



N° de référence: L242-1784

20.06.2012

Modification de l'ordonnance sur la protection de l'air en ce qui concerne la combustion du bois

Rapport explicatif

1 Contexte

Différents polluants atmosphériques sont formés lors de la combustion du bois. La formation des polluants dépend de la qualité et de la composition du combustible ainsi que des conditions de combustion. En choisissant une installation de combustion adaptée et en l'exploitant correctement, il est possible de ramener les émissions de polluants à des niveaux relativement faibles. Du point de vue de la protection de l'air, il est important que le bois traité, souillé ou contaminé d'une autre manière ne soit pas brûlé dans de petites installations combustion, mais uniquement dans de grandes installations de conception optimisée et équipées, le cas échéant, de systèmes de rétention des poussières ou d'autres systèmes de traitement des rejets gazeux. Les exigences posées aux installations augmentent donc en fonction du degré de contamination potentielle du bois lorsque sa valorisation thermique doit s'effectuer dans le respect de l'environnement. C'est pourquoi la version de l'ordonnance sur la protection de l'air (OPair) en vigueur depuis 1992 classe le bois, selon sa provenance, en quatre catégories:

1. Le bois à l'état naturel: entrent dans cette catégorie les bûches, les brindilles, les pives, les briquettes, les granulés (pellets) et le bois déchiqueté, mais aussi les copeaux, la sciure, la poussière de ponceuses ou les écorces provenant de menuiseries. Seul ce type de bois peut être brûlé dans les petits poêles et les cheminées.
2. Les résidus de bois comprennent tout le bois issu de l'industrie du bois qui n'a pas encore été utilisé. Cette catégorie, comme la précédente, fait partie des bois de chauffage; toutefois elle ne peut être brûlée que dans des installations d'une puissance calorifique (PC) d'au moins 40 kW soumises à des mesures obligatoires. Cette restriction est due au fait que les résidus de bois ne comprennent pas uniquement du bois à l'état naturel mais aussi des restes de bois traités à l'aide de produits chimiques, par exemple des morceaux de bois vernis ou du bois aggloméré. Une bonne combustion est indispensable pour garantir que les substances étrangères au bois ne libèrent pas d'émissions critiques.
3. Le bois usagé désigne le bois ayant été utilisé provenant de la démolition ou de la transformation de bâtiments, de chantiers, d'emballages ou de meubles. Les palettes en bois sont également incluses dans cette catégorie. Le bois de ce groupe n'est pas considéré comme du bois de chauffage et ne peut être brûlé que dans des installations de combustion alimentées au bois usagé d'une puissance supérieure à 350 kW, en respectant les valeurs limites d'émission fixées.
4. Tout le matériel en bois qui ne peut pas être classé dans une des trois catégories mentionnées ci-dessus est considéré comme des déchets de bois hautement contaminés et doit être brûlé dans des usines d'incinération des ordures ménagères (UIOM).

La classification du bois dans une de ces quatre catégories en fonction de sa provenance, ainsi que les exigences accrues requises pour les installations de combustion dans lesquelles ces différents bois peuvent être brûlés, ont fait leurs preuves dans la pratique, comme l'a montré une étude réalisée

1/6

en 2000 par l'Empa sur mandat de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV)¹. Cette étude a uniquement relevé des problèmes pour les résidus de bois, cette catégorie présentant souvent des teneurs en polluants similaires à celles du bois usagé, raison pour laquelle, du point de vue de la protection de l'air, elle devrait être brûlée dans des installations d'une certaine importance assorties de valeurs limites plus sévères.

2 Motif de la modification

L'initiative parlementaire von Siebenthal «Combustion du bois non traité. Effets positifs pour l'environnement» (10.500), déposée en octobre 2010 au Conseil national, demande que les bases légales pertinentes soient adaptées de manière à ce qu'il soit possible de brûler du bois non traité sans obligations particulières. L'auteur de l'initiative vise, par son intervention, à faciliter la valorisation thermique de ce type de bois afin qu'il puisse être utilisé plus souvent à l'échelle locale dans de petites installations de combustion pour remplacer des agents énergétiques non renouvelables et éviter le transport sur de longues distances. Cette démarche présente, selon lui, plusieurs avantages: elle est créatrice d'emplois dans notre pays, elle génère une plus-value accrue et elle contribue à la réalisation des objectifs de la politique énergétique et climatique de la Suisse.

Les deux commissions consultatives chargées de donner leur avis sur l'initiative parlementaire – la CEATE-CN et la CEATE-CE – ont décidé, en novembre 2011 et en février 2012, de donner suite à cette initiative. La CEATE-CN a toutefois constaté qu'une mise en œuvre de l'initiative parlementaire dans la loi sur la protection de l'environnement ne serait pas judicieuse, étant donné qu'il s'agit d'une question de détail concernant le domaine de la protection de l'air, et que le niveau de réglementation approprié était celui de l'ordonnance (OPair). La commission a donné mandat à l'OFEV de déterminer de quelle manière les objectifs de l'initiative pouvaient être mis en œuvre dans l'OPair et de mettre en évidence les effets de la combustion du bois traité sur la pollution de l'air. Lors de la séance de la CEATE-CN d'avril 2012, l'OFEV a présenté une proposition concrète de mise en œuvre dans l'OPair ainsi qu'une fiche d'information montrant les dangers de la combustion du bois traité dans de petites installations de combustion. La commission a alors décidé que cette proposition devait être envoyée en consultation par le DETEC. Elle souhaite être informée des résultats de l'audition dès qu'ils seront connus avant de décider des démarches ultérieures.

3 La nouvelle réglementation

L'élément central de la proposition de mise en œuvre de la demande de l'initiative parlementaire von Siebenthal est une nouvelle let. a^{bis}, ajoutée à l'annexe 5, ch. 31, al. 1, OPair. Il permet d'assimiler «le bois en morceaux travaillé mécaniquement qui n'a pas été souillé par des substances étrangères au bois» à du bois à l'état naturel. Peu importe que le bois n'ait pas été utilisé ou qu'il s'agisse de vieux bois utilisé.

La définition des résidus de bois à l'annexe 5, ch. 31, al. 1, let. c, OPair a également été adaptée: elle ne comprend plus que le bois issu de l'industrie du bois qui a été travaillé mécaniquement et traité d'une autre manière. Par conséquent, le bois issu de l'industrie du bois qui a uniquement été travaillé mécaniquement peut désormais aussi être brûlé comme du bois à l'état naturel: il tombe soit dans la nouvelle catégorie au sens de la let. a^{bis}, s'il est en morceaux, ou – s'il s'agit de résidus de bois qui ne sont pas en morceaux – dans la catégorie existante définie à la let. b.

Enfin, la nouvelle let. a^{bis} est ajoutée sous différents chiffres de l'annexe 3, fixant ainsi dans quelles installations de combustion et avec quelles valeurs limites un bois de ce type, uniquement travaillé mécaniquement, peut être brûlé. Il est assimilé à du bois à l'état naturel dans la mesure où il n'est pas souillé ou pollué d'une autre manière.

¹ Emissionen und Stoffflüsse von (Rest-)Holzfeuerungen. Bericht-Nr. 880002/1, EMPA, 2000 (rapport en allemand avec résumé en français).

4 Les principales dispositions en détail

Annexe 2, ch. 711, al. 2, let. i

Correction purement formelle de la référence au ch. 31 de l'annexe 5 (au lieu du ch. 3).

Annexe 2, ch. 721, al. 1, let. a

Correction purement formelle de la référence au ch. 31 de l'annexe 5 (au lieu du ch. 3).

Annexe 3, ch. 22, let. f

Le texte est complété par la nouvelle catégorie de bois de chauffage au sens de l'annexe 5, ch. 31, al. 1, let. a^{bis}, définie dans le cadre de la présente révision de l'OPair. Les exigences qui s'appliquent sont les mêmes que celles fixées pour le bois à l'état naturel.

Une correction purement formelle de la référence au ch. 31 de l'annexe 5 (au lieu du ch. 3) a en outre été effectuée.

Annexe 3, ch. 521, al. 1

Correction purement formelle de la référence au ch. 31 de l'annexe 5 (au lieu du ch. 3).

Annexe 3, ch. 521, al. 2

L'al. 2 dispose que, dans les installations de combustion à chargement manuel d'une puissance calorifique inférieure ou égale à 40 kW, on ne peut utiliser que du bois à l'état naturel en morceaux au sens de l'annexe 5, ch. 31, al. 1, let. a. Il mentionne également la nouvelle catégorie de bois de chauffage au sens de l'annexe 5, ch. 31, al. 1, let. a^{bis}, définie dans le cadre de la présente révision de l'OPair, à laquelle s'appliquent les mêmes exigences que celles fixées pour le bois à l'état naturel.

Annexe 3, ch. 521, al. 3

Cet alinéa a été ajouté. Il mentionne, par analogie à l'al. 2, qui fixe quel bois de chauffage peuvent être brûlés dans des installations de combustion à chargement manuel d'une puissance calorifique inférieure ou égale à 40 kW, les types de bois de chauffage au sens de l'annexe 5 qui sont autorisés dans les installations de combustion à chargement automatique d'une puissance calorifique inférieure ou égale à 40 kW (c.-à-d. ceux figurant sous ch. 31, al. 1, let. a, a^{bis} et b).

Annexe 3, ch. 522, al. 1

Dans le tableau, les valeurs limites antérieures fixées pour les particules solides et le monoxyde de carbone, qui ne sont plus pertinentes, ont été supprimées. Ne figurent plus que les valeurs limites actuelles en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2012, sans mention de date.

Les valeurs limites s'appliquant lors de la combustion de bois au sens de l'annexe 5, ch. 31, al. 1, let. a, sont aussi valables pour la nouvelle catégorie de bois de chauffage selon la let. a^{bis}.

Annexe 3, ch. 524, al. 1

La nouvelle catégorie de bois de chauffage définie à l'annexe 5, ch. 31, al. 1, let. a^{bis}, est ajoutée afin qu'elle soit soumise aux mêmes exigences que le bois à l'état naturel.

Une correction purement formelle de la référence au ch. 31 de l'annexe 5 (au lieu du ch. 3) a en outre été effectuée.

Annexe 5, ch. 31, al. 1, let a^{bis} et c

Conformément à la demande faite dans l'initiative parlementaire von Siebenthal 10.500, le bois non traité, exclusivement travaillé mécaniquement et non souillé par des substances étrangères au bois, figure dans une nouvelle catégorie de bois de chauffage, sous la let. a^{bis}. Peu importe que ce bois provienne de l'industrie du bois ou qu'il ait déjà été utilisé. Afin de le distinguer du véritable bois à l'état naturel au sens de la let. a, il n'est pas inclus sous cette lettre mais mentionné en tant que catégorie à part.

La création de la nouvelle catégorie a^{bis} entraîne la suppression, à la let. c, du bois issu de l'industrie du bois ayant été uniquement travaillé mécaniquement, qui était jusqu'ici considéré comme des résidus de bois. La définition de ces derniers est donc restreinte de manière à ce qu'elle ne comprenne

plus que le bois issu de l'industrie du bois ayant subi un traitement (donc pas le bois ayant uniquement été travaillé mécaniquement).

Annexe 5, ch. 31, al. 2, let. a

Dans sa réponse à la motion von Siebenthal 07.3844, qui a été classée, le Conseil fédéral s'était déclaré prêt à autoriser les palettes à usage unique en bois massif non traité en tant que bois de chauffage. Dans l'esprit de l'initiative parlementaire, ce type de palettes est inclus dans la catégorie définie à l'al. 1, let. a^{bis}, et ces palettes doivent donc être exclues de l'énumération faite à l'al. 2, let. a, où elles sont explicitement mentionnées. Une condition s'applique néanmoins: que tous les clous («substances étrangères au bois») aient été enlevés faute de quoi ces palettes sont toujours considérées comme du bois usagé.

5 Liens avec le droit international

Les modifications concernant les bois de chauffage qui ont été entreprises ainsi que les prescriptions y relatives, qui fixent dans quelles installations de combustion et avec quelles valeurs limites le bois peut être brûlé, entraînent une modification des flux de substances de certaines catégories de bois en Suisse. Le droit international n'est pas touché.

6 Conséquences

6.1 Aspects environnementaux

Ce n'est que si les exploitants d'installations de combustion sont à même de faire correctement et entièrement la différence entre le bois non traité et donc non contaminé et le bois traité, donc contaminé, que la présente proposition de mise en œuvre de l'initiative parlementaire 10.500 n'entraînera pas d'effets indésirables sur la qualité de l'air et, par conséquent, sur la santé. Cependant, lorsque du bois contaminé est brûlé dans de petites installations, des substances autres que les polluants atmosphériques provenant de la combustion du bois, telles que les métaux lourds et les dioxines, qui posent de sérieux problèmes, sont également émises. Ces substances sont toxiques, ne sont pas ou difficilement dégradables, et s'accumulent dans la chaîne alimentaire.

Dans la pratique, il est difficile d'évaluer à l'œil nu si le bois n'a subi aucun traitement ou s'il a été traité avec des produits de conservation ou des vernis. De nombreux fabricants de vernis de protection du bois pour l'intérieur ou l'extérieur proposent des produits pratiquement invisibles. S'agissant du bois qui a déjà été utilisé, soit le bois usagé au sens de la terminologie actuelle de l'OPair, il est déjà difficile de déterminer de manière fiable, après un vieillissement de deux ans ou une exposition aux intempéries, s'il s'agit de bois non traité ou si le bois a, par le passé, été imprégné avec un produit de conservation, par exemple. Une étude menée en 2005² par la State University of Florida, Etats-Unis, a examiné cette question pour le bois de construction et de démolition. Elle a montré qu'une différenciation basée uniquement sur la couleur ou d'autres impressions visuelles donnait lieu à des évaluations erronées. Elle est arrivée à la conclusion qu'un tri optique du bois de construction ou de démolition ne suffit pas si l'on veut garantir la séparation de tout le bois traité avec des produits de conservation d'avec le bois non traité. C'est pourquoi, le présent projet de révision de l'OPair exige toujours que le bois provenant de chantiers et de la démolition de bâtiments soit classé en tant que bois usagé. Ce type de bois ne peut pas entrer dans la nouvelle let. a^{bis} de l'annexe 5, ch. 31, al. 1.

Dans le cadre de l'étude réalisée par l'EMPA mentionnée plus haut (ch. 1), la contamination de différentes catégories de bois par des métaux lourds, des produits de conservation organiques et des halogènes a été examinée. Le bois a ensuite été brûlé et la contamination des effluents gazeux issus de sa combustion mesurée. Le bois à l'état naturel n'a généré que peu d'émissions de métaux lourds et les émissions de dioxine étaient nettement inférieures à la valeur limite de 0,1 ng/m³ fixée pour les usines d'incinération des ordures ménagères (annexe 2, ch. 714, OPair), valeur utilisée à titre de comparaison. Lors de la combustion des résidus de bois et du bois usagé (résidus de bois de menui-

² Educational Outreach and Stain Distribution Project for Identifying Copper-Treated Wood. Solo-Gabriele, H.M. et al., State University of Florida, 2005.

series contenant une certaine proportion d'aggloméré, bois trié provenant de chantiers, emballages, bois de démolition), des émissions importantes de métaux lourds ont été générées et des dioxines ont été libérées en raison des teneurs plus élevées en polluants du combustible. Ceci a également été le cas pour le bois qui ne présentait aucune trace visible de traitement (peinture ou vernis). D'autres études^{3,4} réalisées en 1994 et 2005 par Thomas Nussbaumer, professeur en énergies renouvelables à la Haute école de Lucerne, confirment cette problématique. Alors que la combustion du bois à l'état naturel dans des installations de combustion alimentées manuellement donnait lieu à de faibles émissions de dioxine, avec du bois vernis, cette valeur augmentait jusqu'à 1000 fois, à 2,9 ng/m³, les émissions se situant ainsi nettement au-dessus de la valeur limite fixée dans l'OPair pour les UIOM. L'étude menée en 2005 a en outre mis en évidence un «effet mémoire» posant problème: après que l'on ait brûlé une fois seulement des déchets dans une installation de combustion, des niveaux très élevés de dioxines ont été mesurés pendant plusieurs jours, même lorsque l'on a ensuite à nouveau utilisé uniquement du bois à l'état naturel. Cet effet est vraisemblablement dû à des dépôts dans l'installation d'incinération.

Il faut supposer que, dans la pratique, il se produit des erreurs dans l'évaluation des catégories de bois: il est possible que des exploitants d'installations de combustion se trompent et qu'ils brûlent, dans de petites installations, du bois contaminé qu'ils pensent être du bois à l'état naturel. Dans un tel cas, les résultats attendus de la nouvelle réglementation – à savoir la valorisation du bois à l'échelle locale en évitant un transport sur de longues distances et, éventuellement, sa substitution à d'autres combustibles (fossiles) – seraient entièrement compensés, voire inversés, par le préjudice causé par les émissions extrêmement problématiques de dioxines et de métaux lourds.

6.2 Aspects financiers

La présente modification de l'OPair n'a aucune incidence sur les finances et le personnel de la Confédération.

Du fait que, dans cette proposition de modification de l'OPair, le bois ayant uniquement été travaillé mécaniquement est assimilé à du bois à l'état naturel, il existe un risque de confusion pour les exploitants d'installations de combustion, notamment dans le cas de bois usagé, vieux ou dégradé par les intempéries. Du bois présumé non traité serait alors brûlé dans de petites installations de combustion alors qu'il s'agit en fait de bois usagé qui ne devrait être utilisé que dans de grandes installations d'une puissance supérieure à 350 kW. On peut supposer que cela entraînera un surcroît de travail pour les autorités cantonales chargées de l'exécution concernant les installations de combustion alimentées au bois, le contrôle du combustible devenant plus difficile à réaliser. Jusqu'à présent, la classification du bois en bois à l'état naturel, résidus de bois et bois usagé en fonction de sa provenance était relativement claire et retraçable. Avec la nouvelle réglementation, la délimitation entre les catégories sera plus floue, ce qui rendra l'exécution plus difficile. Afin de s'assurer que l'on brûle ou que l'on a brûlé uniquement du bois à l'état naturel ou non traité dans une installation, l'autorité d'exécution devra faire analyser le combustible ou les cendres. Dans les deux cas, des analyses chimiques devront être effectuées, ce qui augmentera la tâche d'exécution et, par conséquent, également la charge financière des cantons et peut-être aussi celle des exploitants.

En revanche, s'agissant des personnes privées, on peut s'attendre à une baisse des coûts puisqu'ils pourront brûler du bois utilisé non traité dans leurs propres petites installations de combustion.

Les entreprises de l'industrie du bois pourront aussi brûler plus de bois dans leurs propres installations; les possibilités d'économies mentionnées ci-dessus s'appliquent donc également à elles. De plus, les entreprises du deuxième stade de la transformation (charpenteries, menuiseries, raboteries, etc.) pourront produire des pellets ou des briquettes à partir de leurs restes de bois non traité et les vendre, ce qui leur procurera une source de revenu supplémentaire.

³ Dioxinmissionen von Holzfeuerungen. Heizung/Klima Nr. 3/1994, Nussbaumer, Th., 1994.

⁴ PCDD/F-Emissionen der illegalen. Abfallverbrennung: Einflussgrößen, Korrelationen und Konsequenzen für Holzfeuerungen. Nussbaumer, Th., 2005.

Par contre, le bois utilisé non traité que les personnes privées et l'industrie du bois brûleront dans leurs propres installations ne sera dès lors plus disponible pour les exploitants d'installations de combustion alimentées au bois usagé. La production plus faible d'énergie ou l'achat de combustibles augmentera donc les coûts des installations de ce type.