



17.10.2017

---

# **Rapport explicatif concernant la modification de l'ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (Ordonnance sur les déchets, OLED ; RS 814.600)**

Paquet d'ordonnances environnementales de l'automne 2018

---

Referenz/Aktenzeichen : Q342-3984

## Table des matières

1	Introduction.....	3
1.1	Contexte .....	3
1.2	Élimination des cendres de bois – Dispositions de l’OLED.....	3
1.3	Modifications de l’ordonnance.....	5
1.4	Bases légales .....	5
2	Relation avec le droit européen .....	6
3	Commentaire des dispositions .....	7
4	Conséquences.....	8
4.1	Conséquences pour la Confédération .....	8
4.2	Conséquences pour les cantons.....	8
4.3	Autres conséquences .....	8
4.3.1	Conséquences pour l’environnement.....	8
4.3.2	Conséquences pour l’économie.....	8
4.3.3	Conséquences pour la société.....	8

## 1 Introduction

### 1.1 Contexte

L'entrée en vigueur de l'ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (ordonnance sur les déchets, OLED ; RS 814.600) le 1<sup>er</sup> janvier 2016 a également entraîné des changements dans le domaine de l'élimination des cendres de bois. Il était ainsi possible, jusqu'au 31 décembre 2015, de mettre en décharge contrôlée pour matériaux inertes<sup>1</sup>, sans analyses, les cendres de grille et de foyer<sup>2</sup> issues de l'incinération de bois à l'état naturel provenant de la forêt et des scieries pour autant que leur proportion ne dépasse pas 5 % (en poids) de la quantité annuelle de déchets stockés.

La nouvelle ordonnance supprime cette disposition. La modification fait suite à l'audition menée à la demande des cantons et de certaines associations sectorielles, ce qui a surpris la filière du bois. Elle était motivée par le fait que, dans la pratique, il n'était pas possible de garantir, lors de la mise en décharge, que les cendres de grille et de foyer provenaient bien de bois non traité. On ne peut en effet les différencier visuellement des cendres issues de bois traité. Rien ne permet en outre de garantir que les cendres de grille et de foyer ne sont pas mélangées à des cendres volantes fortement polluées. De plus, les cendres de bois sont pour la plupart polluées par du chrome VI. Ce dernier est généré par le processus thermique lors de la combustion de bois, y compris de bois à l'état naturel ; il est très soluble dans l'eau, hautement toxique, mutagène et cancérigène. Des analyses menées dans le canton de Berne ont montré que des cendres de bois étaient stockées définitivement dans des décharges de type B sans que leur qualité ne soit connue. Les décharges de type B peuvent être situées au-dessus d'eaux souterraines exploitables ou dans les zones attenantes nécessaires à leur protection. Ces décharges ne sont généralement pas étanchées au fond ni sur les talus, ce qui empêcherait les eaux de percolation de s'infiltrer dans le sol. Il existe donc un risque que du chrome VI ou d'autres polluants soient rejetés dans l'environnement.

### 1.2 Élimination des cendres de bois – dispositions de l'OLED

Les dispositions de l'OLED relatives à l'élimination des cendres de bois sont récapitulées dans le tableau 1. Chaque année, le volume des cendres de bois généré par les chauffages automatiques est de l'ordre de 35 000 tonnes. Le volume total est de 72 000 tonnes par an, dont une partie est éliminée avec les ordures ménagères dans les usines d'incinération correspondantes.

Tableau 1 : Élimination des cendres de bois selon l'OLED

<p><b>UIOM</b>                  Nbre d'installations : 30</p>	<p>Les cendres de bois provenant de chauffages de locaux individuels (p. ex., cheminées, poêles en métal, poêles en faïence, cuisinières à bois, fourneaux à pellets) chez les particuliers (selon la Statistique de l'énergie du bois 2015 de l'OFEN = 530 642 installations en Suisse) peuvent être éliminées avec les ordures ménagères dans une UIOM.</p>
<p><b>Valorisation en cimenterie</b>                  (annexe 4, ch. 3.1)                  Nbre d'installations : 6</p>	<p>En tant qu'ajout ou adjuvant (restriction éventuelle des cimenteries concernant les caractéristiques physico-chimiques des cendres)</p>
<p><b>Décharges de type A</b>                  (annexe 5, ch. 1)</p>	<p>Pas de stockage définitif possible</p>

<sup>1</sup> Terme au sens de l'ordonnance sur le traitement des déchets (OTD), en vigueur jusqu'à fin 2015. Dans l'OLED révisée, le terme employé est « décharge de type B ».

<sup>2</sup> Cendres retirées du foyer, sans les cendres volantes

<p><b>Décharges de type B</b> (annexe 5, ch. 2.3) Nbre d'installations : 114 Frais d'élimination : de 37 à 55 CHF/t</p>	<p>Stockage possible si les valeurs limites sont respectées</p>
<p><b>Décharges de type C</b> (annexe 5, ch. 3.1, 3.2, 3.4) Nbre d'installations : 13 Frais d'élimination : de 106 à 140 CHF/t</p>	<p>Stockage définitif possible</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• si les cendres sont traitées par lavage acide (élimination des métaux lourds et des sels) ou</li> <li>• si les valeurs limites sont respectées (lixiviat)</li> </ul>
<p><b>Décharges de type D</b> (annexe 5, ch. 4.4) Nbre d'installations : 26 Frais d'élimination 90 CHF/t</p>	<p>Stockage définitif possible</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• si les cendres sont traitées par lavage acide (élimination des métaux lourds et des sels) ou</li> <li>• si les valeurs limites sont respectées</li> </ul>
<p><b>Décharges de type E</b> (annexe 5, ch. 5.2, 5.3) Nbre d'installations : 28 Frais d'élimination de 96 à 155 CHF/t</p>	<p>Stockage définitif possible</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• si les valeurs limites sont respectées ou</li> <li>• si les autorités cantonales ont octroyé une dérogation avec l'accord de l'OFEV</li> </ul>

L'OLED définit les déchets admis dans les décharges de type B et les conditions de mise en décharge (valeurs limites) de manière à empêcher que des émissions de polluants ne causent des atteintes nuisibles ou incommodantes à l'environnement, en particulier aux eaux.

L'analyse chimique des cendres de grille et de foyer issues de bois à l'état naturel montre que les valeurs limites fixées pour les décharges de type B, excepté les valeurs pour le chrome VI et la teneur en sels, sont généralement respectées, à condition toutefois que seul du bois à l'état naturel soit incinéré et que les cendres de grille et de foyer et les cendres volantes soient éliminées séparément.

Les déchets tels que les cendres de bois qui ne respectent pas les exigences applicables à la mise en décharge dans les installations de type B doivent être soit préalablement traitées soit stockées définitivement dans un autre type de décharge, pour autant que les exigences correspondantes soient remplies. À l'heure actuelle, les exploitants de décharges veillent à maintenir les provisions pour la gestion après fermeture à un niveau bas et à éviter tout accroissement démesuré des risques dus à des dépôts non conformes qui pourrait déboucher sur la nécessité d'assainir la décharge. C'est pour cette raison qu'ils refusent régulièrement les cendres de bois depuis 2016.

Les valeurs limites pour les décharges de type B découlent de la protection de l'eau potable et non du type de déchets admis. Un traitement aux fins de réduction du chrome VI en chrome III des cendres de grille et de foyer provenant du traitement thermique de bois à l'état naturel sera à l'avenir indispensable pour tout stockage définitif dans des décharges de type B. D'un point de vue technique, ce traitement est relativement aisé à mettre en place. Il est aussi peu onéreux (en comparaison, le secteur du ciment est contraint, pour le même polluant, d'ajouter un agent réducteur à environ 4,5 millions de tonnes de ciment chaque année).

La Suisse ne dispose pas, à l'heure actuelle, des capacités suffisantes pour traiter la totalité des cendres de bois. Il ressort des premières évaluations menées qu'un traitement simple (sans transport ni stockage définitif) du chrome VI dans les cendres de bois coûte entre 20 et 40 francs par tonne. Sur le modèle des solutions adoptées pour d'autres problèmes liés à l'élimination, le coût de la réduction du chrome VI dans les cendres de bois serait nettement moins élevé si la filière du bois le mettait elle-même en place, par exemple en construisant des centres de traitement. Un exemple concret dans le canton de Bâle-Campagne montre que les coûts actuels, de 220 à 240 francs par tonne environ, peuvent être jusqu'à

trois fois plus élevé qu'à l'époque où l'OTD était encore en vigueur. Ce prix repose sur une situation de monopole dans ledit canton, dont une seule entreprise tire profit. On peut partir du principe que les coûts diminueront considérablement dès que d'autres prestataires arriveront sur le marché.

Lorsque le canton accorde une autorisation d'exploiter une décharge, il définit les déchets qui y sont admis. S'agissant des cendres de bois, les exploitants sont libres de les accepter ou non. Les cendres de bois ne relèvent pas du monopole des cantons en matière d'élimination et, de ce fait, ne sont pas affectées à des installations déterminées. En l'occurrence, c'est le marché qui dicte où et à quel prix elles sont mises en décharge.

Il n'y a *de facto* pas de situation d'urgence concernant l'élimination des cendres de bois. En effet, lorsque les valeurs limites ne peuvent pas être respectées pour une mise en décharge dans une installation de type E et qu'un traitement n'est pas faisable, par exemple faute de capacités, les autorités cantonales peuvent autoriser, avec l'accord de l'OFEV, le stockage définitif dans une décharge de type E, en vertu de l'annexe 5, ch. 5.3, OLED. Cette solution entraîne toutefois, en définitive, des coûts bien plus élevés qu'un stockage définitif dans une décharge de type B.

### 1.3 Modifications de l'ordonnance

La filière du bois a été surprise par les modifications de l'OLED concernant le stockage définitif des cendres de bois. Bien que l'élimination de celles-ci reste possible, elle devrait générer des coûts plus élevés, et les capacités de traitement disponibles ne sont pas suffisantes pour assurer une réduction du chrome VI en chrome III. Aussi un délai de transition de cinq ans a-t-il été prévu, pendant lequel la filière du bois est tenue de mettre en place les capacités nécessaires, d'utiliser celles existantes déjà avant l'échéance du délai et de développer d'autres solutions pour valoriser les cendres de bois.

Tous les types de cendre de bois pourront désormais être stockés définitivement dans les décharges de type D. Concernant le chrome VI, il convient de souligner que ce sont presque exclusivement des mâchefers d'usines d'incinération des ordures ménagères (UIOM) qui sont stockés définitivement dans ces décharges. Même après avoir été déferrailés, les mâchefers d'UIOM contiennent encore suffisamment de fer libre pour que la réduction du chrome VI en chrome III ait lieu, à condition toutefois que les cendres de bois soient mélangées aux mâchefers avant leur mise en décharge. Ce procédé est décrit en détail dans l'aide à l'exécution relative à l'OLED.

### 1.4 Bases légales

Conformément aux art. 30a ss de la loi sur la protection de l'environnement (LPE), le Conseil fédéral a la compétence d'édicter différentes prescriptions dans le domaine des déchets. Ainsi, il est habilité à énoncer des dispositions sur le traitement de certains déchets en vertu de l'art. 30c LPE, à prescrire la valorisation de ceux visés à l'art. 30d ou à édicter des prescriptions techniques et d'organisation sur les installations d'élimination des déchets visées à l'art. 30h. Conformément à l'art. 39, al. 1, LPE, le Conseil fédéral doit édicter les dispositions d'exécution des prescriptions contenues dans la LPE au sujet des déchets. Il a le droit de prescrire des contrôles réguliers des installations d'élimination des déchets visées à l'art. 45 LPE. En vertu de l'art. 46, al. 2, LPE, il a en outre le pouvoir d'ordonner l'établissement d'inventaires des déchets et de leur mode d'élimination.

Certaines prescriptions de l'OLED visant à protéger les eaux s'appuient en outre sur la compétence du Conseil fédéral d'édicter des prescriptions concernant l'évacuation des eaux usées et les substances pouvant polluer les eaux ainsi que des dispositions d'exécution générales de la loi sur la protection des eaux (art. 9, al. 2, art. 16, let. c, et art. 47 de la loi du 24 janvier 1991 sur la protection des eaux [LEaux ; RS 814.20]).

## **2 Relation avec le droit européen**

---

La comparaison entre, d'une part, la gestion suisse des déchets et les normes juridiques qui la régissent et, d'autre part, la législation européenne vise à établir qu'il n'y a pas d'obstacles au commerce entre la Suisse et l'UE qui seraient dus à des divergences inutiles entre les réglementations. En outre, il s'agit de vérifier que le niveau de protection de l'environnement dans le domaine de la gestion des déchets est comparable. Les principes régissant l'élimination des déchets dans l'UE et en Suisse se recoupent en grande partie. Tant la législation suisse que la directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets et abrogeant certaines directives (directive-cadre relative aux déchets) partent d'une réflexion sur le cycle de vie selon laquelle il s'agit avant tout d'extraire les polluants des cycles des matières. La hiérarchie dans la gestion des déchets est, elle aussi, identique : premièrement, il s'agit d'éviter la production de déchets ou d'en réduire la quantité ; deuxièmement, de les recycler ou de les valoriser énergétiquement ; en dernière instance seulement, les déchets sont éliminés ou stockés définitivement de manière compatible avec l'environnement. Les déchets doivent en principe être traités avant leur stockage définitif afin d'assurer leur valorisation et de n'en stocker finalement qu'une petite partie. La législation européenne ne contient pas de réglementation spéciale pour l'élimination des cendres de bois. Il n'y a donc pas de délai de transition comparable.

Si la Suisse n'est pas obligée d'adapter sa législation aux directives et aux règlements européens, il est cependant tout à fait pertinent qu'elle le fasse. Cela n'est toutefois pas possible pour la réglementation proposée puisque, comme cela a été mentionné plus haut, l'UE ne possède pas de réglementation équivalente pour l'élimination des cendres de bois.

### **3 Commentaire des dispositions**

---

#### **Art. 24**

L'art. 24 n'est pas modifié. Seule la version française de l'article est adaptée car elle ne correspondait pas exactement à la version allemande.

#### **Art. 52a**

Pendant un délai de transition de cinq ans suivant l'entrée en vigueur de la modification de l'ordonnance, les cendres de grille provenant de bois à l'état naturel peuvent être stockées définitivement dans des décharges de type B même en cas de dépassement de la valeur limite applicable pour le chrome VI. La filière du bois est tenue, durant cette période de transition, de mettre en place les capacités de traitement nécessaires aux fins de la réduction du chrome VI en chrome III.

#### **Annexe 5, ch. 4.1**

Les cendres de bois de toutes origines peuvent être stockées définitivement dans des décharges de type B à la seule condition qu'elles ne dépassent pas la valeur limite de 20 000 mg/kg fixée pour la teneur en COT. Ce seuil s'entend en COT400.

#### **Annexe 5, ch. 4.4**

Les cendres de bois sont retirées de la liste des déchets qui ne peuvent être stockés définitivement dans les décharges de type D que s'ils respectent les valeurs limites.

## **4 Conséquences**

---

### **4.1 Conséquences pour la Confédération**

Les nouvelles réglementations n'auront pas de conséquences financières. Elles auront peu d'effets en termes de personnel pour la Confédération et pourront être mises en œuvre au moyen des ressources existantes. Pendant ces cinq ans, l'OFEV apportera un soutien technique subsidiaire aux cantons et à la filière, de sorte que les cendres de bois à l'état naturel puissent être éliminées dans les règles à l'échéance du délai de transition.

### **4.2 Conséquences pour les cantons**

La modification de l'ordonnance n'a pas de conséquences en termes de finances ni de personnel pour les services cantonaux de gestion des déchets. Dans le cadre de leurs tâches d'exécution dans le domaine des décharges, il faudra contrôler le stockage définitif des cendres de bois.

### **4.3 Autres conséquences**

#### **4.3.1 Conséquences pour l'environnement**

La modification de l'ordonnance, qui introduit un délai de transition de cinq ans, augmente le risque d'apport de polluants dans l'environnement, puisque les cendres de bois polluées par du chrome VI peuvent également être stockées définitivement dans des décharges de type B. En général, ces dernières ne nécessitent pas de couche d'étanchéification, ce qui rend impossible le captage des eaux de percolation. Du chrome VI est donc susceptible d'être lixivié et de se retrouver dans l'environnement. Il faut cependant souligner que cette solution reste plus avantageuse que la dispersion non conforme des cendres de bois polluées dans l'environnement, comme c'est ponctuellement le cas à l'heure actuelle. En effet, les décharges doivent remplir des exigences applicables aux sites et ne peuvent pas être construites dans des lieux écologiquement sensibles. Il existe donc un risque croissant de voir se développer des modes d'élimination non conformes, comme on a pu l'observer ponctuellement dans le canton de Berne en 2016.

#### **4.3.2 Conséquences pour l'économie**

La modification de l'ordonnance aura des conséquences en termes de finances et de personnel pour les secteurs concernés (filiale du bois, secteur de l'élimination des déchets). Pendant le délai de transition, ces derniers sont tenus de mettre en place les capacités de traitement nécessaires, d'utiliser celles disponibles et de développer d'autres possibilités de valorisation des cendres de bois, ce qui exige des ressources humaines et financières. Pour assurer une élimination des cendres issues de bois à l'état naturel qui soit efficace, économique et conforme à l'OLED, il convient d'examiner des mesures complémentaires, telles que la séparation des cendres volantes et des cendres de grille et de foyer afin d'en améliorer la qualité, l'instauration de dépôts intermédiaires régionaux, d'où les cendres seront orientées vers l'installation de traitement appropriée, ou la mise en place d'un système d'assurance qualité pour réduire à moyenne échéance les dépenses liées aux analyses. En tout état de cause, un surcoût subsistera par rapport au système actuel.

#### **4.3.3 Conséquences pour la société**

Le coût de l'élimination des cendres de bois augmentera quelque peu du fait du traitement nécessaire aux fins de la réduction du chrome VI. Le traitement des cendres coûtera entre 40 et 125 francs par tonne (hors transport et coûts de stockage, état : juin 2017). Ce renchérissement est toutefois proportionné par rapport aux coûts à moyen et à long termes qu'occasionne une élimination non conforme, de par l'assainissement des décharges et la création de nouveaux sites.