

4-DECHETS INDUSTRIELS SPECIAUX (DIS) HORS ACTIVITES SCIENTIFIQUES

Cette partie regroupe l'ensemble des déchets pouvant être générés par les activités courantes d'un établissement d'enseignement supérieur ou de recherche, à l'exclusion des déchets liés à l'activité spécifique des laboratoires (déchets chimiques, biologiques et radioactifs) traités en parties 1, 2, et 3 du guide.

Pour chacun de ces déchets, dans la mesure où il est correctement trié, il existe une filière de recyclage ou de revalorisation.

Ces déchets sont générés par les activités administratives et de bureautique (par exemple les piles, les tubes fluorescents,...), les équipements divers et variés (batteries de voitures, huiles de vidange, solvants, vernis, peintures...), et les déchets de chantiers. Ils font souvent l'objet d'une réglementation spécifique (amiante, ...).

Cas particulier des explosifs par destination :

En ce qui concerne les déchets explosifs par destination, ces derniers font l'objet d'une procédure de reprise entièrement gérée par les services en charge de la protection de la population (s'adresser à la préfecture de département).

DIS – liste des fiches

Titre des fiches	N° Fiche
Aérosols	4-1
Amiante	4-2
Bois traité	4-3
Bouteilles de gaz	4-4
Huiles de coupes	4-5
Huiles minérales noires	4-6
Matériel informatique et bureautique	4-7
Médicaments (et leurs emballages)	4-8
Paratonnerres	4-9
Piles accus batteries	4-10
Produits phytosanitaires	4-11
Réfrigérateurs (et assimilés)	4-12
Solvants usés, peintures	4-13
Tubes fluorescents et lampes contenant du Mercure	4-14

DIS INDEX

Index	Fiche de référence	N° Fiche
A		
Aérosols	Aérosols	4-1
Amiante	Amiante	4-2
B		
Batteries de systèmes d'alimentation secourue...	Piles accus batteries	4-10
Batteries de voitures et autres véhicules	Piles accus batteries	4-10
Bois traité	Bois traité	4-3
Bombes insecticides et désodorisantes (vides)	Aérosols	4-1
Bouteilles de gaz	Bouteilles de gaz	4-4
Bouteilles métalliques contenant du gaz (hors bouteilles bénéficiant de consignes)	Bouteilles de gaz	4-4
C		
Calorifugeages à base d'amiante	Amiante	4-2
Congélateurs	Réfrigérateurs (et assimilés)	4-12
Cordons d'amiante	Amiante	4-2
Couvertures anti-feu en amiante	Amiante	4-2
D		
Dalles de sols et de faux plafond contenant de l'amiante	Amiante	4-2
Déchets d'amiante	Amiante	4-2
Disquettes	Matériel informatique et bureautique	4-7
Disque dur	Matériel informatique et bureautique	4-7
E		
Écran	Matériel informatique et bureautique	4-7
Émulsions de coupe	Huiles de coupes	4-5
F		
Flocages	Amiante	4-2
Fongicides	Produits phytosanitaires	4-11
Fréons (appareil contenant des)	Réfrigérateurs (et assimilés)	4-12
G		
Glacières	Réfrigérateurs (et assimilés)	4-12
H		
Huiles de coupes	Huiles de coupes	4-5
Huiles de machines outils	Huiles de coupes	4-5
Huiles de vidange voiture, camion, véhicules divers	Huiles minérales noires	4-6
Huiles minérales noires	Huiles minérales noires	4-6
I		
Imprimante	Matériel informatique et bureautique	4-7
Informatique	Matériel informatique et bureautique	4-7
Insecticides	Produits phytosanitaires	4-11
J		
K		
L		
Lubrifiants, dégriffants	Huiles minérales noires	4-6
Lubrifiants de coupe	Huiles de coupes	4-5
M		
Machines de production de froid	Réfrigérateurs (et assimilés)	4-12

Matériel informatique et bureautique	Matériel informatique et bureautique	4-7
Médicaments	Médicaments (et leurs emballages)	4-8
Mobilier en bois	Bois traité	4-3
N		
Néons	Tubes fluorescents et lampes contenant du Mercure	4-14
O		
Ordinateur	Matériel informatique et bureautique	4-7
P		
Palettes peintes	Bois traité	4-3
Parafoudres	Paratonnerres	4-9
Paratonnerres	Paratonnerres	4-9
Périphériques	Matériel informatique et bureautique	4-7
Piles 1,5 V; 4,5 V; 9 V	Piles accus batteries	4-10
Piles accus batteries	Piles accus batteries	4-10
Piles bouton	Piles accus batteries	4-10
Piles rechargeables	Piles accus batteries	4-10
Pots de peinture entamés	Solvants usés, peintures	4-13
Produits phytosanitaires	Produits phytosanitaires	4-11
Q		
R		
Raticides	Produits phytosanitaires	4-11
Récipients sous pression (vides)	Aérosols	4-1
Réfrigérateurs	Réfrigérateurs (et assimilés)	4-12
Restes de peinture	Solvants usés, peintures	4-13
S		
Solvants issus des travaux de peinture	Solvants usés, peintures	4-13
Solvants usés, peintures	Solvants usés, peintures	4-13
T		
Téléphones portables et autres	Matériel informatique et bureautique	4-7
Tubes fluorescents	Tubes fluorescents et lampes contenant du Mercure	4-14
U		
Unité centrale	Matériel informatique et bureautique	4-7
V		
W		
X		
Y		
Z		

Fiche 4-1 : AEROSOLS

Codes possibles selon la nomenclature du catalogue européen des déchets

- 20-01-22 : Déchets municipaux et assimilés - aérosols

Exemples

- Tout aérosol contenant encore du produit : insecticide, désodorisant, lubrifiant, dégrissant, peinture, vernis
- Ne sont pas concernés : aérosols vides de produits et sans pression résiduelle, dans la mesure où le produit contenu ne présente pas de danger pour l'homme et l'environnement .

Textes de référence

- Consulter les textes généraux mentionnés dans l'introduction du guide.

Risques spécifiques

- En cas de pression résiduelle dans l'aérosol, risque d'explosion, d'incendie lié au gaz propulseur inflammable
- Risques liés au contenu des aérosols (produits toxiques, inflammables...)

Conditionnement et tri

- Séparer les aérosols vides des autres aérosols
- Ne pas percer les aérosols vides
- Enlever tout capot en plastique qui ne doit pas être mélangé aux déchets métalliques

Collecte du lieu de production au lieu de stockage sur site

- Pas de commentaires dans la mesure où les quantités produites sont généralement limitées.

Stockage sur site

- Stockage dans un local aéré et tempéré. Éloigner de toute source de chaleur, ne pas stocker au soleil. Ne pas stocker à l'humidité (risque de corrosion des emballages) et tenir compte d'éventuelles incompatibilités.

Filières de traitement

Possibilités de prétraitement et de traitement interne

- Il est conseillé d'utiliser la totalité du contenu des aérosols. Lorsque les aérosols sont vides de produits, il est possible de supprimer la pression interne en faisant évacuer le gaz propulseur résiduel sans pour autant le percer. Attention, opération à réaliser à l'extérieur pour éviter une accumulation de gaz inflammables. L'aérosol vide peut être traité comme un déchet métallique, dans la mesure où le produit contenu ne présente pas de danger pour l'homme et l'environnement .

Traitement externe

- Selon le contenu de l'aérosol, reprise par une entreprise spécialisée au titre de DTQD. Incinération

Bordereau de suivi de déchet

- BSDI obligatoire (CERFA n°070320) – dans le cas d'un aérosol contenant ou ayant contenu des produits dangereux.
- Si ce BSDI mentionne une opération de regroupement ou de prétraitement, un BSDI regroupement-prétraitement (CERFA n°070321) doit être attendu.

Aspect économique

- Se reporter à la fiche “ métaux ” pour les aérosols vides et non contaminés.

Fiche 4-2 : AMIANTE

Codes possibles selon la nomenclature du catalogue européen des déchets

- 17 06 01 : Matériaux d'isolation contenant de l'amiante
- 17 06 05 : Matériaux de construction contenant de l'amiante

Exemples

- Matériaux d'isolation (papier-cartons), de construction (plaques ondulées, tuiles, ardoises de toiture, dalles de sol, de faux-plafond, plaques de fibro-ciment). Produits textiles (cordes ou tresses, joints ou bourrelets d'étanchéité et de calorifugeage. Garnitures de friction (freins et embrayages de véhicules automobiles et ferroviaires, etc.).

Textes de référence

- Circulaire n° 96-60 du 19 juillet 1996 relative à l'élimination des déchets générés lors des travaux relatifs aux flocages et aux calorifugeages contenant de l'amiante dans le bâtiment.
- Circulaire n° 97-15 du 9 janvier 1997 relative à l'élimination des déchets d'amiante-ciment générés lors des travaux de réhabilitation et de démolition du bâtiment et des travaux publics, des produits amiante-ciment retirés de la vente....
- Circulaire du 15 février 2000 relative à la gestion des déchets du BTP
- Recommandation T2-2000 de la commission centrale des marchés aux maîtres d'ouvrage publics relative " à la gestion des déchets de chantier du bâtiment et des travaux publics "
- Consulter également les textes généraux mentionnés dans l'introduction du guide.

Risques spécifiques

- L'amiante est un produit cancérigène. Les risques sont plus ou moins élevés selon la forme du déchet. Risques moindres dans la mesure où l'amiante est englobé dans d'autres matières (exemples dalles de sol, amiante-ciment...). Risques importants si l'amiante est sous forme de flocage ou calorifugeage.

Conditionnement et tri

- Les emballages doivent être agréés (ADR) : emballages à double paroi complètement étanches. Sacs doubles en polyéthylène. Obligation d'étiquetage par logo réglementaire représentant la lettre " a ". Les emballages peuvent être achetés auprès de sociétés spécialisées. Emballages par " big-bags " pour les déchets de déconstruction.
- En ce qui concerne les équipements contenant de l'amiante (étuves, fours, chauffe-ballons, ...), et selon le cas, la fraction amiantée ou l'équipement dans sa globalité, est à considérer comme un déchet d'amiante.
- Les déchets d'amiante-ciment en vrac (autres que les débris et poussières) sont à ranger sur des palettes ou des racks, puis à protéger par un film ou une bâche en plastique avant évacuation.

Collecte du lieu de production au lieu de stockage sur site

- Dans le cas d'un chantier de désamiantage, prévoir un stockage sur chantier et une évacuation des déchets pendant les travaux ou au plus tard dès la fin du chantier.
- Transport des sacs et big-bags : veiller à ne pas les traîner sur le sol et prendre toutes les dispositions nécessaires pour éviter un percement des sacs pendant le transport.

Stockage sur site

- Stockage en conditionnements étanches à double paroi. Stockage sous abri.

Filières de traitement

Traitement externe

- Vitrification pour les calorifugeages et flocages
- Installation de stockage de classe 1 et 2 (jusqu'en juillet 2002 pour cette dernière classe) pour l'amiante-ciment uniquement.

Bordereau de suivi de déchet

- Bordereau de suivi spécifique pour les déchets d'amiante-ciment.
- BSDI obligatoire (CERFA n°070320).
- Si ce BSDI mentionne une opération de regroupement ou de prétraitement, un BSDI regroupement-prétraitement (CERFA n°070321) doit être attendu.

Aspect économique

- Vitrification : Petites quantités : 2 à 3 € HT / kg (13 à 20 F HT) de 10 à 200 kg
- Vitrification : Grandes quantités : 760 à 1220 € HT/ t (5000 à 8000 F HT)

Conseils

- En cas de doute sur la présence d'amiante dans un flocage ou un matériau, ne pas hésiter à procéder à une analyse d'échantillon. Le coût d'élimination de matériaux ne contenant pas d'amiante est moindre.

Fiche 4-3 : BOIS TRAITE

Codes possibles selon la nomenclature du catalogue européen des déchets

- 17-02-01 : bois issu de la construction ou de la démolition
- 20-01-37 : bois contenant des substances dangereuses
- 20-01-38 : bois

Exemples

- Tout bois peint, verni, traité par différents produits fongicides insecticides, bois de charpente, portes, cadres de fenêtre, mobilier, bois d'habillage et d'aménagement intérieur, palettes traitées. Par extension, tout bois exotique (teck...)
- NE SONT PAS CONCERNES : les éléments de bois brut (sciure, copeaux, planches...). Pour ces derniers, se reporter à la fiche 5-1 " bois brut ".

Textes de référence

- Circulaire du 15 février 2000 relative à la gestion des déchets du BTP
- Recommandation T2-2000 de la commission centrale des marchés aux maîtres d'ouvrage publics relative " à la gestion des déchets de chantier du bâtiment et des travaux publics "
- Consulter également les textes généraux mentionnés dans l'introduction du guide.

Risques spécifiques

- Risques d'incendie avec dégagement de fumées toxiques.
- Risques de blessure lors de manipulation (écharde, piqûres par agrafes et clous). Porter des gants.

Conditionnement et tri

- Séparer le bois traité du bois brut
- Prévoir des conteneurs de dimension adaptée à la taille des déchets (bennes sur chantiers de démolition par exemple)
- Séparer de l'élément en bois traité tout autre matériau (retirer les huisseries des portes, les vitres des fenêtres, ...).

Collecte du lieu de production au lieu de stockage sur site

- Dans le cadre des chantiers de démolition, prévoir une collecte sur le lieu de production

Stockage sur site

- Prévoir un lieu de stockage central pour les éléments repris tels que certaines palettes
- Pour éviter les risques de propagation en cas d'incendie, le stockage doit être propre et bien rangé
Prévoir des extincteurs à proximité
- Seuils ICPE : Stockages soumis à déclaration pour 1000 à 20000 m³
 Stockages soumis à autorisation pour plus de 20000 m³

Filières de traitement

Possibilités de prétraitement et de traitement interne

- Réduction des volumes par broyage

Possibilités de valorisation ou de recyclage sans frais

- Certains emballages et palettes en bois sont consignés et repris par le fournisseur. Certains peuvent aussi être loués

Traitement externe

- Incinération dans un centre autorisé.

Aspect économique

- Incinération : 200 à 230 € HT / tonne (soit 1300 à 1500 F HT)

Conseils

- Séparer le bois brut du bois traité pour une revalorisation et un traitement plus économiques

Fiche 4-4 : BOUTEILLES DE GAZ

Codes possibles selon la nomenclature du catalogue européen des déchets

- 16-05-XX : gaz industriels en bouteille à haute pression, bouteilles de gaz à basse pression et aérosols industriels.

Exemples

- Bouteilles de gaz orphelines non vidées dont l'origine et/ou la nature du contenu est inconnue.
- NE SONT PAS CONCERNES : les bouteilles orphelines de gaz vides de tout contenant non dangereux et de toute pression (cf. fiche 5-10 " Métaux "), et celles bénéficiant d'un contrat de location avec une entreprise chargée de leur remplacement régulier.

Textes de référence

- Consulter les textes généraux mentionnés dans l'introduction du guide.

Risques spécifiques

- Fuites ou explosion selon l'état de la bouteille et la pression interne
- Risques liés au contenu des bouteilles (toxique, inflammable, corrosif, nocif, irritant...)

Conditionnement et tri

- Séparer les bouteilles identifiées de celles non identifiées
- Séparer les bouteilles vides des autres

Collecte du lieu de production au lieu de stockage sur site

- Éviter de déplacer les bouteilles surtout si elles sont en mauvais état, sinon utiliser des diables adaptés au transport.

Stockage sur site

- Stockage dans un local couvert et correctement ventilé.
- Stockage des bouteilles en position debout, attachées dans des racks prévus à cet effet et avec l'orifice tourné côté mur.
- Seuils ICPE : stockages soumis à déclaration pour 6 à 50 t
 Stockages soumis à autorisation pour plus de 50 t

Filières de traitement

Traitement externe

- Recyclage du contenu après identification (reprise par un organisme habilité)
- En règle générale, destruction par les services de déminage dans les cas de bouteilles en très mauvais état et non identifiables.

Bordereau de suivi de déchet

- BSDI obligatoire.
- Si ce BSDI mentionne une opération de regroupement ou de prétraitement, un BSDI regroupement prétraitement doit être établi.

Aspect économique

- Recyclage : 150 à 200 € HT par bouteille en bon état (1000 à 1300 F HT)

Conseils

- Faire au préalable une enquête de recherche d'origine de la bouteille ainsi qu'une enquête interne de recherche du contenu de celle-ci.

Fiche 4-5 : HUILES DE COUPE

Codes possibles selon la nomenclature du catalogue européen des déchets

- 12-01-06 à 12-01-10 : déchets provenant de la mise en forme de métaux et plastiques (fraisage, découpe, tournage, perçage, ...). Huiles et émulsions d'usinage.

Exemples

- Huiles et émulsions d'usinage (perçage, fraisage...). Lubrifiants permettant notamment d'éviter un échauffement excessif des pièces usinées. Produits composés généralement à 10 % d'hydrocarbures et à 90 % d'eau.
- NE SONT PAS CONCERNÉES : les huiles de vidange des véhicules et machines (consulter la fiche 4-6 " huiles minérales noires "), les huiles alimentaires (cf. fiche 5-9 " huiles et graisses alimentaires).

Textes de référence

- Décret N° 79-981 du 21 novembre 1979 portant réglementation de la récupération des huiles usagées.
- Circulaire DPPR/SDPD n° 97-0808 du 27 juin 1997 relative à l'agrément des installations d'élimination des huiles usagées et des PCT et PCB.
- Arrêtés du 28 janvier 1999 relatif aux conditions de ramassage et d'élimination des huiles usagées.
- Circulaire DPPR n° 389 du 29 mars 1999
- Consulter également les textes généraux mentionnés dans l'introduction du guide.

Risques spécifiques

- Déchets susceptibles d'être inflammables en présence d'une flamme, dégagement de fumées toxiques.
- Liquides nocifs, irritants et/ou toxiques selon leur composition (voir les indications sur l'emballage).

Conditionnement et tri

- Les emballages doivent être agréés (ADR)
- Il est conseillé de stocker les huiles usagées dans les emballages d'origine. En cas d'utilisation d'autres emballages, reprendre la signalisation sécurité présente sur l'emballage d'origine.
- Possibilité de stockage en vrac dans des citernes si les quantités consommées sont importantes.

Collecte du lieu de production au lieu de stockage sur site

- Utiliser un chariot de manutention muni d'une cuvette de rétention.

Stockage sur site

- Prévoir des cuves de rétention. Le volume de rétention doit être le plus grand des deux valeurs suivantes : 100% de la capacité du conditionnement le plus grand, ou 50% de la capacité totale du stockage.
- Localiser la zone de stockage à proximité des zones de production.
- Prévoir un extincteur à poudre et du sable en cas de déversement accidentel.

Filières de traitement

Traitement externe

- Si de grandes quantités sont consommées, possibilité de reprise pour recyclage par le fournisseur, selon le type d'émulsion utilisé
- Traitement par évapo-incinération

Bordereau de suivi de déchet

- BSDI obligatoire (CERFA n°070320)
- Si ce BSDI mentionne une opération de regroupement ou de prétraitement, un BSDI regroupement-prétraitement (CERFA n°070321) doit être établi.

Aspect économique

- Recyclage : coût variable selon le type d'émulsion et les quantités consommées
- Evapo-incinération : 135 à 140 € HT la tonne (850 à 950 F HT)

Conseils

- Se renseigner sur le marché des émulsions et huiles de coupe pour chercher des produits facilement recyclables et dont le coût de destruction sera moindre.
- Il existe à l'échelle nationale des organisations professionnelles qui interviennent dans l'organisation des filières de valorisation des emballages, et peuvent à ce titre, constituer une source d'informations (voir annexe 5 point 6).

Fiche 4-6 : HUILES MINERALES NOIRES

Codes possibles selon la nomenclature du catalogue européen des déchets

- 13-02-XX : huiles moteur, de boîte de vitesse et de lubrification usagées.

Exemples

- Huiles de vidange moteur et boîte de vitesse des véhicules et moteurs des machines outils.
- Huiles de pompes à vide.
- NE SONT PAS CONCERNEES : huiles et émulsions d'usinage (perçage, fraisage, ...). Consulter la fiche 4-5 " huiles de coupe "), huiles alimentaires (cf. fiche 5-9 " huiles et graisses alimentaires ").

Textes de référence

- Décret N° 79-981 du 21 novembre 1979 portant réglementation de la récupération des huiles usagées.
- Arrêté du 28 janvier 1999 relatif au ramassage des huiles usagées
- Consulter également les textes généraux mentionnés dans l'introduction du guide.

Risques spécifiques

- Déchets susceptibles d'être inflammables en présence d'une flamme, dégagement de fumées toxiques
- Liquides nocifs, irritants et/ou toxiques selon leur composition (voir les indications sur l'emballage)
- Risques liés aux polluants éventuellement présents en mélange.

Conditionnement et tri

- Les emballages doivent être agréés (ADR)
- Il est conseillé de stocker les huiles usagées dans les emballages d'origine. En cas d'utilisation d'autres emballages, reprendre la signalisation sécurité présente sur l'emballage d'origine.
- Possibilité de stockage en vrac dans des citernes si les quantités consommées sont importantes.

Collecte du lieu de production au lieu de stockage sur site

- Utiliser un chariot de manutention muni d'une cuvette de rétention.

Stockage sur site

- Prévoir des cuves de rétention. Le volume de rétention doit être le plus grand des deux valeurs suivantes : 100% de la capacité du conditionnement le plus grand, ou 50% de la capacité totale du stockage.
- Localiser la zone de stockage à proximité des zones de production.
- Prévoir un extincteur à poudre et du sable en cas de déversement accidentel.

Filières de traitement

Possibilités de valorisation ou de recyclage sans frais

- Selon l'arrêté du 28 janvier 1999, la collecte est gratuite si les quantités dépassent 600 litres.

Traitement externe

- Nécessité de faire appel à un repreneur agréé du département
- Recyclage des huiles usagées
- Incinération

Bordereau de suivi de déchet

- BSDI recommandé (CERFA n°070320)
- Si ce BSDI mentionne une opération de regroupement ou de prétraitement, un BSDI regroupement-prétraitement (CERFA n°070321) doit être établi.

Aspect économique

- Recyclage par traitement physico-chimique : 50 à 135 € HT la tonne (350 à 900 F HT)
- Incinération des huiles non chlorées : 0 à 72 € HT la tonne (0 à 470 F HT)
- Incinération des huiles chlorées : 300 à 460 € HT la tonne (2000 à 3000 F HT)

Conseils

- La gratuité de collecte de grands volumes ne doit pas justifier de conserver les huiles usagées pendant longtemps pour les petits producteurs. Prévoir une gestion rigoureuse de la collecte sur le site.
- La différence du coût de traitement justifie amplement la nécessité de séparer les huiles chlorées des huiles non chlorées. A l'achat, préférer les huiles non chlorées.

Fiche 4-7 : MATERIEL INFORMATIQUE ET BUREAUTIQUE

Codes possibles selon la nomenclature du catalogue européen des déchets

- 16-02-00 : Déchets provenant d'équipements électriques ou électroniques

Exemples

- ordinateurs, imprimantes (hors cartouches), téléphones, fax, écrans...

Textes de référence

- Directive européenne du 13 juin 2000 relative au recyclage des équipements électriques et électroniques
- Consulter également les textes généraux mentionnés dans l'introduction du guide.
- Circulaire du 1^{er} décembre 2000 relative à la cession gratuite par les administrations centrales de l'Etat de matériels informatiques sur le fondement des troisième et quatrième alinéas de l'article L. 69-1 du code du domaine de l'Etat (parution au J.O. n°17 du 20 janvier 2001 page 1056)
- Circulaire du 1^{er} décembre 2000 relative à la cession gratuite par l'Etat de matériels informatiques sur le fondement des troisième et quatrième alinéas de l'article L. 69-1 du code du domaine de l'Etat (parution au J.O. n°17 du 20 janvier 2001 page 1054)

Conditionnement et tri

- Conditionnement dans des caisses en bois généralement proposées en location par les sociétés reprenant les appareils
- Prévoir une collecte sélective. Éviter les risques de mélange de ces déchets avec le " tout venant " et les déchets encombrants

Collecte du lieu de production au lieu de stockage sur site

- Prévoir des diables ou chariots pour faciliter la manutention des éléments

Stockage sur site

- Stockage sous abri. Locaux fermés et gérés par le service chargé de la gestion du parc informatique.

Filières de traitement

Possibilités de prétraitement et de traitement interne

- Éventuellement réparation des appareils si l'établissement dispose d'un service compétent

Possibilités de valorisation ou de recyclage sans frais

- Revente des appareils en fonctionnement par le service des domaines

Traitement externe

- Recyclage des composants et de certains appareils entiers (exemples : téléphones, minitel)
- Incinération

Aspect économique

- Possibilité de reprise gratuite de certains matériels
- Recyclage de composants électroniques (hors polluants) : 0.15 à 0.20 € HT le kilo (1 à 1.3 F HT)
- Traitement des tubes cathodiques des écrans : 7 à 8 € HT pièce (45 à 50 F HT)
- Incinération : 69 à 114 € HT la tonne (450 à 750 F HT)

Conseils

Le matériel informatique et bureautique bénéficie en général d'un numéro d'inventaire et doit faire l'objet d'une procédure de revente ou de sortie des domaines. Se renseigner auprès du service de l'établissement chargé des inventaires.

Fiche 4-8 : MEDICAMENTS (ET LEURS EMBALLAGES)

Codes possibles selon la nomenclature du catalogue européen des déchets

- 20-01-18 : médicaments

Exemples

- médicaments d'infirmierie périmés et leurs emballages
- NE SONT PAS CONCERNES : Tout médicament et placebo issu de la recherche médicale ou de la production expérimentale

Textes de référence

- Consulter les textes généraux mentionnés dans l'introduction du guide.

Risques spécifiques

- Utilisation non contrôlée des médicaments prévus pour être supprimés.

Conditionnement et tri

- Conserver les médicaments dans leurs emballages d'origine.

Collecte du lieu de production au lieu de stockage sur site

- Collecte directe sur le lieu de production

Stockage sur site

- Conserver les médicaments à l'infirmierie dans un endroit fermé

Filières de traitement

Possibilités de valorisation ou de recyclage sans frais

- Reprise gratuite par l'intermédiaire d'organismes spécialisés (CYCLAMED). Il suffit de ramener les médicaments et leurs emballages (y compris les emballages vides) à la pharmacie la plus proche. Du fait des petites quantités produites, la filière CYCLAMED théoriquement réservée aux particuliers peut être utilisée.

Traitement externe

- Recyclage des emballages
- Incinération des médicaments

Aspect économique

- Possibilité de reprise gratuite (CYCLAMED)

Conseils

- Faire un tri régulier des médicaments pour éviter de stocker de trop importantes quantités et éviter de dépasser la date de péremption des médicaments

Fiche 4-9 : PARATONNERRES CONTENANT UNE SOURCE RADIOACTIVE

Exemples

- Paratonnerres à amorçage contenant une source de ^{226}Ra ou de ^{241}Am

Textes de référence

- Code de l'environnement, art. L-542-1 à 14
- Code de la santé publique, art. R-5234 à R-5238
- Décret n° 66-450 du 20 juin 66 modifié relatif aux principes généraux de protection contre les rayonnements ionisants
- Décret n° 75-306 du 28 avril 1975 modifié relatif à la protection des travailleurs contre les dangers des rayonnements ionisants dans les installations nucléaires de base
- Décret n° 86-1103 du 2 octobre 86 modifié relatif à la protection des travailleurs contre les dangers des rayonnements ionisants
- Décret n° 92-1381 du 30 décembre 1992 relatif à l'agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (ANDRA).
- Arrêté du 11 octobre 1983 portant interdiction de l'emploi des radioéléments pour la fabrication des paratonnerres ainsi que de la commercialisation et de l'importation de ces paratonnerres

Risques spécifiques

- Pour l'homme : risque d'exposition externe.
- Pour l'environnement : risque d'exposition de la population et de contamination en cas de détérioration de l'enveloppe de la source.

Conditionnement et tri

- L'ANDRA dispose de conditionnements adaptés à la reprise de ces paratonnerres

Collecte du lieu de production au lieu de stockage sur site

- Récupération par une société spécialisée puis regroupement éventuel en un lieu de stockage.

Stockage sur site

- Consulter l'introduction thématique sur les déchets radioactifs générés par les laboratoires et les salles de TP.

Filières de traitement

Traitement externe

- Les parties radioactives des paratonnerres sont démontées selon une procédure décrite par l'ANDRA
- Les parties radioactives sont reprises par l'ANDRA.

Bordereau de suivi de déchet

- Le bon d'enlèvement de l'ANDRA et le document CERFA " Demande d'enlèvements de déchets radioactifs " visé par l'OPRI (imprimé n°1359c) attestent de l'élimination des déchets.

Aspect économique

- Le budget de dépose du paratonnerres doit inclure l'élimination par la filière ANDRA.

Conseils

- L'ANDRA diffuse un document sur l'élimination des paratonnerres radioactifs à l'attention des personnes chargées de ces interventions. " Guide de la récupération des paratonnerres en France "

Fiche 4-10 : PILES ACCUMULATEURS BATTERIES

Codes possibles selon la nomenclature du catalogue européen des déchets

- 16-06-00 : piles, accumulateurs

Exemples

- Piles d'usage courant : alcalines ou salines, avec ou sans mercure, piles boutons, piles rechargeables
- Accumulateurs étanches alimentant les appareils portatifs (téléphones, caméras, outils divers...)
- Batteries de véhicules, batteries d'alimentation de circuits de secours (éclairage de sécurité)

Textes de référence

- Décret n° 91-517 du 15 mai 1991 classant les piles sèches au mercure, les accumulateurs ou batteries au plomb et nickel – cadmium ainsi que les électrolytes dans la nomenclature des déchets dangereux.
- Décret n° 99-374 du 12 mai 1999 réglementant la mise sur le marché de piles et accumulateurs et rendant obligatoire la valorisation des produits usagés.
- Consulter également les textes généraux mentionnés dans l'introduction du guide.

Risques spécifiques

- Risque de brûlure par projection d'acide, porter des gants et des lunettes
- Risque d'incendie
- Risque de pollution des eaux par les métaux lourds

Conditionnement et tri

- Utiliser des boîtes à piles ou des cartons identifiés à ouverture aménagée pour éviter de recevoir d'autres déchets.
- Selon les possibilités de reprises offertes par le prestataire, effectuer un tri des piles en séparant les piles alcalines, salines, bouton, rechargeables.

Collecte du lieu de production au lieu de stockage sur site

- Prévoir un dispositif de rétention pour le transport de batteries. Attention aux risques de projections d'acide dans le véhicule de transport

Stockage sur site

- Batteries de véhicules : dans un local spécifique bien ventilé ayant un sol étanche, ou utilisation d'un bac spécifique en matière plastique. Ne pas stocker à proximité d'éléments métalliques
- Piles, accumulateurs étanches : sur des étagères ou dans des petits contenants, dans un local aéré.

Filières de traitement

Possibilités de valorisation ou de recyclage sans frais

- Éventuellement reprise gratuite de l'ancienne batterie de véhicule pour l'achat d'une batterie neuve

Traitement externe

- Recyclage des batteries automobiles
- Recyclage des piles, récupération des métaux lourds

Bordereau de suivi de déchet

- BSDI obligatoire (CERFA n°070320).
- Si ce BSDI mentionne une opération de regroupement ou de prétraitement, un BSDI regroupement-prétraitement (CERFA n°070321) doit être établi.

Aspect économique

- Reprise des batteries : gratuite lors de l'achat d'une batterie neuve
- Batteries de voitures : 0,3 à 0,5 € HT le Kg (2 à 3 F HT)
- Piles contenant du mercure : 6 à 8 € HT le Kg (40 à 50 F HT)
- Autres piles : 1,5 à 2 € HT le Kg (10 à 13 F HT)
- Piles mélangées : 2 à 2,5 € HT le Kg (13 à 16 F HT)

Conseils

- Faire largement circuler l'information relative aux possibilités de recyclage des batteries et piles, afin d'éviter notamment l'abandon sauvage de batteries de voitures aux abords de l'établissement
- Répartir les boîtes de collecte des piles dans l'établissement.

Fiche 4-11 : PRODUITS PHYTOSANITAIRES

Codes possibles selon la nomenclature du catalogue européen des déchets

- 20-01-29 et 30 : Détergents
- 20-01-19 : Pesticides

Exemples

- Herbicides, insecticides, fongicides, bactéricides
- Produits de nettoyage, détergents
- Produits de lutte contre les rongeurs, poisons
- NE SONT PAS CONCERNES : aérosols vides (cf. fiche 4-1 “ aérosols ”)

Références réglementaires

- Arrêté du 5/01/93 relatif aux fiches de données de sécurité et assimilant les produits phytosanitaires à des produits chimiques.
- Consulter également les textes généraux mentionnés dans l'introduction du guide.

Risques spécifiques

- Risques liés à l'utilisation de produits chimiques (se reporter aux indications des emballages et aux fiches de données de sécurité établies par les fabricants).
- Dangereux pour l'environnement (eau, faune, flore).
- Risques spécifiques aux produits en aérosol (pression, gaz propulseur inflammable).

Conditionnement et tri

- Ne pas mélanger les différents produits et les laisser dans leurs emballages d'origine.
- Identifier par étiquetage réglementaires les produits transvasés et dilués.

Collecte du lieu de production au lieu de stockage sur site

- Collecte directe sur le lieu d'utilisation

Stockage sur site

- Stockage dans un local spécifique, identifié, à accès limité (fermant à clé), bien ventilé, ayant un sol étanche formant bac de rétention
- Seuils ICPE :
 - stockages soumis à déclaration pour 15 à 150 t
 - stockages soumis à autorisation pour plus de 150 t

Filières de traitement

Traitement externe

- Traitement physico-chimique
- Incinération

Bordereau de suivi de déchet

- BSDI obligatoire (CERFA n°070320).
- Si ce BSDI mentionne une opération de regroupement ou de prétraitement, un BSDI regroupement-prétraitement (CERFA n°070321) doit être établi.

Aspect économique

- Possibilité de regrouper l'enlèvement des produits phytosanitaires avec celui des produits chimiques de laboratoires au titre des DTQD.
- Traitement physico-chimique : variable selon le produit : 50 à 180 € HT la tonne (350 à 1200 F HT)
- Incinération : 180 à 450 € HT la tonne (1200 à 3000 F HT).

Conseils

- Une bonne gestion des stocks de produits permet d'éviter la production de déchets phytosanitaires et par conséquent, de faire des économies.
- Conserver les produits dans leurs emballages d'origine afin de disposer des consignes de sécurité liées à leur emploi et à leur stockage.
- Faire coïncider l'enlèvement périodique des produits chimiques de laboratoires avec l'enlèvement des produits phytosanitaires.

Fiche 4-12 : REFRIGERATEURS ET ASSIMILES

Codes possibles selon la nomenclature du catalogue européen des déchets

- 16-02-11 : appareils contenant des CFC

Exemples

- Réfrigérateurs, congélateurs, appareils de climatisation, de production de glace

Textes de référence

- Décret n° 92-1271 du 7 décembre 1992 relatif à certains fluides frigorigènes utilisés dans les équipements frigorifiques et climatiques
- Consulter également les textes généraux mentionnés dans l'introduction du guide.

Risques spécifiques

- Déchets contenant des CFC qui sont nuisibles pour l'environnement et plus particulièrement pour la couche d'ozone.
- Risques liés aux résidus de contenu de certains appareils (réfrigérateurs de laboratoire ayant contenu des produits chimiques).

Conditionnement et tri

- Procéder à un nettoyage préalable des appareils ayant contenu des produits chimiques
- Séparer ces produits de la collecte des " tout-venant " et du reste des déchets.

Collecte du lieu de production au lieu de stockage sur site

- Manutention par le personnel des services généraux ou directement par le récupérateur. Prévoir du matériel de manutention adapté (diabes ...)

Stockage sur site

- Stocker si possible à l'abri des intempéries pour favoriser le traitement par réemploi.

Filières de traitement

Possibilités de valorisation ou de recyclage sans frais

- Éventuellement reprise gratuite de l'ancien appareil pour l'achat d'un appareil neuf
- Reprise gratuite par des associations de réinsertion qui remettent en état les appareils
- Reprise gratuite par des ferrailleurs lorsque les appareils ont été vidés de leur CFC

Traitement externe

- Réparation des appareils
- Récupération et recyclage des CFC par une société agréée par arrêté préfectoral
- Recyclage des différents éléments constitutifs (métaux – plastiques)

Aspect économique

- Reprises gratuites en général

Conseils

- Attention, les ferrailleurs n'ont pas le droit de reprendre ces appareils s'ils contiennent toujours des CFC
- Le nettoyage préalable des appareils est indispensable surtout pour les réfrigérateurs de laboratoires, lorsqu'ils sont repris par des filières de recyclage. Prévoir une utilisation " propre " et correcte de ces appareils en vue d'allonger leur durée de vie et de faciliter leur recyclage en fin de vie.

Fiche 4-13 : SOLVANTS USES, PEINTURES

Codes possibles selon la nomenclature du catalogue européen des déchets

- 20-01-27 et 28 : peintures, encres, colles, résines
- 20-01-13 : solvants, diluants

Exemples

- Dégraissants
- Pots de peinture partiellement remplis ou complètement vides.
- Diluants type "White Spirit" ayant servi au nettoyage des pinces, brosses et différents accessoires d'application.

Textes de référence

- Consulter également les textes généraux mentionnés dans l'introduction du guide

Risques spécifiques

- Risques d'incendie, d'intoxication..., se reporter aux fiches de données sécurité établies par les fabricants et à l'étiquetage des conditionnements d'origine.

Conditionnement et tri

- Ne pas mélanger les différents produits.
- Conserver les reliquats de peinture et vernis dans leur emballage d'origine.
- Les solvants usés peuvent être regroupés par catégorie et stockés dans des emballages spécifiques.

Collecte du lieu de production au lieu de stockage sur site

- En général les produits sont stockés sur leur lieu de production. En cas de regroupement, transporter les récipients fermés dans un véhicule bien aéré et disposant d'une rétention. Ne pas fumer pendant le transport.

Stockage sur site

- Dans un local spécifique, identifié, bien ventilé et ayant un bac de rétention.
- Limiter la quantité de produits stockés

Filières de traitement

Traitement externe

- Régénération de certains solvants par traitement physico-chimique
- Incinération

Bordereau de suivi de déchet

- BSDI obligatoire (CERFA n°070320).
- Si ce BSDI mentionne une opération de regroupement ou de prétraitement, un BSDI regroupement-prétraitement (CERFA n°070321) doit être établi.

Aspect économique

- Prix moyen d'incinération
 - Emballages partiellement remplis : 1 à 1,2 € HT le Kg (6 à 8 F HT)
 - Solvants non chlorés : 1 à 1,2 € HT le litre (6 à 8 F HT)
 - Solvants chlorés : 1,3 à 1,5 € HT le litre (8 à 10 F HT)
- Prix moyen de régénération de solvants : 0,2 à 0,4 € HT le litre (1,50 à 3F HT)

Conseils

- Limiter la quantité de produits stockés.
- Associer l'élimination des solvants, vernis et peintures à l'élimination des produits chimiques de laboratoire au titre de DTQD dans un contrat commun.
- Ne pas mélanger les solvants entre eux, sans avoir obtenu l'accord préalable du régénérateur ou du centre d'incinération.
- Dans le cas d'un chantier réalisé par une entreprise extérieure, prévoir dans son contrat qu'elle élimine les déchets générés par son activité.

Fiche 4-14 : TUBES FLUORESCENTS (et lampes à décharge contenant du mercure)

Codes possibles selon la nomenclature du catalogue européen des déchets

- 20-01-21 : Tubes fluorescents et autres déchets contenant du mercure

Exemples

- Tubes néon, lampes à vapeurs de mercure HP et BP, lampes à vapeur de sodium HP et BP
- Lampes à halogénures métalliques, lampes fluo-compactes (basse consommation).
- Les lampes à incandescence et les lampes halogènes peuvent a priori suivre cette filière afin de bénéficier de la récupération des métaux qui les composent (demander confirmation auprès de la société choisie)

Textes de référence

- Consulter les textes généraux mentionnés dans l'introduction du guide.

Risques spécifiques

- Pollution de l'air par vapeurs de mercure ou poudres fluorescentes
- Risque de coupure dans la manipulation des objets

Conditionnement et tri

- Regroupement des lampes dans des conteneurs spéciaux mis à la disposition en consigne par la société. Les tubes néon doivent être séparés des autres.

Collecte du lieu de production au lieu de stockage sur site

- C'est le personnel chargé du changement des éclairages défectueux qui se charge de la récupération et de la mise en conteneurs des tubes et lampes usées.

Stockage sur site

- Stockage sous abri en espace non accessible au public (pour éviter une pollution des conteneurs par d'autres déchets).
- Sensibiliser le personnel chargé de la récupération pour séparer les tubes usés et les cartons d'emballage.

Filières de traitement

Traitement externe

- Recyclage : fusion du verre, affinage de l'aluminium (culots métalliques), vitrification par torche à plasma et valorisation en sous couche de revêtement routier pour les poudres fluorescentes. Dans certains cas, les poudres fluorescentes sont réutilisées. Valorisation des ferrailles pour la connectique. Récupération du mercure.

Bordereau de suivi de déchet

- BSDI obligatoire (CERFA n°070320).
- Si ce BSDI mentionne une opération de regroupement ou de prétraitement, un BSDI regroupement-prétraitement (CERFA n°070321) doit être établi.

Aspect économique

- Coût de traitement variable en fonction de la quantité produite. Exemple : coût unitaire de 0,45 € HT (soit 3 F HT) transport compris pour une production de 5.000 tubes par an.
- Le prestataire peut assurer la fourniture des conteneurs.

Conseils

- Sensibilisation du personnel chargé de la maintenance de l'éclairage ou de l'entreprise sous-traitante (prévoir alors une clause spécifique dans le contrat) aux risques liés à ces déchets (notamment en cas de bris d'une lampe ou d'un tube) et à la nécessité d'effectuer un tri rigoureux.
- Veiller à maintenir le container en bon état afin de ne pas avoir à dédommager le prestataire.