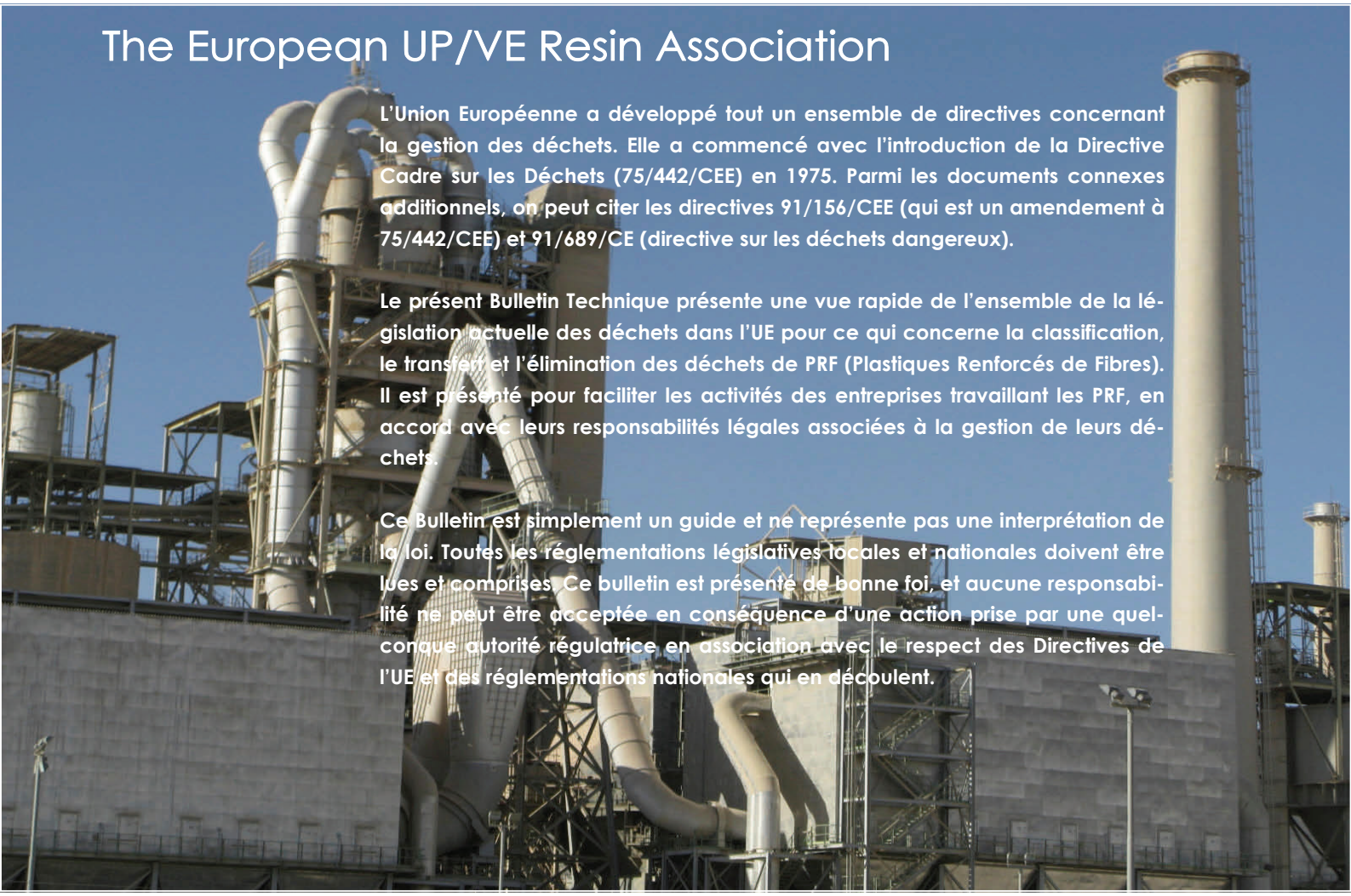
12 Classification et gestion des dechets de PRF dans le cadre de la legislation actuelle de la CE

Guide de manipulation en toute sécurité des Résines Polyesters Insaturés et des Résines Vinyl Esters



The European UP/VE Resin Association

L'Union Européenne a développé tout un ensemble de directives concernant la gestion des déchets. Elle a commencé avec l'introduction de la Directive Cadre sur les Déchets (75/442/CEE) en 1975. Parmi les documents connexes additionnels, on peut citer les directives 91/156/CEE (qui est un amendement à 75/442/CEE) et 91/689/CE (directive sur les déchets dangereux).

Le présent Bulletin Technique présente une vue rapide de l'ensemble de la législation actuelle des déchets dans l'UE pour ce qui concerne la classification, le transfert et l'élimination des déchets de PRF (Plastiques Renforcés de Fibres). Il est présenté pour faciliter les activités des entreprises travaillant les PRF, en accord avec leurs responsabilités légales associées à la gestion de leurs déchets.

Ce Bulletin est simplement un guide et ne représente pas une interprétation de la loi. Toutes les réglementations législatives locales et nationales doivent être lues et comprises. Ce bulletin est présenté de bonne foi, et aucune responsabilité ne peut être acceptée en conséquence d'une action prise par une quelconque autorité régulatrice en association avec le respect des Directives de l'UE et des réglementations nationales qui en découlent.

cefic sector group

EuCIA

Terminologie

On appelle déchet, toute substance qui est où doit être éliminée par ceux qui sont en leur possession. Les Plastiques Renforcés de Fibres sont souvent appelés des matériaux composites, ou composites. Cependant, pour ce qui concerne la législation actuelle de l'UE sur les déchets, il vaut mieux éviter le terme « déchets composites », car la seule référence à des « déchets composites » se rapporte à des mélanges complexes de produits chimiques et de boues provenant de différents procédés, qui n'ont rien à voir avec les matériaux techniques renforcés. Nous allons donc systématiquement utiliser tout au long de ce document l'expression « déchets de PRF ».
La première tâche, quand on considère des déchets de PRF spécifiques, consiste à les définir parmi les larges classifications ressortant de la liste Européenne des Déchets dangereux et non dangereux.
Les déchets sont identifiés avec un code à six chiffres, que l'on trouve dans la liste des déchets de la CE. Tous les types de déchets, quelle que soit leur source, peuvent être définis avec l'un des codes à 6 chiffres de la liste des déchets.

Une fois les déchets codés, on peut alors utiliser d'autres Directives CE pour déterminer comment les transférer/transporter, ou les éliminer. Ces directives comprennent les réglementations concernant les transferts transfrontaliers des déchets, les mises à la décharge et leur incinération. En outre, des directives spécifiques à telle ou telle industrie peuvent s'appliquer, pour le recyclage notamment, par exemple la Directive sur les Véhicules Hors d'Usage, ou la Directive sur les Déchets d'Equipements Electroniques & Electriques.

La liste européenne des déchets 2000/532/CE

Comment classer les déchets au sein de la législation des déchets de l'UE ? La classification des déchets se fonde sur leur origine. Dans la Liste Européenne des Déchets (Décision de la Commission 2000/532/CEE), les déchets sont toujours classés avec un code de classification des déchets à 6 chiffres. Les deux premiers chiffres indiquent l'origine des déchets. D'autres sous-catégories permettent de définir plus précisément le déchet et son origine.

Comme la Directive Cadre sur les Déchets exige que les déchets soient classés par type et par source, les déchets de PRF peuvent être classés sous plusieurs codes de la Liste des Déchets de l'UE, selon que les déchets proviennent, ou non, de l'atelier de moulage, ou encore selon qu'il s'agit, ou non, de déchets hors d'usage, provenant de véhicules, ou d'une utilisation agricole, ou d'une utilisation dans des usines chimiques. La classification des déchets en dangereux ou non dangereux est faite selon leur composition, cette classification détermine la manière dont les déchets vont être réglementés, et la manière dont leur traitement va être géré, y compris la régulation des transferts transfrontaliers. Toute catégorie de déchets de la Liste des Déchets de l'UE et marquée d'un astérisque (*) est considérée comme représentant des déchets dangereux au titre de la Directive sur les Déchets Dangereux 91/689/CEE (Art. 1).

Cette liste prend en compte, chaque fois que nécessaire, les valeurs limites de la concentration. Si des déchets sont identifiés comme dangereux du fait de la présence de certaines substances dangereuses, les déchets seront classés dangereux si les concentrations desdites substances sont telles que le déchet présente une ou plusieurs caractéristiques décrites dans la Directive sur les Déchets Dangereux.

Par exemple, si les déchets sont des PRF « vierges » provenant d'un atelier de moulage de PRF, il y a pour eux un chapitre dans la liste des déchets, sous le titre : Chapitre 07 « déchets des procédés de la chimie organique ». La sous-catégorie est **07 02** « déchets provenant de la Fabrication, de la Formulation, de la Distribution et de l'Utilisation (FFDU) des matières plastiques, du caoutchouc synthétique et des fibres artificielles ». La sous-sous-catégorie est **07 02 13** « déchets plastiques ».
Comme cette catégorie **07 02 13** n'est pas marquée d'un astérisque (*), elle peut être classée comme concernant des déchets non dangereux, qui peuvent donc être transférés et éliminés conformément aux Directives de la CE concernant l'élimination des déchets non dangereux. Cependant en fin de vie, les composants PRF des véhicules hors d'usage pourraient, dans certains cas, être contaminés par des substances dangereuses, à une concentration dépassant le seuil tel que défini dans la Directive sur les Déchets Dangereux. La classification correspondante des déchets dépendra donc de la source des déchets et du contaminant. Il existe d'autres références aux matières plastiques dans la Liste Européenne des Déchets.

Pour ce qui concerne les déchets de PRF, on peut mentionner les catégories suivantes :

- Catégorie **12 01 05**. Déchets provenant du façonnage et du traitement de surface, physique et mécanique, des métaux et des matières plastiques - copeaux et tournures plastiques. Cette catégorie peut éventuellement s'appliquer aux déchets provenant de l'usinage de composants thermodurcissables.
- Catégorie **16 01 19**. Déchets non autrement spécifiés - véhicules hors d'usage - matières plastiques.
- Catégorie **17 02 03**. Déchets de construction et de démolition - plastiques.
- Catégorie **17 02 04*** (M). Déchets de construction et de démolition - bois, verre et matières plastiques. Cette catégorie pourrait éventuellement s'appliquer aux équipements des usines faisant appel à des procédés chimiques, contaminés par des produits chimiques dangereux.
- Catégorie **19 12 04**. Déchets provenant des installations de gestion des déchets - traitement mécanique des déchets - matières plastiques et caoutchouc.
- Catégorie **20 01 39**. Déchets municipaux - fractions séparément recueillies - plastiques.

Evaluation des propriétés dangereuses

Si une catégorie de déchets est marquée d'un astérisque, il conviendra d'appliquer une ou plusieurs des propriétés dangereuses H1 à H14 de la Directive sur les Déchets Dangereux :

H1 Substances « explosives ».
H2 Substances « oxydantes ».
H3A Substances « hautement inflammables » (point d'éclair 21°C).

H3B Substances « hautement inflammables » (point d'éclair 21 à 55°C).
H4 Substances « irritantes » provoquant une inflammation lors du contact.
H5 Substances « nocives » impliquant un risque limité pour la vie par inhalation, ingestion ou pénétration dans la peau.
H6 Substances « toxiques » impliquant des risques sérieux, aigus ou chroniques pour la santé, ou même la mort par inhalation, ingestion ou pénétration dans la peau.
H7 Substances « carcinogènes », qui peuvent provoquer un cancer ou augmenter son incidence par inhalation, ingestion ou pénétration dans la peau.
H8 Substances « corrosives ».
H9 Substances « infectieuses ».
H10 Substances « toxiques pour la reproduction ».
H11 Substances « mutagènes ».
H12 Substances et préparations qui dégagent des gaz toxiques ou très toxiques lors d'un contact avec l'eau, l'air ou un acide.
H13 Substances et préparations capables, par un moyen quelconque, après élimination, de donner une autre substance, par exemple un lixiviat, qui possède l'une quelconque des caractéristiques mentionnées dans les catégories « H » ci-dessus.
H14 Substances et préparations « écotoxiques ». On pourra trouver des détails concernant les méthodes d'évaluation et les concentrations limites des substances dangereuses dans l'Annexe III de la Directive sur les Déchets Dangereux 91/689/CEE.

Autres considérations concernant les déchets de PRF

Une fois que l'on a défini la catégorie de déchets de PRF provenant d'une source particulière, il convient de prendre en considération les problèmes de transfert et d'élimination. Comme les déchets de PRF provenant d'une source quelconque peuvent le plus souvent être classés comme non dangereux, cela simplifie les exigences concernant le transfert et l'élimination.

Transfert des déchets

Les réglementations suivantes, concernant le transfert des déchets, s'appliquent aux déchets de PRF :

- *Réglementation sur le transfert des déchets de la CE (259/93/CEE, et réglementation CE numéro 2557/2001)*

Quand les déchets de PRF sont éliminés dans le pays d'origine dans la CE, alors les réglementations concernant les transferts transfrontaliers des déchets au sein de la CE ne s'appliquent pas.

Ce n'est que lorsque les déchets sont transférés dans un autre pays pour élimination que ces réglementations doivent être prises en considération. Dans tous les cas, les PRF, qui sont des déchets non dangereux, vont présenter pour le transfert moins de problème que des déchets dangereux.
Les réglementations concernant les transferts prennent en compte la teneur en substances minérales des déchets de PRF, car la question de la classification des déchets à des fins de transfert dépend de leur composition. Si la teneur des déchets en substances minérales est supérieure à 50 % en poids, on peut alors éventuellement les considérer, à des fins de transfert, comme des déchets minéraux. En revanche, les déchets contenant plus de 50 % de résine (organique) doivent être considérés, à des fins de transfert, comme étant des déchets organiques.

- *La Convention de Bâle sur les transferts transfrontaliers des déchets*

Cette convention régit les transferts transfrontaliers de déchets dangereux, et leur élimination1. Quand les déchets de PRF contiennent principalement des substituants organiques (plus de 50 % en poids), ils sont alors considérés comme étant non dangereux pour un transfert au-delà des frontières du pays - en catégorie B3010, dans l'Annexe IX de la Convention, sauf s'ils contiennent un matériau de l'Annexe I dans une mesure les amenant à présenter une ou plusieurs des caractéristiques de danger de l'Annexe III. D'autres catégories possibles pour les déchets de PRF sont l'Annexe IX / B2020 et B4020, les deux étant classées comme non dangereux. Si les déchets de PRF contiennent un matériau de l'Annexe I dans une mesure les amenant à présenter une ou plusieurs des caractéristiques de danger de l'Annexe III, les catégories A3050 et A3120 pourront s'appliquer.

En résumé, selon les Annexes VIII et IX de la Convention de Bâle, les catégories concernant les déchets de PRF tombant dans les champs de cette Convention, sont :

B 3010 Déchets de matière plastique sous forme solide Eventuellement aussi :
B 2020 Déchets de verre sous forme non susceptible de dispersion
B 4020 Déchets issus de la production, de la préparation et de l'utilisation de résines
A 3050 Déchets issus de la production, de la préparation et de l'utilisation de résines
A 3120 Résidus de broyage automobile (fraction légère, peluches)

A = Déchets dangereux (Annexe VIII), et B = Déchets non dangereux (Annexe IX).

Décharges

La Directive CE relative à la mise à la décharge (1999/31/CE) encourage les initiatives de réduction, de récupération et de recyclage des déchets. Les objectifs fixés visent à réduire progressivement le niveau des déchets biodégradables et à traiter la plupart d'entre eux avant mis en décharge. La mise à la décharge de déchet liquide, de certains déchets dangereux ainsi que l'élimination simultanée de déchets dangereux et non dangereux sont maintenant interdits.

Dans le cadre de nombreuses législations nationales, les restrictions portant sur la mise à la décharge s'appliquent aux déchets organiques (c'est-à-dire qu'ils englobent d'une manière non ambiguë les déchets plastiques), et certaines d'entre elles ont même déjà interdit leur rejet depuis un certain temps.
La Directive CE relative à la Mise à la Décharge distingue trois classes distinctes de mise à la décharge:

- Déchets inertes
- Déchets non dangereux
- Déchets dangereux

Déchets inertes

Ils comprennent entre autres les déchets de matériaux fibreux à base de verre, de béton, de tuiles et de céramiques, etc. Comme les PRF contiennent des matériaux organiques, la catégorie « déchets inertes » ne s'applique pas à la mise à la décharge des PRF. Il est cependant possible que la récupération de déchets provenant de l'incinération de PRF, sous forme de fibres de verre et de charges inorganiques, produise des déchets inertes, qui peuvent être utilisés pour la récupération, ou pour mise à la décharge. Ces déchets résiduels d'incinération doivent entrer dans le cadre de la définition des déchets inertes donnée dans la Directive relative à la Mise à la Décharge.

Déchets non dangereux pour mise à la Décharge

1 Remarque : 1. La Convention de Bâle ne traite pas des déchets non dangereux. 2. Dans le cadre de la Convention de Bâle, la définition de l'élimination englobe les opérations pouvant conduire à une récupération, un recyclage, une remise en état, une réutilisation directe des ressources, ou à d'autres utilisations de ces dernières - Voir l'Annexe IV de la Convention.

On a déduit du Catalogue Européen des Déchets que la plupart des PRF peuvent être classés comme étant des déchets non dangereux dès lors qu'ils sont complètement polymérisés. Ils ont donc accès aux décharges destinées aux déchets non dangereux si la législation nationale transposant la Direction relative à la Mise en Décharge, permet de mettre à la décharge des déchets biodégradables ou organiques. Du fait qu'ils contiennent un composant organique, les déchets de PRF ne peuvent être classés comme des déchets inertes. Ils seront donc considérés comme biodégradables ou organiques même s'il faut attendre plusieurs dizaines d'années ou même plusieurs centaines d'années avant une (bio)dégradation totale [Remarque : Une dégradation par les UV, ou une quelconque autre oxydation, doit aussi être considérée comme une absence d'inertie].
Même les déchets de PRF, tels que les déchets de SMC/BMC contenant une quantité importante de composants inorganiques (charges et fibres de verre) doivent être déclarés comme étant des déchets biodégradables/organiques non dangereux (par exemple catégorie 07 02 13, 17 02 03, 20 01 39, etc., en fonction de la source des déchets, dans le cadre de la Directive CE sur les Déchets) à des fins de mise à la décharge.

Déchets dangereux

Les déchets de PRF contenant des substances ou des matériaux dangereux à des concentrations supérieures aux concentrations limites devront faire l'objet d'un examen, en accord avec les concentrations limites de ces additifs prévus, dans les listes H1 à H14 de l'Annexe III de la Directive CE relative aux Déchets Dangereux.

S'il s'avère que les déchets sont dangereux, ils ne pourront être mis à la décharge que sur un site spécialement destiné à ces derniers, du moment qu'ils ne contiennent aucun composant dont la mise à la décharge est interdite au titre de la Directive CE, et de sa transposition en une loi nationale [Remarque : Ils peuvent aussi être éliminés par incinération / Voir 3.3]. Les déchets de PRF provenant d'applications dans les usines chimiques peuvent être contaminés à des niveaux entraînant leur classement de déchet non dangereux à dangereux. Cet élément peut modifier leur classement par rapport aux exigences de la mise en décharge. Ces déchets de PRF doivent être évalués conformément à l'Annexe C de la Directive CE sur les Déchets « Evaluation des Propriétés Dangereuses » avant élimination.

Incinération

La Directive CE sur l'Incinération des Déchets (2000/76/CE) définit des exigences minimales concernant les installations de (co)-incinération des déchets. Elle comprend une liste de dispositions spécifiques concernant la (co)-incinération de déchets dangereux (par exemple les substances avec lesquelles ils ne peuvent être mélangés, et les précautions à prendre lors du maniement des déchets), et englobe la (co)-incinération des déchets sur leur site de production. La Directive donne des exigences détaillées concernant certains points, notamment :

- Les déchets qui sont exclus du champ d'application de la Directive - (Art. 2) □□Les critères de livraison et les procédures de réception - (Art. 5)
- La manière d'exploiter les installations d'incinération pour qu'elles arrivent aux niveaux requis pour l'incinération (Art. 6)
- Les valeurs limites des émissions dans l'air (y compris les mesures obligatoires) - (Art. 7, 10, 11)
- La qualité des rejets d'eaux usées provenant de l'épuration des gaz d'échappement - (Art. 8)
- L'élimination des résidus des opérations d'incinération, au regard de leur quantité et de leur nocivité - (Art. 9)

Les déchets de PRF peuvent être incinérés, du moment que les émissions provenant des déchets dégagés par la fumée de l'incinérateur entrent dans les limites des valeurs cibles des émissions, définies dans la Directive relative à l'Incinération. En outre, les déchets doivent être à même de fournir un combustible suffisant pour permettre le parachèvement de l'incinération sans ajouter un autre combustible, sauf sous forme d'autres déchets. En conséquence, quand le type de PRF ne contient pas une énergie suffisante pour une combustion complète, il peut être incinéré par un procédé de co-incinération, où l'incinération porte sur un mélange avec d'autres déchets.

Il existe des contraintes sur la manière de traiter les cendres de grille (par opposition avec les cendres volantes, qui sont toujours des déchets dangereux) des incinérateurs, mais, une fois classées au niveau du risque qu'elles peuvent présenter, elles peuvent être mises à la décharge, ou récupérées sous forme de matériau. Les déchets résiduels d'incinération (ou les cendres de grille) des installations de (co)-incinération des PRF contenant des résidus de charges inorganiques et de fibres de verre peuvent, s'ils sont convenablement traités, être classés comme étant des déchets inertes pour récupération ou mise à la décharge.

Dans certaines directives CE spécifiques à certaines industries, telles que la Directive sur les Véhicules Hors d'Usage (VHU), l'incinération est une option avec la réutilisation et le recyclage, conçue comme permettant la gestion des déchets de matériaux provenant de véhicules. Une législation analogue est applicable à l'Industrie des Composants Electriques et Electroniques.

Rappels importants

Présence de substances rendant les déchets Dangereux

Des précautions doivent être prises pour que les substances susceptibles de rendre les déchets dangereux (par exemple, les substances n'ayant pas réagi, les catalyseurs à base de métaux lourds ou d'autres comme celles absorbées par le plastique renforcé au cours de son utilisation - ne dépassent pas les valeurs limites définies dans les substances dangereuses, ou dans les préparations dangereuses, ou, selon le cas, dans les Directives Relatives au Transfert des Déchets.

1 Du moment que les déchets de PRF sont entièrement durcis.

Mélange de déchets

Il convient d'observer que le mélange de déchets (par exemple pour atteindre des concentrations de substances dangereuses inférieures aux valeurs limites admissibles, ou pour satisfaire à des critères d'acceptation et de livraison) est interdit par différentes dispositions des Directives mentionnées ci-dessus.

Documents législatifs de l'UE s'appliquant aux déchets de PRF

75/442/CEE
La Directive Cadre sur les Déchets
89/369/CEE
La Directive sur les Déchets Municipaux (nouvellement MSWI - Abrogée par la 2000/76/CE)
89/429/CEE
La Directive sur les Déchets Municipaux (MSWI existante - Abrogée par la 2000/76/CE)
91/156/CEE
Amendement à la Directive 75/442/CEE sur les déchets
91/689/CEE
Directive sur les Déchets Dangereux
93/259/CEE
La Réglementation sur les Transferts Transfrontaliers des Déchets
94/67/CEE
La Directive sur l'Incinération des Déchets Dangereux
1999/31/CE
La Directive relative à la Mise à la Décharge
1999/45/CE
La Directive sur les Préparations Dangereuses
2000/76/CE
La Directive relative à l'Incinération des Déchets
2000/53/CE
La Directive relative aux Véhicules Hors d'Usage
2000/532/CE
Liste des Déchets en liaison avec la Directive Cadre sur les Déchets 75/442/CEE (liste des déchets de l'UE)
2002/95/CE
La Directive RoHS (restriction à l'utilisation de substances dangereuses dans des équipements E&E)
2002/96/CE
La Directive WEEE sur les Déchets des Equipements Electroniques et Electriques
Et leurs amendements postérieurs

The European UP/VE Resin Association
(a Cefic Sector Group)
Avenue E. van Niewenhuyse 4,
1160 Brussels , Belgium
T +32 2 676 72 62
F +32 2 676 74 47
www.upresins.org

European Composites Industry Association (EuCIA)
c/o European Plastics Converters,
Avenue de Cortenbergh 71,
1000 Brussels, Belgium
T. +32 2 739 63 89
F. +32 2 732 42 18
www.eucia.org

Cette publication a un but purement indicatif et si les renseignements qu'elle contient sont fournis en toute bonne foi et proviennent des meilleures sources existant actuellement, l'utilisateur s'en servira cependant à ses risques et périls. A la connaissance des auteurs, les renseignements communiqués de bonne foi dans ce bulletin sont exacts, mais aucune assurance ni garantie n'est donnée quant à leur exhaustivité. Toute responsabilité est exclue en cas de dommages, de quelque nature que ce soit, résultant de l'utilisation ou de l'application des renseignements contenus dans cette publication.

Version mise à jour 1 juin 2011