches Landesamt für Umwelt
- **Holzschutzmittel und Pestizide**, Bayrisches Landesamt für Umweltschutz; 2004
- **Richtlinie für die Bewertung und Sanierung PCP-belasteter Baustoffe und Bauteile in Gebäuden (PCP-Richtlinie)**, Version 01/2001; Vorschriftensammlung der Staatlichen Gewerbeaufsicht Baden-Württemberg
- **DDT und Lindan in Innenräumen**, Landesamt für Gesundheit und Soziales, Mecklenburg-Vorpommern. Stand 7/15, Informationsblatt Hylotox 59
- **Untersuchung zur PCP-Belastung in Holzkonstruktionen von Gebäuden im Kanton Zürich**"; Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft des Kantons Zürich (AWEL), 2012