



Exploitation des installations de stockage, de broyage, de valorisation et d'incinération des déchets de bois

**(Aide à l'exécution
concernant les déchets de bois)**

Projet actualisé (février 2006)

Valeur juridique de cette publication

La présente publication est une aide à l'exécution élaborée par l'OFEV en tant qu'autorité de surveillance. Destinée en premier lieu aux autorités d'exécution, elle concrétise des notions juridiques indéterminées provenant de lois et d'ordonnances facilitant ainsi une application uniforme de la législation. Si les autorités d'exécution en tiennent compte, elles peuvent partir du principe que leurs décisions seront conformes au droit fédéral. D'autres solutions sont aussi licites dans la mesure où elles sont conformes au droit en vigueur. Les aides à l'exécution de l'OFEV (appelées aussi directives, instructions, recommandations, manuels, aides pratiques) paraissent dans la collection « L'environnement pratique ».

1 Introduction

Cette aide à l'exécution a été réalisée en collaboration avec un groupe de travail comprenant notamment des représentants de l'économie et des autorités cantonales. Elle explique de façon concrète quelles sont les exigences à prendre en compte pour éliminer les déchets de bois dans le respect de l'environnement, notamment en cas de valorisation sous la forme de panneaux agglomérés.

L'aide à l'exécution se rapporte aux réglementations contenues dans l'ordonnance sur les mouvements de déchets (OMoD)¹ à propos de la catégorie des « autres déchets soumis à contrôle », à laquelle appartient notamment le bois usagé. L'OMoD est entrée en vigueur le 1^{er} janvier 2006. Elle remplace l'ordonnance sur les mouvements de déchets spéciaux (ODS)². L'ordonnance du DETEC³ concernant les listes pour les mouvements de déchets⁴ (LMod), qui l'accompagne, comprend une liste exhaustive où figurent notamment les déchets de bois.

2 But de l'aide à l'exécution

Les déchets de bois sont généralement broyés avant d'être incinérés ou valorisés. Une grande partie est encore éliminée en Suisse dans des chaudières pour bois usagé ou des usines d'incinération des ordures ménagères (UIOM). Mais au cours de ces dernières années, des quantités croissantes de déchets de bois ont été exportées pour être valorisées dans des entreprises produisant des panneaux agglomérés. En raison de leurs teneurs variables en polluants, toutes les qualités de déchets de bois ne peuvent pas être valorisées sous forme de panneaux agglomérés. C'est pourquoi la présente aide à l'exécution vise à garantir que seules les fractions de bois pauvres en polluants soient recyclées en suivant cette filière. Les contrôles qu'elle propose reposent sur des valeurs indicatives portant sur les principaux polluants. Des recommandations régissent également l'échantillonnage et les analyses. Si la procédure exposée s'applique d'abord au contrôle des déchets de bois destinés à être valorisés, elle comprend aussi des critères permettant de distinguer les déchets de bois à problèmes des autres types de déchets de bois.

3 Exigences relatives à l'élimination

3.1 Classification

L'ordonnance sur les mouvements de déchets (OMoD) reprend le catalogue européen des déchets (CED)⁵, la liste exhaustive figurant dans la LMod. L'annexe A du présent document recense les codes de cette liste sous lesquels figurent les déchets de bois. La définition appliquée au terme de « déchet » dans la loi sur la protection de l'environnement (art. 7, al. 6bis, LPE)⁶ et la prise en compte du catalogue européen amènent à considérer aussi le bois naturel et le bois non traité tel que les résidus de l'industrie du bois (chutes de menuiseries, etc.) comme des déchets si le détenteur souhaite s'en débarrasser. Le bois traité ou pourvu d'un revêtement est un « autre déchet soumis à contrôle » selon la LMod. En tant que tel, il doit être éliminé dans

¹ Ordonnance du 22 juin 2005 sur les mouvements de déchets spéciaux (OMoD, RS 814.610)

² Ordonnance du 12 novembre 1986 sur les mouvements de déchets spéciaux (ODS, RS 814.610)

³ Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication

⁴ Ordonnance du DETEC du 18 octobre 2005 sur les listes concernant les mouvements de déchets (RS 814.610.1)

⁵ Catalogue européen des déchets (2000/532/CE) du 3 mai 2000, modifié les 16 janvier 2001 (2001/118/CE), 22 janvier 2001 (2001/119/CE) et 23 juillet 2001 (2001/573/CE)

⁶ Loi fédérale du 7 octobre 1983 sur la protection de l'environnement (LPE, RS 814.01)

des installations possédant les infrastructures adéquates, qui devront à l'avenir bénéficier d'une autorisation cantonale (art. 8 OMoD).

Comme le secteur économique concerné exploite généralement les quatre catégories de bois définies dans l'ordonnance sur la protection de l'air (OPair)⁷, l'annexe A propose une comparaison entre les classifications selon l'OPair et l'OMoD.

3.2 Stockage et broyage des déchets de bois

Les installations de stockage et de broyage des déchets de bois doivent satisfaire aux exigences posées dans l'art. 37 de l'ordonnance sur le traitement des déchets (OTD)⁸ en ce qui concerne le stockage provisoire et correspondre au niveau technique actuel en ce qui concerne le broyage. Elles doivent notamment remplir les conditions suivantes:

3.2.1 Tri

Lors du tri, l'origine, l'aspect et l'odeur doivent être pris en compte. Il est important que le personnel responsable du tri sur une place de broyage ou de stockage reçoive une instruction adéquate. Les substances autres que le bois séparées lors du tri (p. ex. métaux, plastiques, verre, etc.) seront éliminées dans le respect de l'environnement.

3.2.2 Stockage provisoire

Évacuation des eaux

Toute la place sera recouverte d'un revêtement étanche et entourée d'une bordure empêchant les eaux de s'écouler vers l'extérieur. Les eaux évacuées seront acheminées dans les égouts publics en passant par un dépotoir pourvu d'un coude plongeur (art. 37 OTD).

Le déversement dans les égouts publics requiert une autorisation en vertu de l'art. 7 de la loi fédérale sur la protection des eaux (LEaux)⁹ et de l'art. 7 de l'ordonnance sur la protection des eaux (OEaux)¹⁰. Le cas échéant, il y a lieu d'installer une station d'épuration appropriée.

Les sites de dépôt provisoire et les places de transbordement ou de préparation du bois usagé ne sont pas admis dans les zones S1 à S3 de protection des eaux souterraines (annexe 4, ch. 2, OEaux).

Couvert

Le bois usagé broyé doit généralement être entreposé à couvert pendant la nuit.

L'entreposage en conteneurs est possible si ceux-ci sont recouverts (p. ex. d'une bâche) et se trouvent sur une place stabilisée pourvue d'un revêtement étanche. Les conteneurs restant sur place pour une courte période (2 à 3 jours) n'ont pas besoin d'être recouverts d'une bâche.

3.2.3 Broyage

Émissions

L'exploitant d'une installation de broyage prendra toutes les mesures raisonnables en vue d'éviter la production de bruit et de poussière. Les appareils et les machines correspondront aux techniques les plus récentes. Les prescriptions de l'OPair (p. ex. moteurs diesel équipés de filtre à poussières ou à particules) et de l'ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB)¹¹ doivent être respectées. Sont notamment concernées les installations situées à proximité im-

⁷ Ordonnance du 16 décembre 1985 sur la protection de l'air (OPair, RS 814.318.142.1)

⁸ Ordonnance du 10 décembre 1990 sur le traitement des déchets (OTD, RS 814.015)

⁹ Loi fédérale du 24 janvier 1991 sur la protection des eaux (OEaux, RS 814.20)

¹⁰ Ordonnance du 28 octobre 1998 sur la protection des eaux (LEaux, RS 814.201)

¹¹ Ordonnance du 15 décembre 1986 sur la protection contre le bruit (OPB, RS 814.41)

médiate d'une localité. Dans ce cas, le canton peut exiger que les installations se trouvent dans un bâtiment fermé.

Des mesures particulières doivent être prises lorsque du bois enrichi en HAP, PCP ou PCB est broyé (p. ex. des traverses de chemin de fer). Le broyage de déchets de bois de ce type peut libérer des poussières contenant des substances susceptibles de nuire à la santé du personnel ou de l'environnement immédiat. Si des quantités importantes de bois contaminé doivent être broyées, des mesures techniques seront prises afin de garantir le respect des valeurs limites d'exposition au poste de travail (VME/MAK)¹², ainsi que des valeurs limites d'émission de l'OPair, en particulier de celles concernant les substances cancérigènes telles que le benzo(a)pyrène et le dibenz(a,h)anthracène (annexe 1, chiffre 82, OPair). Des mesures de contrôle seront effectuées à la demande des autorités communales.

3.3 Production de matériaux en bois

Seuls le bois à l'état naturel, les résidus de bois et le bois usagé dont la teneur en polluants est inférieure aux valeurs indicatives figurant dans la colonne 1 du tableau de l'annexe B peuvent être valorisés dans la production de matériaux en bois (p. ex. panneaux agglomérés). Le bois atteint de mэрule pleureuse (*Serpula lacrymans*) doit être incinéré. Il ne peut donc pas être valorisé sous forme de panneaux agglomérés. Les entreprises de fabrication de panneaux agglomérés utilisant des déchets de bois dans les procédés de fabrication doivent satisfaire aux exigences de l'OPair, annexe 2, chiffre 84. Les **entreprises produisant des panneaux agglomérés** doivent remplir les conditions suivantes:

3.3.1 Tri

L'entreprise dispose des équipements nécessaires pour assurer un tri optimal des déchets de bois, de façon qu'ils soient exempts de toutes substances d'une autre nature (plastiques, métaux, verre, minéraux, papier) à l'entrée de la chaîne de valorisation. Le niveau technique actuel permet d'extraire les métaux ferreux au moyen de séparateurs électromagnétiques. Les autres éléments sont séparés par tamisage et par gravité.

3.3.2 Valorisation des particules étrangères, des fractions fines et des cendres

Les particules étrangères triées et séparées sont éliminées dans le respect de l'environnement. D'une manière générale, les fractions fines (< 0,3 mm) polluées sont séparées dans les entreprises produisant des panneaux agglomérés lors de la préparation des déchets de bois. Ces fractions fines doivent ensuite être incinérées. Les chaudières qui incinèrent ces fractions fines seront considérées comme des chaudières pour bois usagé et doivent satisfaire aux exigences de l'OPair. Elles sont notamment équipées d'un système d'épuration des effluents gazeux (électrofiltre ou filtre à tissu). Les cendres de la grille doivent être éliminées dans une décharge bioactive ou, après un traitement spécial, dans une décharge pour résidus stabilisés. Les cendres volantes et poussières de filtres sont des déchets spéciaux: elles doivent être éliminées en tant que telles et en conformité avec le niveau technique actuel.¹³

¹² La VME pour le benzo(a)pyrène est de 0,002 mg/m³.

¹³ Voir à ce sujet le document de l'OFEFP «Incineration de déchets, de bois usagé et de résidus de bois dans des chauffages au bois et en plein air», Informations concernant l'ordonnance sur la protection de l'air (OPair) et l'ordonnance sur le traitement des déchets (OTD) n° 1.

3.4 Incinération et valorisation thermique des déchets de bois

Les déchets de bois qui ne sont pas valorisés dans la production de nouveaux matériaux sont incinérés dans des installations adaptées à leur degré de contamination, en respectant les normes prescrites par l'OPair.

3.4.1 Utilisation comme bois de chauffage en chaudières adaptées aux résidus de bois

Les **résidus de bois** peuvent être brûlés dans des chaudières adaptées aux résidus de bois, pour autant que les valeurs limites d'émissions satisfassent aux exigences de l'OPair (annexe 3, chiffre 52). Sont considérés comme résidus de bois au sens de l'OPair (annexe 5, chiffre 3) les déchets de l'industrie du bois, de son artisanat et des chantiers, dans la mesure où le bois n'est pas imprégné d'un enduit ni recouvert d'un revêtement renfermant des composés organo-halogénés. La fraction triée sur la place de broyage ou de stockage est exclue de la présente filière, car elle pourrait être contaminée par des déchets de bois pollués. Les cendres de la grille des chaudières adaptées aux résidus de bois doivent être éliminées dans une décharge bioactive ou, après un traitement approprié, dans une décharge pour résidus stabilisés, car elles dépassent généralement les valeurs limites pour les matériaux inertes selon l'annexe 1, chiffre 11, OTD.

3.4.2 Incinération en chaudières pour bois usagé

Le **bois usagé**, y compris les mélanges de bois usagé et de résidus de bois, doit être incinéré dans une chaudière pour bois usagé. Les installations doivent répondre aux normes prescrites par l'OPair pour les chaudières pour bois usagé (annexe 2, chiffre 72). Les cendres de la grille doivent être éliminées dans une décharge bioactive ou, après un traitement spécial, dans une décharge pour résidus stabilisés. Les cendres volantes et poussières de filtres provenant des chaudières pour bois usagé sont des déchets spéciaux: elles doivent être éliminées en tant que telles et en conformité avec le niveau technique actuel.¹⁴ Les prescriptions plus sévères des cantons concernés sont réservées.

3.4.3 Incinération en UIOM, cimenteries ou installations analogues

Les **déchets de bois à problèmes** (selon l'annexe 5, ch. 3, al. 2, let. b, OPair) doivent être incinérés dans des installations appropriées disposant d'un système d'épuration des fumées performant, telles les UIOM, les cimenteries, les installations de gazéification et les centrales thermiques, qui répondent aux normes prescrites dans l'OPair (annexe 2, chiffre 71) et dans l'OTD (art. 38 et 39) pour les installations destinées à l'incinération des déchets urbains. Les valeurs indicatives figurant dans la colonne 2 du tableau de l'annexe B permettent de distinguer le bois à problèmes des autres types de déchets de bois. Les fractions fines émises lors du broyage du bois usagé sont généralement fortement enrichies en polluants, si bien qu'elles doivent être éliminées séparément. Considérées comme du bois à problèmes, elles seront éliminées en conséquence.

Remarque:

La réutilisation de **traverses de chemin de fer** est réglée dans l'ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques (ORRChim)¹⁵, annexe 2.4, ch. 1.3.

¹⁴ Voir à ce sujet le document de l'OFEFP « Incinération de déchets, de bois usagé et de résidus de bois dans des chauffages au bois et en plein air », Informations concernant l'ordonnance sur la protection de l'air (OPair) et l'ordonnance sur le traitement des déchets (OTD) n° 1

¹⁵ Ordonnance du 18 mai 2005 sur la réduction des risques liés aux produits chimiques (ORRChim, RS 814.81)

4 Contrôle de qualité

4.1 Déchets de bois pour la production de matériaux en bois ou destinés à la valorisation thermique dans une chaudière pour bois usagé

La qualité des déchets de bois destinés à la fabrication de matériaux en bois ou à la valorisation thermique dans une chaudière pour bois usagé doit être contrôlée. Les exploitants d'installations de broyage mandatent un laboratoire pour prélever des échantillons dans leurs stocks de bois usagé et les analyser, afin de garantir le respect des valeurs indicatives figurant dans le tableau de l'annexe B. Les résultats de ces analyses seront transmis aux autorités cantonales dans le cadre des contrôles de qualité qu'elles ordonnent. Celles-ci peuvent décider de restreindre le nombre de paramètres exigés, selon la provenance des déchets de bois. Les échantillonnages et les analyses seront effectués par un laboratoire accrédité selon la norme EN ou ISO, ou selon une norme équivalente. Le canton concerné prescrit ces mesures sous forme de charges et conditions dans l'autorisation qu'il octroie selon l'art. 10, al. 2, let. c, OMoD. Les dépôts de bois usagé disposant d'installations qui respectent les valeurs limites pour les installations d'élimination des déchets selon l'annexe 2, ch. 714, OPair, ne sont pas soumis aux contrôles de qualité.

4.1.1 Fréquence

La fréquence des contrôles de qualité dépend des quantités de déchets de bois annuelles. L'OFEV recommande de procéder chaque année au nombre suivant de contrôles de qualité:

Quantités de déchets de bois utilisées (tonnes / an)	Nombre de contrôles par an
< 3 000	un contrôle
≥ 3 000 et < 6 000	deux contrôles
≥ 6 000 et < 9 000	trois contrôles
≥ 9 000 et < 12 000	quatre contrôles
etc.	

4.1.2 Échantillonnage et méthodes d'analyse

A. Préparation des échantillons

L'échantillonnage est décrit en détail dans l'annexe D.

B. Méthode d'analyse

La préparation et l'analyse des échantillons doivent être effectuées selon l'annexe IV de l'ordonnance allemande relative au bois usagé¹⁶ (voir annexe E).

C. Documentation

L'échantillonnage doit être documenté. La documentation doit au moins contenir la date de l'échantillonnage, la description de la charge analysée ainsi que le nom de la personne qui a prélevé les échantillons et sa signature, par laquelle elle garantit la régularité de l'échantillonnage.

¹⁶ Verordnung über Anforderungen an die Verwertung und Beseitigung von Altholz, „Altholz-Verordnung“, Bundesministerium für Umwelt, Berlin, 2002

4.1.3 Mesures en cas de dépassement des valeurs indicatives

A. Dépassements pour les déchets de bois destinés à être valorisés

Les déchets de bois ne conviennent pas pour la valorisation sous forme de panneaux agglomérés si la valeur indicative pour l'un des paramètres est dépassée par référence à la colonne 1 du tableau de l'annexe B. En cas de dépassement des valeurs indicatives, les imprécisions importantes qui surviennent lors de l'échantillonnage et de l'analyse doivent être prises en compte.

En cas de dépassement de la valeur indicative d'un paramètre, les autorités cantonales exigeront des analyses plus fréquentes (dans certains cas, seulement pour les paramètres les plus critiques). Des mesures seront immédiatement prises pour améliorer le tri sur la place de broyage ou de stockage. Les transports de bois destiné à être valorisé dans la production de nouveaux matériaux ne seront pas interrompus dans l'immédiat. Mais si aucune amélioration de la qualité du bois n'est observée à la suite de ces mesures, le canton concerné examinera s'il y a lieu de révoquer ou de restreindre l'autorisation d'éliminer dont l'entreprise doit bénéficier en vertu de l'art. 8 OMoD. En outre, les cantons informent l'OFEV s'il est prévu d'exporter le bois broyé pour le faire valoriser dans la production de nouveaux matériaux et exigent qu'il soit éliminé en Suisse selon un procédé approprié (en général par incinération). Pour sa part, l'OFEV examine s'il y a lieu de révoquer d'éventuelles autorisations d'exporter.

B. Dépassements pour les déchets de bois destinés à être valorisés dans une chaudière pour bois usagé

Les déchets de bois ne conviennent pas pour la valorisation dans une chaudière pour bois usagé si la valeur indicative pour l'un des paramètres à mesurer est dépassée par référence à la colonne 2 du tableau de l'annexe B.

Dans ce cas, les déchets de bois seront considérés comme des déchets à problèmes. Si un tel dépassement est constaté, le canton concerné interdira tout transport vers l'entreprise d'élimination. Il informera l'OFEV si des mouvements transfrontières étaient prévus.

5 Autorisation cantonale selon l'OMoD

5.2 Entreprises d'élimination soumises à autorisation

Selon l'art. 8 OMoD, quiconque réceptionne des déchets de bois soumis à contrôle (annexe A) pour les éliminer¹⁷ doit disposer d'une autorisation. Les cantons sont compétents pour octroyer les autorisations d'éliminer (art. 8 à 10 OMoD). Sont notamment concernées les entreprises et installations suivantes:

- places de broyage fixes;
- places de stockage provisoire des entreprises qui prennent en charge des déchets soumis à contrôle;
- entreprises fabriquant des panneaux agglomérés qui utilisent des déchets de bois soumis à contrôle dans leur production;
- chaudières à bois qui incinèrent des déchets de bois soumis à contrôle;
- entreprises qui exploitent des broyeurs mobiles.

L'entreprise qui exploite une installation mobile doit disposer d'une autorisation d'éliminer octroyée par le canton où elle a son siège. Elle doit également disposer d'une autorisation délivrée par chaque canton où elle utilise l'installation mobile. Aucune autorisation n'est requise pour broyer uniquement du bois à l'état naturel dans un broyeur mobile.

Remarque:

Une autorisation d'éliminer n'est pas nécessaire en cas de réutilisation des traverses de chemin de fer au sens de l'annexe 2.4, ch. 1.3, ORRChim.

5.3 Octroi de l'autorisation d'éliminer

L'autorité cantonale octroie une autorisation d'éliminer des déchets de bois lorsque le requérant a démontré qu'il dispose d'installations, d'équipements et de spécialistes permettant d'assurer une élimination respectueuse de l'environnement (art. 10 OMoD). C'est le cas si les exigences concernant le traitement et l'élimination fixées au chapitre 3 du présent document sont remplies. L'autorité cantonale ordonne des contrôles de qualité suivant les instructions figurant au chapitre 4. Selon les conditions locales, les services cantonaux peuvent formuler des exigences supplémentaires. La validité de l'autorisation est de cinq ans au plus (art. 10, al. 3, OMoD). Elle est prolongée si un réexamen par les autorités montre que les conditions sont toujours remplies.

5.4 Déclaration obligatoire

Selon l'art. 12, al. 4, OMoD, les entreprises d'élimination soumises à autorisation doivent déclarer chaque année à l'autorité cantonale les déchets de bois qu'elles ont réceptionnés et transférés. Elles annoncent la quantité et la nature des déchets acceptés, ainsi que le procédé d'élimination appliqué, sous leur numéro d'identification. Si des déchets sont transférés, la nature et la quantités des déchets transférés doivent être annoncés.

Remarque:

- Les UIOM qui prennent en charge des déchets non triés contenant également du bois usagé (p. ex. déchets de chantier combustibles non triés; code 17 09 98) ne doivent pas déclarer la teneur en bois.

¹⁷ La notion d'élimination est définie à l'art. 7, al. 6^{bis}, de la loi sur la protection de l'environnement (LPE): « L'élimination des déchets comprend leur valorisation ou leur stockage définitif ainsi que les étapes préalables que sont la collecte, le transport, le stockage provisoire et le traitement. Par traitement, on entend toute modification physique, biologique ou chimique des déchets. »

- Les installations de tri des déchets qui reprennent des déchets de chantier non triés (code 17 09 04) doivent déclarer chaque année les quantités de bois transférées après le tri.

La notification est généralement saisie par l'entreprise dans le système informatique VeVA-Online¹⁸. Les masques de saisie correspondant seront disponibles dès l'automne 2006. Dans certains cas, la notification peut être effectuée par écrit (voir la feuille d'annonce à l'annexe C). Il revient dans ce cas à l'autorité cantonale de saisir la notification dans le programme VeVA-Online.

6 Dispositions particulières pour les broyeurs mobiles

6.5 Utilisation sur des chantiers de démolition

Le bois traité qui est broyé dans une installation mobile sera soit directement introduit dans un conteneur, soit entreposé sur une place couverte pourvue d'un revêtement étanche. En règle générale, il doit être évacué dans un délai de huit semaines. Le bois à problèmes sera incinéré dans une installation appropriée, comme fixé au point 3.4.3. Le reste est considéré comme bois usagé. Il sera en principe incinéré dans une chaudière pour bois usagé (point 3.4.2). Il ne peut être recyclé sous la forme de matériaux en bois (p. ex. panneaux agglomérés) que si des analyses ont prouvé à l'autorité cantonale compétente, avant le début des travaux de démolition, que les valeurs indicatives figurant dans la colonne 1 du tableau de l'annexe B sont respectées. Cette condition doit figurer dans l'autorisation octroyée par le canton concerné en vertu de l'art. 10, alinéa 2, OMoD. Il en résultera concrètement que le bois broyé sur le chantier sera généralement incinéré. Cette pratique permet d'éviter par exemple que des cadres de fenêtres ou autre bois usagé inadéquat soient mélangés à un type de bois valorisé dans la production de nouveaux matériaux. La preuve par l'analyse et le transport direct de l'ouvrage démoli à une installation de valorisation ne sont donc pertinents que s'il s'agit d'une importante construction en bois de qualité permettant d'adopter cette filière.

6.6 Utilisation périodique sur des places de stockage

L'installation mobile de broyage doit se trouver sur un emplacement stabilisé et pourvu d'un revêtement étanche d'une place de stockage provisoire autorisée (chapitre 3.2). Pendant la durée de leur utilisation, les installations mobiles de broyage sont considérées comme des installations fixes ou stationnaires au sens de l'art. 2 OPair (obligation de notifier aux autorités, réduction des poussières, limitation préventive des émissions, respect des valeurs limites d'immissions selon l'annexe 7 OPair).

7 Mouvements transfrontières de déchets de bois soumis à contrôle et destinés à être éliminés

En vertu de la décision de l'OCDE C(92)39FINAL, la Suisse contrôle l'exportation du bois usagé depuis 1998. Avec l'entrée en vigueur de l'OMoD, ces dispositions internationales sont désormais intégrées dans le droit national.

Selon l'art. 17 OMoD, l'exportation de bois usagé en vue de l'éliminer est soumise à une autorisation de l'OFEV. Cette autorisation est accordée si l'exportateur a notamment prouvé que l'exportation prévue a été notifiée aux autorités compétentes des pays concernés, que les auto-

¹⁸ www.veva-online.ch

rités compétentes à l'étranger ont donné leur accord et que le procédé de valorisation ou d'élimination prévu est respectueux de l'environnement. La procédure à suivre pour notifier les exportations est décrite au chapitre 11 du manuel d'application de l'OMoD.

Selon l'art. 15, alinéa 2, OMoD, il n'est pas nécessaire de disposer d'une autorisation pour exporter en vue de les valoriser les déchets de bois non traité qui ne sont considérés ni comme déchets spéciaux ni comme autres déchets soumis à contrôle par la LMoD. Sont concernés les codes 02 01 07, 03 01 98, 17 02 01, 19 12 98 et 20 01 38.

Annexe A: Liste des déchets selon l'OMoD

Code	Description des déchets	Classification selon les prescriptions relatives aux déchets	Classification selon l'OPair
02	DÉCHETS PROVENANT DE L'AGRICULTURE, DE L'HORTICULTURE, DE L'AQUACULTURE, DE LA SYLVICULTURE, DE LA CHASSE ET DE LA PÊCHE OU DE LA PRÉPARATION ET DE LA TRANSFORMATION DES ALIMENTS		
02 01	<i>Déchets provenant de l'agriculture, de l'horticulture, de l'aquaculture, de la sylviculture, de la chasse et de la pêche</i>		
02 01 07	Déchets provenant de la sylviculture	Non soumis à contrôle	Bois à l'état naturel
03	DÉCHETS PROVENANT DE LA TRANSFORMATION DU BOIS ET DE LA PRODUCTION DE PANNEAUX, DE MEUBLES, DE PÂTE À PAPIER, DE PAPIER ET DE CARTON		
03 01	<i>Déchets provenant de la transformation du bois et de la fabrication de panneaux et de meubles</i>		
03 01 04	Déchets de bois à problèmes: déchets de bois contenant des substances dangereuses (p. ex. bois traité avec des produits de conservation du bois ou revêtu de matériaux renfermant des composants organo-halogénés)	Soumis à contrôle	Déchets de bois à problèmes
03 01 05	Bois usagé: déchets de bois autres que ceux visés aux rubriques 03 01 04 ou 03 01 98	Soumis à contrôle	vieux bois
03 01 98	Résidus de bois: déchets de fabrication à partir de bois non traité et non revêtu (p. ex. poussières de ponçage, débris de coupe, chutes)	Non soumis à contrôle	Résidus de bois
15	DÉCHETS D'EMBALLAGES, ABSORBANTS, CHIFFONS D'ESSUYAGE, MATÉRIAUX FILTRANTS ET VÊTEMENTS DE PROTECTION		
15 01	<i>Emballages</i>		
15 01 03	Bois usagé: emballages en bois	Soumis à contrôle	vieux bois
15 01 10	Emballages contenant des résidus de substances dangereuses ou de déchets spéciaux et emballages contaminés par des substances dangereuses ou des déchets spéciaux	Soumis à contrôle	(Déchets spéciaux)
17	DÉCHETS DE CHANTIER		
17 02	<i>Bois, verre et matières plastiques</i>		
17 02 01	Résidus de bois issus de chantiers (p. ex. plateaux de coffrage propres, planches d'échafaudages, bois équarri, étais) <i>Remarque: bois utilisé dans l'installation de chantiers qui n'est pas imprégné d'un enduit ni recouvert d'un revêtement renfermant des composants organo-halogénés</i>	Non soumis à contrôle	Résidus de bois

17 02 97	Bois usagé issu de chantiers, démolitions, rénovations et transformations - <i>bois utilisé dans l'installation de chantiers, autre que les résidus de bois</i> - <i>bois utilisé pour les aménagements intérieurs de bâtiments, issu de leur démolition, rénovation ou transformation (p. ex. poutres, planchers, lambris, plafonds, escaliers, portes, éléments de montage)</i>	Soumis à contrôle	vieux bois
17 02 98	Déchets de bois à problèmes: déchets de bois contenant des substances dangereuses (p. ex. charpentes, fenêtres, planches de façades, portes extérieures, clôtures, bancs de jardin, ponts en bois, poteaux téléphoniques, traverses de chemin de fer) <i>Remarque: bois traité avec des produits de conservation du bois ou utilisé à l'extérieur de bâtiments, issu de leur démolition, rénovation ou transformation</i>	Soumis à contrôle	Déchets de bois à problèmes
19	DÉCHETS PROVENANT DES INSTALLATIONS DE TRAITEMENT DES DÉCHETS, DES INSTALLATIONS PUBLIQUES DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES ET DE LA PRÉPARATION D'EAU DESTINÉE À LA CONSOMMATION HUMAINE OU D'EAU À USAGE INDUSTRIEL		
19 12	<i>Déchets provenant du traitement mécanique des déchets (p. ex. tri, broyage, compactage, granulation)</i>		
19 12 06	Déchets de bois à problèmes: déchets de bois contenant des substances dangereuses (p. ex. charpentes, fenêtres, planches de façades, portes extérieures, clôtures, bancs de jardin, ponts en bois, poteaux téléphoniques, traverses de chemin de fer)	Soumis à contrôle	Déchets de bois à problèmes
19 12 07	Bois usagé: déchets de bois autres que ceux visés aux rubriques 19 12 06 ou 19 12 98 (p. ex. poutres, planchers, lambris, plafonds, escaliers, portes, éléments de montage)	Soumis à contrôle	vieux bois
19 12 98	Bois à l'état naturel: déchets de bois non traité ni revêtu	Non soumis à contrôle	Bois à l'état naturel
20	DÉCHETS URBAINS, Y COMPRIS LES FRACTIONS COLLECTÉES SÉLECTIVEMENT		
20 01	<i>Fractions collectées sélectivement</i>		
20 01 37	Déchets de bois à problèmes: déchets de bois contenant des substances dangereuses (p. ex. charpentes, fenêtres, planches de façades, portes extérieures, clôtures)	Soumis à contrôle	Déchets de bois à problèmes
20 01 38	Bois à l'état naturel (fractions collectées sélectivement, telles qu'écorce, plaquettes, sciure, dosses, délignures, bûches, branchages et briquettes sans liant) et déchets de bois ni traité ni revêtu	Non soumis à contrôle	Bois à l'état naturel
20 01 98	Bois usagé: déchets de bois autres que ceux visés aux rubriques 20 01 37 ou 20 01 38 (p. ex. palettes réutilisables, emballages comprenant du carton presspan)	Soumis à contrôle	vieux bois

Remarque: selon l'OPair, certains déchets de bois sont considérés comme des résidus de bois, et par conséquent comme bois de chauffage. Ces déchets ne sont pas soumis à contrôle.

Annexe B: Valeurs indicatives

La composition des déchets de bois destinés à la production de matériaux en bois doit respecter les valeurs indicatives de la colonne 1.

Les déchets de bois dont la composition dépasse l'une des valeurs indicatives de la colonne 2 doivent être classés parmi le bois à problèmes. Ils ne peuvent pas être incinérés dans une chaudière pour bois usagé. Pour ce genre de déchets, seules les cimenteries et les UIOM entrent en ligne de compte. En cas de dépassement des valeurs indicatives, les imprécisions importantes qui surviennent lors de l'échantillonnage et de l'analyse doivent être prises en compte.

Le canton concerné peut réduire le nombre de paramètres déterminants et ne choisir que les plus importants.

Paramètres	Colonne 1 Valeurs indicatives (mg/kg _{MS}) pour la « valorisation matière » (p. ex. panneaux agglomérés)	Colonne 2 Valeurs indicatives (mg/kg _{MS}) pour distinguer le bois à problèmes des autres déchets de bois
Arsenic (As)	2	5
Plomb (Pb)	30	500
Cadmium (Cd)	2	5
Chrome (Cr)	30	100
Cuivre (Cu)	20	100
Mercure (Hg)	0,4	1
Chlore (Cl)	600	5000
Fluor (F)	100	200
Zinc (Zn)	400	1000
PCP¹⁹	3	5
PCB²⁰	3	5
HAP²¹	En discussion	En discussion

¹⁹ PCP: phénols pentachlorés

²⁰ PCB: biphényles polychlorés

²¹ HAP: hydrocarbures aromatiques polycycliques

Annexe D: marche à suivre pour le prélèvement d'échantillons de bois usagé broyé

1. À l'aide d'une chargeuse sur pneus, on prélève env. 200 m³ de matériel en différents endroits de l'amas, répartis sur toute sa surface, puis on les nivelle à une hauteur de 2 m sur une surface consolidée.²²
2. En cinq endroits de l'amas nivelé, on prélève du matériel à l'aide du grappin (capacité env. 1 m³) jusqu'à une profondeur de 1 m, puis on forme avec ce matériel un amas distinct sur une base consolidée (volume total env. 5 m³).
3. Aux cinq mêmes endroits de l'amas nivelé, on prélève avec le grappin du matériel jusqu'au sol (2 m de profondeur); avec ce matériel, on forme également un amas (distinct de celui décrit au point 2; volume total env. 5 m³).
4. Par 9 mouvements de brassage effectués à l'aide du grappin dans chaque amas, on homogénéise les échantillons réalisés aux points 2 et 3, puis on forme avec chacun d'eux une meule plane allongée de 0,3 m de haut sur 1 m de large (longueur de chaque meule: env. 15 m).
5. À l'aide du godet, on prélève en 5 endroits de chacune des meules un total d'au moins 0,25 m³ de matériel. Étant donné que des fractions fines se déposent sur le sol, il faut veiller à ce que le matériel soit prélevé sur toute la hauteur, c'est-à-dire jusqu'au sol. Il est important d'opérer sur une base propre et stable. Pour le transport, l'échantillon total d'au moins 0,5 m³ est versé dans une caisse métallique (baloxe) dont l'intérieur a été préalablement recouvert d'une feuille plastique afin d'éviter la perte des fractions fines, ou dans un conteneur souple (big bag).
6. L'ensemble de l'échantillon (au moins 0,5 m³) est ensuite broyé jusqu'à une granulométrie de 1,5 cm à l'aide d'un broyeur fin (condition pour la réduction de l'échantillon).
7. À l'aide du réducteur à rifflés, l'échantillon est ramené à la quantité nécessaire pour son traitement dans le broyeur de laboratoire.
8. Le broyage fin (< 2 mm) de l'échantillon est effectué à l'aide d'un broyeur à billes. Les broyeurs cryogéniques ne conviennent pas à cause des problèmes de contamination (abrasion de plomb).
9. Préparation et analyse de l'échantillon selon l'annexe IV de l'ordonnance allemande relative aux déchets de bois (voir annexe E).

Remarque:

Entreposage en conteneurs: les échantillons sont prélevés à diverses profondeurs à l'aide du grappin. S'ils sont prélevés sur des véhicules munis de fonds coulissants, il importe d'être attentif à ne pas faire descendre le grappin trop profondément afin d'éviter d'endommager ce fond. On peut procéder de la même manière pour les prélèvements d'échantillons à la frontière (sur des wagons ou des camions).

²² Cette étape est supprimée lorsqu'il s'agit d'échantillonner un amas dont le volume est inférieur ou égal à 200 m³.

Annexe E: Préparation et analyse de l'échantillon

Les prescriptions d'analyse découlent de l'annexe IV de l'ordonnance allemande relative au bois usagé²³

1 Analyse de bois haché et de copeaux de bois

1.1 Échantillonnage selon l'annexe D de la présente publication.

1.2 Élaboration de l'échantillon de laboratoire

Un échantillon de laboratoire servant aux études analytiques doit être élaboré pour chaque charge à analyser. À cet effet, les échantillons isolés sont rassemblés en un échantillon composé déposé sur une base propre et lisse, puis homogénéisés par retournements successifs. Un échantillon de laboratoire de 500 g est prélevé de l'échantillon composé à l'aide de diviseurs d'échantillons appropriés ou par la méthode des quarts alternés selon DIN 51701, partie 3 (édition août 1985). L'échantillon de laboratoire doit être divisé après séchage. Une moitié de celui-ci fera office d'échantillon de réserve. Celui-ci comprendra la date et du numéro de l'analyse, et sera conservé au moins six mois.

1.3 Préparation de l'échantillon

L'échantillon de laboratoire à préparer pour l'analyse doit être sec à l'air. Le matériel humide doit être séché dans un endroit bien ventilé ou dans un séchoir (température maximale de séchage: 40 °C). L'échantillon de laboratoire est broyé à une granulométrie < 2 mm dans un broyeur approprié (broyeur centrifuge ou à lame), le cas échéant sous réfrigération à l'azote liquide.

1.4 Analyses

Deux mesures parallèles au moins doivent être effectuées pour chacun des paramètres à analyser.

1.4.1 Taux d'humidité

La détermination du taux d'humidité se fait selon DIN 52183 (édition de novembre 1977). Les résultats seront indiqués en pour-cent en poids.

1.4.2 Teneur en chlore et en fluor

Les échantillons de déchets de bois broyés et secs à l'air sont traités par voie oxydative selon DIN 51727 (édition juin 2001). Les teneurs en chlorures et fluorures dans la solution traitée sont déterminées par chromatographie ionique selon DIN EN ISO 10304, partie 1 (édition avril 1995). Les résultats seront indiqués en milligrammes par kilogramme de masse sèche.

1.4.3 Détermination de l'arsenic, du plomb, du cadmium, du chrome, du cuivre et du mercure

Les échantillons de bois usagé broyé et sec à l'air sont traités avec de l'eau régale selon DIN EN 13657 (projet d'octobre 1999). La mesure de la concentration des éléments de la solution s'effectue selon une des méthodes d'analyse suivantes:

Élément	Méthode(s) d'analyse
Arsenic	DIN EN ISO 11969 (édition novembre 1996)
Plomb	DIN 38406, partie 6 (édition juillet 1998) DIN EN ISO 11885 (édition avril 1998) DIN ISO 11047 (édition mai 1998)
Cadmium	DIN EN ISO 5961 (édition mai 1995)

²³ Verordnung über Anforderungen an die Verwertung und Beseitigung von Altholz, „Altholz-Verordnung“, Bundesministerium für Umwelt, Berlin, 2002

	DIN EN ISO 11885 (édition avril 1998)
	DIN ISO 11047 (édition juin 1995)
Chrome	DIN EN 1233 (édition août 1996)
	DIN EN ISO 11885 (édition avril 1998)
	DIN ISO 11047 (édition juin 1995)
Cuivre	DIN 38406, partie 7 (édition septembre 1991)
	DIN EN ISO 11885 (édition avril 1998)
	DIN ISO 11047 (édition juin 1995)
Mercure	DIN EN 1483 (édition août 1997)
	DIN EN ISO 12338 (édition octobre 1998).

Les résultats seront indiqués en milligrammes par kilogramme de masse sèche.

1.4.4 Détermination du pentachlorophénol (PCP)

1.4.4.1 Méthode

Le pentachlorophénol et ses sels sont extraits à l'aide de méthanol dans un bain à ultrason, puis, après acétylisation, dosés par chromatographie en phase gazeuse couplée à un détecteur à capture d'électrons (GC-ECD). Cette méthode est applicable au dosage du PCP dans du bois broyé pour des concentrations comprises entre 0,1 et 100 mg/kg.

1.4.4.2 Appareillage

- Bain à ultrason avec thermostat
- Chromatographie en phase gazeuse avec détecteur à capture d'électrons et autosampler

1.4.4.3 Produits chimiques et standards

- Méthanol pour l'analyse des résidus
- Cyclohexane et n-hexane pour l'analyse des résidus
- Na₂SO₄, déshydraté, granulé
- PCP en guise de standard en solution méthanolique
- 2,4,6-tribromophénol (TBP) en solution méthanolique en guise de standard interne 1 (ISTD 1)
- PCB 52 comme standard dans le cyclohexane en guise de standard interne 2 (ISTD 2)
- Anhydride acétique pour l'analyse
- Solution K₂CO₃ (0,1 mol/l)
- Sable de mer purifié

1.4.4.4 Précautions et mesures à prendre pour préparer l'échantillon

1.4.4.4.1 Nettoyage des instruments

Le nettoyage des instruments en verre se fait par lavage à l'eau additionnée de produit de nettoyage et d'eau distillée, suivi d'un rinçage à l'acétone et au n-hexane.

1.4.4.4.2 Solutions d'étalonnage

Les solutions concentrées sont élaborées par pesée de substances solides du plus haut degré de pureté et conservées dans l'obscurité à une température de -20 °C.

Concentrations des solutions concentrées:	PCP dans le méthanol	0,5 mg/ml
	TBP dans le méthanol	0,5 mg/ml
	PCB 52 dans le cyclohexane	0,5 mg/ml.

À partir des solutions concentrées, on élabore par dilution (1:10) des solutions standards à la concentration de 0,05 mg/ml.

1.4.4.4.3 Étalonage

L'étalonnage s'effectue sur l'ensemble du processus. À cet effet, on mélange 20 µl, 50 µl, 100 µl, 200 µl et 500 µl de la solution standard de PCP avec 250 µl de la solution standard de TBP sur 5 g de sable de mer, que l'on traite comme décrit plus bas pour l'exécution de l'analyse (cela signifie qu'on emploie du sable de mer au lieu du bois).

Exemple d'étalonnage:

Solution d'étalonnage	PCP (ng/ml)	TBP (ng/ml) ISTD 1	PCB 52 (ng/ml) ISTD 2
1	1,0	10,0	20,0
2	2,0	10,0	20,0
3	5,0	10,0	20,0
4	10,0	10,0	20,0
5	20,0	10,0	20,0

1.4.4.5 Préparation des échantillons

1.4.4.5.1 Extraction

Suivant la concentration escomptée, on pèse 1 g, 3 g ou 4 g de bois dans une fiole Erlenmeyer. Sur le bois, on verse 250 µl de solution de TBP (ISTD 1), qu'on laisse agir pendant 30 minutes. Puis on mélange le bois à 50 ml de méthanol et soumet la solution à un traitement aux ultrasons pendant deux heures à 40 °C. Une fois que les matières solides se sont déposées, on aspire l'extrait (environ 25 ml) avec précaution à l'aide d'une pipette Pasteur, on le transvase dans un récipient en verre doté d'une fermeture et on le conserve pour la suite.

1.4.4.5.2 Acétylisation

Dans un entonnoir à agitation de 150 ml, on dispose 30 ml d'une solution 0,1 molaire de K₂CO₃, on mélange avec un aliquot de l'extrait (par exemple 1 ml) et on agite le mélange pendant cinq minutes. On ajoute ensuite 2 ml d'anhydride acétique, puis on agite pendant deux minutes. Puis on ajoute 20 ml de cyclohexane, et on agite pendant dix minutes. On jette la phase aqueuse; et on filtre la phase organique dans un ballon gradué de 25 ml à l'aide d'une colonne en verre remplie de Na₂SO₄. Après addition de 10 µl de la solution de l'ISTD 2, on complète à exactement 25 ml. Cette solution est utilisée pour l'analyse par chromatographie en phase gazeuse avec détecteur de capture d'électrons (GC-ECD). La concentration de PCP dans l'extrait doit se situer dans la plage couverte par les solutions d'étalonnage.

1.4.4.6 Analyse par GC-ECD

Conditions liées à la chromatographie en phase gazeuse (GC) (exemple):

Colonne: HP-5 30 m; 0,25 µm; 0,32 mm ID

Température du four: 50 °C (1 min) 20 °C/min 160 °C (0 min) 8 °C/min 310 °C (5 min)

Température du détecteur: 350 °C

Température de l'injecteur: 250 °C

Mode d'injection: split/splitless

Gaz vecteur: pression initiale H₂ (35 kPa)

Gaz make-up: N₂ (60 ml/min)

Les mesures suivantes doivent être effectuées:

- Valeurs à blanc: appareils (cyclohexane pur)
substances chimiques (exécution de tout le processus sans échantillon de bois)
analyse d'un bois non contaminé
- Solutions d'étalonnage
- Extraits d'échantillons selon méthode de préparation décrite.

Pour garantir la qualité des résultats des analyses, il est nécessaire de vérifier constamment les taux de redondance du standard interne 1 acétylé (tribromophénol) par comparaison avec ceux du standard interne 2 (PCB 52).

1.4.4.7 Évaluation

1.4.4.7.1 Principe

Tout d'abord, il s'agit d'établir une droite d'étalonnage avec les solutions standards (voir chapitre 1.4.4.7.2); puis, on détermine la teneur en PCP dans un extrait d'échantillon au moyen de ces droites d'étalonnage (voir chapitre 1.4.4.7.3).

1.4.4.7.2 Calibrage sur l'ensemble du processus

Pour établir les droites d'étalonnage, on reporte le quotient de la surface du pic du standard de PCP acétylé à celle du TBP acétylé par rapport au quotient des concentrations correspondantes d'après l'équation suivante:

$$\frac{a_{PCP}}{a_{TBP}} = s \times \frac{C_{PCP}}{C_{TBP}} + b$$

où:

- a_{PCP} indicateur de la mesure du standard PCP acétylé (par exemple surface du pic)
- a_{TBP} indicateur de la mesure du standard TBP acétylé (par exemple surface du pic)
- s pente des droites d'étalonnage
- C_{PCP} concentration massique du PCP acétylé dans les solutions d'étalonnage en ng/ml
- C_{TBP} concentration massique du TBP acétylé dans les solutions d'étalonnage en ng/ml
- b ordonnée des droites d'étalonnage à l'origine

Calcul de la teneur en PCP:

La teneur en PCP dans l'échantillon de bois peut être déterminée d'après l'équation suivante tirée des droites d'étalonnage multipoints:

$$\text{teneur}_{PCP} = \frac{a_{PCP}/a_{TBP} - b}{s \times m} \times C_{TBP} \times f \times v : 1000$$

où:

- teneur_{PCP} teneur en PCP dans l'échantillon en mg/kg
- C_{TBP} concentration massique du TBP dans l'extrait de l'échantillon en ng/ml
- m masse du bois utilisée pour l'extraction en g
- a_{TBP} indicateur de la mesure du standard TBP dans l'extrait de l'échantillon (par exemple surface du pic)
- a_{PCP} indicateur de la mesure du PCP analysé dans l'extrait de l'échantillon (par exemple surface du pic)
- f rapport du volume total de l'extrait au volume de l'aliquot utilisé pour la dérivation (par exemple 50 ml/2 ml = 25)

v	volume de la solution finale utilisée pour l'analyse en ml (par exemple 25 ml)
s	pente des droites d'étalonnage
b	ordonnée des droites d'étalonnage à l'origine

1.4.4.7.3 Présentation des résultats

Les résultats seront exprimés en milligrammes par kilogramme de masse sèche.

1.4.5 Dosage des polychlorobiphényles (PCB)

L'échantillon de déchet de bois broyé, sec à l'air, est extrait, après adjonction d'un standard interne, avec du n-hexane dans l'appareil de Soxhlet ou par un procédé d'extraction comparable. Les congénères de PCB contenus dans l'extrait sont libérés dans une large mesure des impuretés indésirables par des procédés de lavage appropriés, en particulier une combinaison d'une colonne de séparation d'acide benzènesulfonique avec une colonne de silicagel. La détermination des congénères du PCB (Ballschmiter n° 28, 52, 101, 138, 153, 180) s'effectue par chromatographie capillaire en phase gazeuse avec détecteur à capture d'électrons (ECD) en application de la norme DIN 38414, partie 20 (édition janvier 1996). La teneur totale en PCB est la somme des fractions massiques déterminées pour chacun des congénères du PCB, rapportée à la masse sèche de l'échantillon de bois usagé, multipliée par le facteur cinq et arrondie à 0,1 mg/kg.

1.5 Autres méthodes

L'autorité compétente autorise d'autres méthodes dont l'équivalence est démontrée.

2 Présentation et calcul des résultats

On indiquera les résultats des deux dosages effectués en parallèle pour chacun des paramètres, ainsi que leur moyenne arithmétique. La vérification du respect des valeurs indicatives mentionnées à l'annexe B de l'aide à l'exécution doit être basée sur la moyenne arithmétique. Cette moyenne ne peut être validée que si l'écart entre les deux valeurs n'excède pas la redondance usuelle à la méthode appliquée, selon DIN ISO 5725, partie 1 (édition novembre 1997). Si cet écart est dépassé, il est nécessaire d'en examiner les causes possibles et de procéder à une troisième mesure. Tant que l'analyse de l'écart excessif n'a pas révélé de cause évidente, la vérification du respect des valeurs indicatives de l'annexe B se fera à partir de la valeur médiane des trois valeurs mesurées.

Annexe F: Liste des abréviations concernant les lois et les ordonnances

CED	Catalogue européen des déchets (2000/532/CE) du 03 mai 2000, modifié les 16 janvier 2001 (2001/118/CE), 22 janvier 2001 (2001/119/ CE) et 23 juillet 2001 (2001/573/CE)
LEaux	Loi fédérale du 24 janvier 1991 sur la protection des eaux (RS 814.20)
LMoD	Ordonnance du DETEC du 18 octobre 2005 concernant les listes pour les mouvements de déchets (RS 814.610.1)
LPE	Loi fédérale du 7 octobre 1983 sur la protection de l'environnement (RS 814.01)
ODS	Ordonnance du 12 novembre 1986 sur les mouvements de déchets spéciaux (RS 814.610)
OEaux	Ordonnance du 28 octobre 1998 sur la protection des eaux (RS 814.201)
OMoD	Ordonnance du 22 juin 2005 sur les mouvements de déchets (RS 814.610)
OPair	Ordonnance du 16 décembre 1985 sur la protection de l'air (RS 814.318.142.1)
OPB	Ordonnance du 15 décembre 1986 sur la protection contre le bruit (RS 814.41)
ORRChim	Ordonnance du 18 mai 2005 sur la réduction des risques liés aux produits chimiques (RS 814.81)
OTD	Ordonnance du 10 décembre 1990 sur le traitement des déchets (RS 814.015)