



# Guide d'enlèvement des déchets radioactifs

## De la collecte au stockage



Juin 2014

# Guide d'enlèvement des déchets radioactifs

Ce guide s'adresse aux producteurs ou aux détenteurs de déchets radioactifs (hôpitaux, universités, laboratoires de recherche, industries, récupérateurs de paratonnerres radioactifs ...) hors secteur électronucléaire.

## Ce guide a été conçu avec un double objectif :

- > Préciser les spécifications techniques dues aux impératifs des modes de traitement et de stockage par l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs.
- > Éviter au maximum les litiges, sources de coûts supplémentaires, grâce à des informations pratiques.

## Nous attirons votre attention

sur le fait que les déchets collectés sont susceptibles de faire l'objet d'un traitement manuel. Ils doivent donc être totalement exempts de risques infectieux, cancérogène, mutagène ou reprotoxique ainsi que de déchets coupants, tranchants ou piquants non protégés (boîtes anti-piques, ...). Les colis doivent respecter la réglementation transport et être exempts de contamination surfacique labile.

## Vous y trouverez

|        |        |  |
|--------|--------|--|
| Fiche  | 1      | Conditions générales de prise en charge des colis de déchets radioactifs |
| Fiche  | 2      | Guide d'utilisation de la demande d'enlèvement (hors paratonnerres)      |
| Fiche  | 3      | Collecte des déchets non électronucléaires (hors paratonnerres)          |
| Fiche  | 4      | Spécification générale de conditionnement (hors paratonnerres)           |
| Fiches | 5 à 11 | Spécifications particulières à chaque catégorie de déchets               |
| Fiche  | 12     | Spécifications relatives aux paratonnerres                               |
| Fiche  | 13     | Spécifications pour les enlèvements particuliers avec accord préalable   |

**Vous pouvez obtenir des compléments d'information relatifs aux commandes, aux demandes d'enlèvement et aux documents de prise en charge des déchets en écrivant à l'adresse suivante ou par téléphone :**

Andra-Direction industrielle  
Département Solutions Clients  
Service gestion des données et contrats clients  
1-7, rue Jean-Monnet  
92298 Châtenay-Malabry cedex

e-mail: [collecte-dechets@andra.fr](mailto:collecte-dechets@andra.fr)  
Tél. : 01 46 11 83 27  
Fax : 01 46 11 84 09

**Vous pouvez obtenir des compléments d'information techniques sur la prise en charge des déchets en écrivant à l'adresse suivante ou par téléphone :**

Andra-Direction industrielle  
Département Solutions Clients  
Service collecte, traitement et conditionnement des déchets  
1-7, rue Jean-Monnet  
92298 Châtenay-Malabry cedex

e-mail : [poleap@andra.fr](mailto:poleap@andra.fr)  
Tél. : 01 46 11 81 73  
Fax : 01 46 11 84 09

Si vous êtes susceptibles de produire ponctuellement de gros volumes de déchets, des déchets de démantèlement ou lorsque les déchets présentent des caractéristiques particulières qui ne permettent pas leur classement dans une catégorie du guide, merci de vous rapprocher du Service collecte, traitement et conditionnement des déchets aux coordonnées ci-dessus (en retournant la fiche13 du guide).

L'Andra n'édite plus de version papier du guide, mais transmet par e-mail à ses clients connus (ou sur demande) les nouvelles éditions du présent guide d'enlèvement. Vous pouvez toutefois à tout moment vous procurer également la dernière version en vigueur en la téléchargeant à cette adresse : [www.andra.fr/guide](http://www.andra.fr/guide).

## Conditions générales de prise en charge des colis de déchets radioactifs

### 1 - Responsabilité du producteur

- > Conformément à la réglementation relative aux transports de matières dangereuses, le producteur est l'expéditeur. A ce titre, il doit s'assurer de la conformité des colis de déchets aux exigences fixées par cette réglementation (limites de contamination surfacique, intensité de rayonnement, conformité de l'emballage, étiquetage Système Général Harmonisé, ...)
- > L'expéditeur de marchandises dangereuses a l'obligation de remettre au transport un envoi conforme aux prescriptions de l'ADR ('Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route), en s'assurant que les marchandises dangereuses soient classées et autorisées au transport conformément à l'ADR, mais aussi en fournissant au transporteur les renseignements et informations de manière traçable et, le cas échéant, les documents de transport et les documents d'accompagnement.
- > Le producteur est responsable des dommages de toute nature susceptibles d'être causés à l'Andra, au transporteur ou à tout tiers, notamment du fait d'un manquement aux conditions d'enlèvement spécifiées dans le présent guide d'enlèvement, que celui-ci résulte d'une faute, d'une erreur ou d'une négligence de son personnel ou de celui de ses éventuels sous-traitants.

### 2 - Obligations du producteur de déchets radioactifs

- > Le producteur doit tendre à générer des déchets correspondant aux spécifications des catégories du présent guide d'enlèvement (fiches 5 à 12). Un tri à la production doit être effectué en ce sens.
- > Un colis ne doit contenir qu'une seule catégorie de déchets.
- > Les déchets ne doivent présenter aucun risque infectieux, cancérigène, mutagène ou reprotoxique.
- > Les déchets coupants, tranchants ou piquants non conditionnés en boîtes anti-pique ou équivalent sont interdits.
- > Les colis doivent être pesés et la masse doit figurer dans la demande d'enlèvement.
  
- > Le producteur doit fournir les **caractéristiques radiologiques et physico-chimiques** des déchets à collecter.
- > La méthode de caractérisation radiologique mise en œuvre par le producteur doit permettre de déterminer l'activité raisonnablement enveloppe (au plus juste en tenant compte des incertitudes) de chaque isotope présent dans un colis. C'est cette activité par isotope qui sera déclarée dans la demande. Sur demande de l'Andra, le producteur devra pouvoir justifier de sa méthode, y compris pour les radioéléments difficilement mesurables.
- > L'intensité de rayonnement de chaque colis doit être mesurée et déclarée dans la demande d'enlèvement.
- > Les colis doivent être :
  - propres, en bon état, fermés correctement et non contaminés extérieurement (respect des critères ADR),
  - identifiés : origine, n° de colis avec étiquette codes- Barres.
- > Le producteur doit s'assurer que le lieu d'enlèvement garantisse l'accès au camion de collecte ainsi qu'un emplacement de stationnement pour le véhicule. Les camions susceptibles d'intervenir possèdent les caractéristiques suivantes :

|          | Longueur (m) | Largeur (m) | Hauteur (m) | Poids max PTAC (tonnes) |
|----------|--------------|-------------|-------------|-------------------------|
| Camion 1 | 7,10         | 2,50        | 3,30        | 8,3                     |
| Camion 2 | 11,00        | 2,55        | 4,05        | 19,0                    |

- > Lors de la prise de contact par le transporteur, le choix du camion le plus adéquat devra être déterminé. Si l'accès ne permet pas au camion d'intervenir, en fonction des conditions d'accès précisées par le producteur, un devis proposant un transport spécifique sera émis.
- > Pour les collectes DOM/TOM, veuillez contacter l'Andra au préalable.

- ➔ Toute demande d'enlèvement incomplète et sans bon de commande ne sera pas traitée.
- ➔ Le transporteur mandaté par l'Andra peut refuser l'enlèvement des colis si l'une de ces conditions n'est pas respectée.

### 3 - Surveillance par l'Andra

- > L'Andra est amenée à effectuer des contrôles et missions de surveillance dans l'établissement du producteur, afin de s'assurer notamment que les règles de tri, de caractérisation et de conditionnement des déchets sont maîtrisées et respectées.

## Conditions générales de prise en charge des colis de déchets radioactifs

### 4 - Organisation de l'enlèvement des colis de déchets radioactifs

- Le producteur doit renseigner une demande d'enlèvement sur un imprimé spécifique (Andra 323). Pour l'obtenir, il suffit de le télécharger sur le site internet de l'Andra : [www.andra.fr/demande-enlevement/](http://www.andra.fr/demande-enlevement/)

La demande d'enlèvement dûment complétée et signée doit être envoyée à l'Andra au **Service gestion des données des colis et contrats clients** (par mail [collecte-dechets@andra.fr](mailto:collecte-dechets@andra.fr) ou courrier), **accompagnée d'un bon de commande** faisant référence au présent guide d'enlèvement.

- Les modalités de renseignement de la demande d'enlèvement sont détaillées dans la fiche 2.

➡ La signature de la demande d'enlèvement par le producteur vaut acceptation des conditions d'enlèvement énoncées dans le présent guide d'enlèvement.

- Le producteur est informé, par e-mail avec accusé de réception, du passage du transporteur au moins 72 h à l'avance et devra confirmer son accord sur la date de rendez-vous proposée par le transporteur. La présence du producteur est impérative le jour de l'enlèvement. En cas de modification, le producteur est prévenu au plus tard la veille de la date prévue pour l'enlèvement. A titre d'information, l'enlèvement des colis de déchets radioactifs a lieu les jours ouvrés entre 8h30 et 17h30.

#### Protocole de sécurité

- Conformément aux dispositions applicables aux opérations de chargement et de déchargement effectuées par une entreprise extérieure, un protocole de sécurité doit être établi entre le producteur et le transporteur.
- Il doit être signé par l'ensemble des intervenants avant le début des opérations.

#### Bordereau de suivi des déchets (BSD)

- Lors de la collecte, le producteur s'engage à signer un « bordereau de suivi des déchets » (un modèle est proposé par l'Andra), conformément à la réglementation en vigueur.
- Il sera retourné au producteur.
- Ce document doit être conservé pendant cinq (5) ans minimum par le producteur.

#### Manutention et chargement des colis de déchets radioactifs

- Le producteur doit impérativement prévoir un emplacement de stationnement pour le véhicule du transporteur et prévenir de toute difficulté d'accès.

#### Le producteur doit impérativement remettre les colis au pied du véhicule.

Le transporteur est responsable du chargement et de l'arrimage des colis dans le véhicule. Leur prise en charge est effective dès la signature du bordereau de suivi des déchets par les représentants du producteur et du transporteur.

Un représentant dûment habilité du producteur doit valider et signer la déclaration d'expédition de marchandises dangereuses et le bordereau de suivi des déchets, renseigné par le transporteur sur la base des informations transmises par le client.

L'attention du producteur est attirée sur le fait qu'à l'arrivée du véhicule de collecte, celui-ci susceptible de contenir des déchets enlevés sur d'autres sites. Toute demande visant à modifier ces dispositions doit être adressée à l'Andra, qui en retour définira les conditions financières particulières associées (par exemple, arrivée du véhicule à vide).

#### Prise en charge des colis de déchets radioactifs

- La prise en charge des colis de déchets radioactifs est subordonnée aux conditions suivantes :
  - ▶ le respect des spécifications décrites dans le présent guide d'enlèvement,
  - ▶ la conformité du contenu des colis de déchets collectés à la demande d'enlèvement,
  - ▶ l'état physique du colis (propreté, intégrité),
  - ▶ la date de validité de l'emballage (cf. fiche 4),
  - ▶ l'écart de masse brute ne devant pas dépasser  $\pm 10\%$  de la masse déclarée sur la demande d'enlèvement,
  - ▶ La masse brute ne devant pas dépasser la masse autorisée par type de colis.

➡ Un litige technique et financier pourra être enclenché si l'une de ces conditions n'est pas respectée, au sens de l'article 7 de la présente fiche.

- L'attestation de prise en charge des colis sera jointe à la facture de l'Andra.

## Conditions générales de prise en charge des colis de déchets radioactifs

### 5 - Barème de facturation

- > Les conditions financières d'enlèvement des colis pour l'année civile en cours sont indiquées dans la fiche barème, qui peut être obtenue auprès de l'Andra (Direction industrielle Département Solutions Client Service gestion des données des colis et contrats clients, adresse mail : [collecte-dechets@andra.fr](mailto:collecte-dechets@andra.fr)) ou être consultée sur le site internet de l'Andra : [www.andra.fr/tarifs-de-collecte](http://www.andra.fr/tarifs-de-collecte).
- > Ce barème de facturation donne les tarifs de prise en charge dans le cas de demande d'enlèvement gérée suivant les dispositions du guide. Ils n'incluent pas les frais générés par les demandes spécifiques complémentaires : contractualisation spécifique, suivi (ex : bilan des colis par catégorie et par période ...) ou prestations particulières (études en amont à la prise en charge, formation, ...).
- > Toute commande implique l'acceptation des dispositions générales du guide d'enlèvement et notamment des dispositions concernant la gestion des litiges.
- > Toute demande écrite qualifiée sur le plan technique et reçue avant le 31 décembre de l'année « n » sera traitée au tarif de l'année « n », à condition de transmettre à l'Andra, avant cette date, un dossier complet contenant :
  - ⇒ Pour des déchets du guide ou sur accord préalable:
    - Les demandes d'enlèvement (complétées, datées et signées) correspondant à des colis déjà conditionnés, mentionnant notamment les masses et activités exactes de ces colis ;
    - Les bons de commandes correspondants ;
    - Le cas échéant, l'accord préalable signé avec la mention « Bon pour accord ».
  - ⇒ Pour des fûts de paratonnerres :
    - Les demandes d'enlèvement correspondant à des têtes déjà conditionnées, mentionnant notamment les types et lieu de démontage de ces têtes ;
    - Les bons de commandes correspondants.

### 6 - Modalités de règlement

#### Régime fiscal

- > Le régime fiscal applicable est celui de la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) au taux légal en vigueur au moment de l'émission des factures.

#### Délai de paiement

Les factures émises par l'Andra doivent être réglées à trente (30) jours de leur réception fin de mois.

#### Escompte

- > En application de l'article L. 441-3 du code de commerce, les conditions d'escompte, en cas de paiement antérieur à la date d'échéance de la facture, sont indiquées sur chaque facture.

#### Pénalités de retard

- > En cas de retard de paiement, des pénalités sont appliquées. Elles sont calculées selon le taux de l'intérêt légal multiplié par 3 au prorata temporis entre la date d'échéance de la facture et la date effective du règlement.
- > Les pénalités de retard font l'objet de l'émission d'une facture payable à trente (30) jours de sa réception.
- > En application de l'article D. 441-5 du code de commerce, le montant de l'indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement due en cas de retard de paiement est fixé à 40 € (quarante euros).
- > Par ailleurs, l'Andra peut suspendre la collecte des colis et les instructions de dossiers en cas de retard de paiement, à moins que le producteur ne fournisse des garanties satisfaisantes.

## Conditions générales de prise en charge des colis de déchets radioactifs

### 7 - Litiges techniques

- > Si l'une des conditions énoncées dans le paragraphe « Prise en charge des colis de déchets radioactifs » de l'article 4 de la présente fiche n'est pas respectée, l'Andra enclenchera un litige technique.

➔ **Tout litige peut être source de retards et de coûts supplémentaires.**

Si un litige technique est ouvert, l'Andra peut, après concertation avec le producteur :

- ▶ retourner le(s) colis au producteur aux frais de ce dernier ;
- ▶ ou, si les règles de sécurité des installations et du personnel le permettent et si les moyens de traitement sont disponibles, procéder au traitement du litige technique aux frais du producteur.

- ➔ En cas de litige technique, l'Andra peut suspendre toute nouvelle demande d'enlèvement de colis de déchets radioactifs du producteur concerné.
- ➔ Le producteur doit mettre en place des actions correctives pour éviter qu'il ne se reproduise. L'Andra demandera alors à vérifier la mise en œuvre de procédures par le producteur sur base documentaire et/ou par un audit de l'Andra dans les locaux du producteur.

- > Tout litige technique peut également faire l'objet d'une facturation supplémentaire, notamment pour la vérification des actions correctives. Celle-ci est indépendante des conséquences des dommages qui seraient causés à l'Andra, au transporteur ou à tout tiers du fait du colis litigieux.

- > Le barème des tarifs des litiges est consultable sur le site internet de l'Andra : [grille tarifaire](#).

### 8 - Règlement des litiges

- > Si des difficultés surviennent à l'occasion de l'interprétation ou de l'exécution des dispositions du présent guide d'enlèvement, qui ne pourraient être réglées à l'amiable dans un délai d'un (1) mois à compter de leur survenance, le litige sera tranché par le tribunal compétent.

### 9 - Conseil et assistance

- > L'Andra a développé des formations techniques et opérationnelles, pour les professionnels - producteurs de déchets / industriels prestataires - afin de leur permettre d'améliorer la qualité des colis.
- > Ces formations permettent non seulement de comprendre les exigences industrielles et réglementaires ainsi que les processus de prise en charge des déchets, mais également d'acquérir les savoir-faire nécessaires pour produire des colis conformes aux spécifications de l'Andra.

Contact formation

e-mail : [formation@andra.fr](mailto:formation@andra.fr)

▶ N°Cristal 09 69 39 77 24

APPEL NON SURTAXE

- ▶ L'Andra peut aussi proposer des missions de conseil, sur demande, dans les établissements avec examen des règles de tri et de conditionnement, des procédures et consignes applicables.



## Guide d'utilisation de la demande d'enlèvement (hors paratonnerres)

Les informations sur la demande d'enlèvement se doivent d'être exhaustives et doivent apparaître de façon **claire et lisible**.

Saisir ici les informations générales


Sélectionner l'origine de vos déchets

Cliquer ici pour ajouter un colis


Cliquer ici pour ajouter un radionucléide dans un même colis

Si l'Andra vous a déjà fourni des étiquettes codes-barres, reprendre le n°. Sinon, les étiquettes définitives seront apportées par le chauffeur le jour de la collecte

Sélectionner la catégorie de déchets (cf. fiches 5 à 11 du guide d'enlèvement) ou le cas échéant saisir la catégorie mentionnée dans l'accord préalable

Sélectionner le nucléide dans la liste. Si le colis contient plusieurs nucléides cliquer sur le bouton  pour sélectionner l'autre (les autres) nucléide(s)

Saisir le lieu et choisir la date sur le calendrier



### DEMANDE D'ENLEVEMENT DE DÉCHETS RADIOACTIFS

ANDRA/DI/SA Parc de la Croix Blanche - 1/7 rue Joan-Monnet 92298 Chateaufort-Malabry Cedex  
tél.: 01 46 11 83 27 fax: 01 46 11 84 09 - Courriel: collecte-dechets@andra.fr

---

Je soussigné (nom et prénom) : François LEMERCIER

Etablissement : Etablissement LEMERCIER  
6, rue de la paix  
91140 CLAMART

Tél.: 0146118000 Fax: 0146118000  
n° SIRET: 3901996690081  
Courriel: contact@lemercier.com

Nom de la personne à contacter : S. GABILLON Tél: 0146118000

N° d'autorisation ASN (figurant sur les demandes de fournitures) ou Préfectoral : T920007

Origine des déchets : Z - Autres (Activités hors site nucléaire)

---

#### DÉSIGNATION DES DÉCHETS

| N° ordre | Catégorie | Emballage | Masse en kg | Débits de dose maximal en pSv/h |       | Valeur pH pour les colis LA | Isotope(s) | Activité par colis et par isotope en MBq | Observations Risques associés |
|----------|-----------|-----------|-------------|---------------------------------|-------|-----------------------------|------------|--|-------------------------------|
|          |           |           |             | au contact                      | à 1 m |                             |            |  |                               |
| 162881   | SI        | F120      | 18          | 0,5                             | 0,1   |                             | CS137      | 0,3                                      |                               |
|          |           |           |             |                                 |       |                             | H3         | 0,05                                     |                               |
| 162283   | SL        | F120      | 31          | 0,1                             | 0,1   |                             | C14        | 2,7                                      |                               |
|          |           |           |             |                                 |       |                             | H25        | 0,05                                     |                               |
| 162289   | LA        | B3        | 8           | 0,1                             | 0,1   | 9                           | H3         | 0,15                                     |                               |

Si cette demande comprend des colis dont la catégorie n'est pas prévue sur le guide d'enlèvement Andra, précisez le(s) numéro(s) de l'accord préalable :


---

Nombre de colis : 3      Activité totale : 3,25      Masse totale 57

Emballages de remplacement: F120 :      B3 :      NOTA: le nombre de vos emballages de remplacement ne peut pas dépasser :  
 Emballages supplémentaires: F120 :      B3 :      3  
 Consommables associés:      Lot de 10 sacs de 30 l :      Lot de 10 sacs de 120 l :  
    Lot de 10 boîtes anti-pique :      Divers :

---

La signature de la présente demande d'enlèvement vaut acceptation des conditions d'enlèvement énoncées dans le guide d'enlèvement en vigueur. Je certifie que les déclarations ci-dessus, qui engagent ma responsabilité, sont exactes.

a: CLAMART      date: 15/04/2013      signature du demandeur: 

Imprimer le formulaire      Envoyer par messagerie

---

Cadre réservé à l'Andra

N° d'enregistrement :      date d'enregistrement :      Code SH :      Triptyque :  
              Code DO :  
              Code PY :

Saisir le numéro d'autorisation de détention de radioéléments délivré par l'ASN

Sélectionner le type d'emballage selon la fiche 4 du guide ou saisir le type mentionné dans l'accord préalable

Saisir respectivement la masse brute et le débit de dose au contact et à 1 m. Pour les valeurs décimales, saisir selon la configuration de votre poste, un point ou une virgule. A l'affichage il est traduit par une virgule

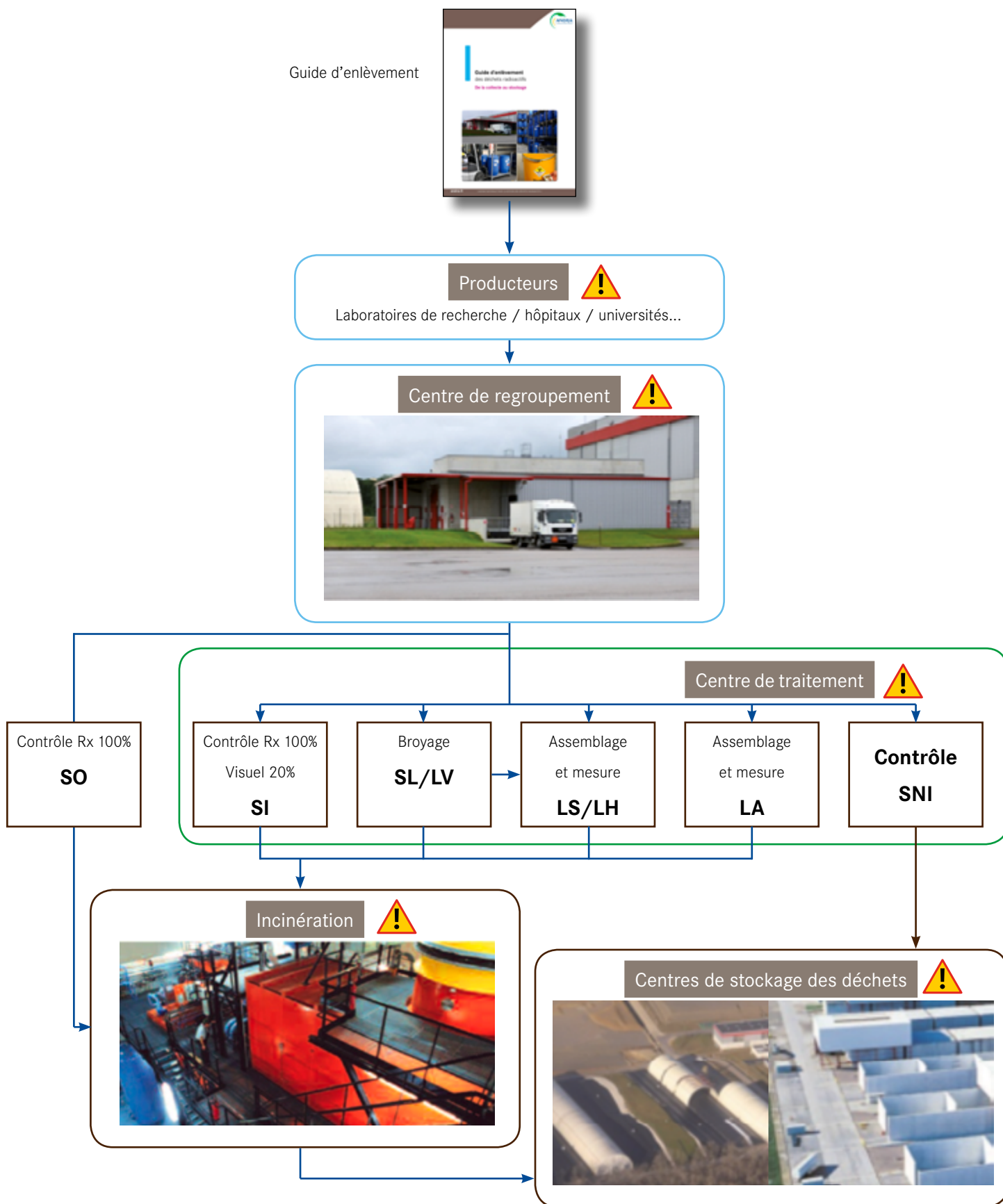
Saisir l'activité par nucléide en MBq

Renseigner les emballages souhaités

Signer ici après impression

Imprimer le formulaire puis l'envoyer par messagerie

## Collecte des déchets non électronucléaires (hors paratonnerres)



⚠️ Contrôles de la qualité des colis (aspect des colis, contrôles radiologiques, pH, aspect monophasique, contenu des colis, contrôle Rx, ...).



## Emballages (fûts vides)

### 1 - Emballages autorisés (hors paratonnerres)

| Désignation   | Désignation normalisée | Dimensions et caractéristiques   | Système de fermeture   | Livraison  |
|---------------|------------------------|--|--|--|
| Fût de 120 L  | F120                   | Fût polyéthylène<br>Hauteur : 790 mm<br>Diamètre : 495 m<br>Masse : 5,2 kg<br>Couleur : bleu                 | Ouverture totale par couvercle amovible, fermeture par couvercle à vis | Accompagné d'un sac polyéthylène de 120 L et d'étiquettes d'identification |
| Fût à bondes* | B3                     | Fût à bondes en plastique<br>Hauteur : 521 mm<br>Diamètre : 307 m<br>Masse : 1,6 kg<br>Couleur : translucide | Bouchons avec joint intégré  | Accompagné d'étiquettes d'identification                                   |

\* Les fûts à bondes ne respectant pas ces caractéristiques (anciennes bonbonnes ...) ne sont plus collectés depuis le 1er janvier 2008.

Les emballages fournis par l'Andra sont en polyéthylène haute densité et sont résistants à la plupart des produits chimiques usuels. Il appartient néanmoins au producteur de vérifier la compatibilité avec les produits utilisés dans son établissement.

Le certificat de conformité des emballages est disponible sur demande auprès de l'Andra.

### 2 - Fourniture des emballages

- > Chaque colis enlevé lors de la collecte peut être remplacé, à la demande du producteur, par un emballage vide (à préciser dans la demande d'enlèvement) suivant une facturation selon le barème en vigueur.

#### Si vous désirez un plus grand nombre d'emballages :

Ces emballages peuvent être livrés lors de la collecte, ou par transport spécial (facturation selon barème en vigueur).

Vous pouvez commander en émettant d'un bon de commande, ou obtenir des renseignements complémentaires pour ces emballages, auprès de la direction industrielle Département Solutions Client Service gestion des données des colis et contrats clients.

#### Contrôle d'état des emballages

- ➔ Cette opération est à effectuer par le producteur lors de la livraison.
- ➔ Toute contestation éventuelle doit être faite dans les 48 h par lettre recommandée ou immédiatement à la livraison.



## Emballages (fûts vides)

### 3 - Utilisation

Les emballages fournis par l'Andra sont des emballages de transport, qualifiés pour le transport des matières radioactives en colis IP2.

Ils ne sont pas conçus pour la collecte interne de vos déchets. Une utilisation comme poubelle interne peut dégrader le mode de fermeture.

Il convient donc d'adapter vos commandes d'emballages vides au flux de production de votre installation, de sorte à ne conditionner les déchets en emballages de transports Andra qu'à l'approche d'une collecte.

Ces emballages seront collectés par l'Andra **au maximum 4 ans après leur date de fabrication**.

Celle-ci est visible sur le marquage UN de l'emballage (voir photo ci-dessous).

#### Fût de 120 L en polyéthylène (F120)

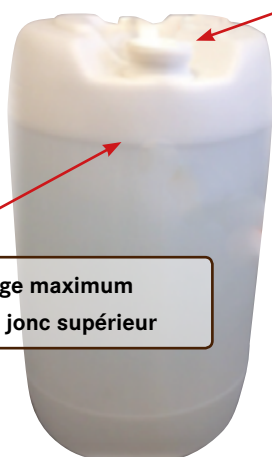
- > Les déchets doivent être systématiquement préconditionnés dans le sac vinyle (ne pas conditionner les déchets directement dans le fût). En fin de remplissage, le sac vinyle devra être fermé au ruban adhésif et le couvercle du fût devra être correctement positionné et vissé.



Année de fabrication - fût de 120L

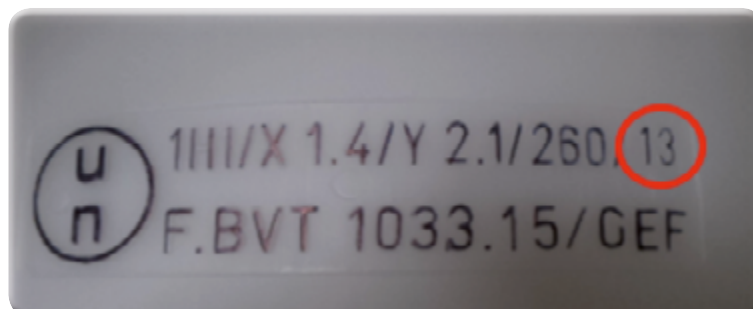
#### Fût à boudes (B30)

- > Remplir le fût en ne dépassant pas le jonc supérieur (29 L).
- > Après remplissage, serrer légèrement les deux boudes (remplissage et évent). Attention : un serrage excessif peut conduire à la perte d'étanchéité des emballages et in fine à des risques de contamination surfacique des fûts.
- > Le serrage aux couples requis est de 20 N.m pour l'orifice de remplissage et 6 N.m pour l'évent.
- > Utiliser uniquement les boudes fournis avec les fûts à boudes.



Serrer légèrement les boudes

Remplissage maximum  
au niveau du jonc supérieur



Année de fabrication - fût à boudes

## Colis (fûts + déchets)

### 4 - Étiquetage

#### Numéro d'identification

- > Les emballages sont livrés avec des étiquettes numérotées avec codes-barres à 7 chiffres
- > La traçabilité des colis est assurée par les 3 étiquettes présentées ci-dessous



- > Etiquette 1 :
    - Identification du colis : le numéro du colis correspond à celui figurant sur la demande d'enlèvement.
    - Trigramme producteur : composé de 3 lettres, il est spécifique à chaque producteur et attribué par l'Andra. Il est renseigné par le producteur.
    - Cercle vide: emplacement pour collage par le chauffeur de l'étiquette correspondant à la catégorie du colis (SI, LA, ...) conformément à la demande d'enlèvement.
  - > Etiquette 2 :
    - Code barre et n° : code barre principal et identifiant.
  - > Etiquette 3 :
    - Code barre et n° : petite étiquette de rappel de l'identifiant (étiquette détachable).
- > Les étiquettes 1 et 2 doivent être positionnées VERTICALEMENT (centrées sur les parois du colis) entre les joncs, et séparées de 90° (cf. photos ci-contre). Ce positionnement est nécessaire pour l'identification des colis par lecture des codes barre sur les systèmes d'orientation automatisés lors des opérations de traitement.
- > L'étiquette 3 doit être positionnée sur le dessus du colis. Elle permet une identification par le dessus lors du déchargement et de l'entreposage des colis
- > Les photos ci-contre illustrent ce positionnement.
- > Si vous n'avez pas ou avez perdu les étiquettes, indiquez-le sur la demande d'enlèvement. Des étiquettes de remplacement seront alors fournies le jour de l'enlèvement.
- > Etiquettes SGH (système général harmonisé) : étiquettes apposées par le producteur.



#### Étiquettes transport

Les autres étiquettes (catégories, risques subsidiaires, ....) sont apposées par le producteur en amont de l'enlèvement. A défaut, elles seront apposées le jour de la collecte.

## Colis (fûts + déchets)

### 5 - Contrôle d'intensité de rayonnement et limites de contamination radioactive

#### Valeurs maximales à ne pas dépasser

|                                       |  |   |
|---------------------------------------|--|---|
| Contamination<br>surfaccique du colis | émetteurs bêta ou gamma<br>< 4 Bq.cm <sup>-2</sup> | émetteurs alpha<br>< 0,4 Bq.cm <sup>-2</sup>    |
| Intensité de rayonnement              | au contact du colis<br>< 2 mSv.h <sup>-1</sup> *   | à 1 mètre du colis<br>< 0,1 mSv.h <sup>-1</sup> |

\* Dans le cas où la classe 7 est subsidiaire ou pour un code UN 2910, l'intensité de rayonnement est limitée à 5 µSv.h<sup>-1</sup> au contact du colis.

**Les méthodes de contrôle sont à adapter en fonction des radionucléides présents.**

**Le respect de ces spécifications permet de s'assurer de la conformité à la réglementation relative au transport des marchandises dangereuse par route (ADR). Le non-respect de ces spécifications engage votre responsabilité et entraîne une déclaration d'événement significatif auprès des Autorités de Sureté Nucléaires (ASN) et l'ouverture d'un litige.**

### 6 - Limites physico-chimiques du contenu

Pour les déchets de type : flacon de scintillation verre et polyéthylène (SL/SLV), solides incinérables (SI), solutions aqueuses (LA), solvants (LS), huiles (LH), solides putrescibles (SO), les limites d'acceptations en masse nette sont présentées ci-dessous.

|   | Solides incinérables (SI)<br>Solides putrescibles (SO) | Flacon de scintillation (SL et SLV)<br>Solutions aqueuses (LA)<br>Solvants et huiles (LS et LH) |
|---|--|---|
| Chlore (Cl)   | < 50 000 mg/kg (ppm)                                   | < 50 000 mg/kg (ppm)  |
| Soufre (S)  | < 18 000 mg/kg (ppm)                                   | < 18 000 mg/kg (ppm)  |
| Phosphates (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )   | < 6 700 mg/kg (ppm)                                    | < 6 700 mg/kg (ppm)   |
| Nitrates (NO <sub>3</sub> )   | < 11 000 mg/kg (ppm)                                   | < 11 000 mg/kg (ppm)  |
| Brome (Br)  | < 50 mg/kg (ppm)                                       | < 50 mg/kg (ppm)  |
| Fluor (F)   | < 50 mg/kg (ppm)                                       | < 50 mg/kg (ppm)  |
| Ni (Nickel)   | < 18 mg/kg (ppm)                                       | < 65 mg/kg (ppm)  |
| Cd (Cadmium), Se (Sélénium) ou Tl (Thallium)  | < 0,9 mg/kg (ppm)                                      | < 3,5 mg/kg (ppm)   |
| Hg (Mercure)  | < 1,8 mg/kg (ppm)                                      | < 6,5 mg/kg (ppm)   |
| Co (Cobalt), Cr (Chrome), Cu (Cuivre), Mn (Manganèse), Sb (Antimoine), Pb (Plomb), Sn (Etain) ou V (Vanadium) | < 5,5 mg/kg (ppm)                                      | < 19 mg/kg (ppm)  |
| As (Arsenic) ou Zn (Zinc)   | < 70 mg/kg (ppm)                                       | < 70 mg/kg (ppm)  |
| Total des Métaux lourds (15) *  | < 70 mg/kg (ppm)                                       | < 280 mg/kg (ppm)   |

\* Les 15 métaux lourds réglementaires sont : As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Sn, Tl, V et Zn.

En cas de dépassement de ces valeurs, une étude de prise en charge au cas par cas pourra être réalisée sous accord préalable (cf. fiche 13).

La déclaration peut se faire sur la base de la connaissance du déchet (historique, mesure, ...).

## Flacons de scintillation en polyéthylène

### Spécifications



Petits tubes ou flacons en polyéthylène d'un volume maximum de 20 ml, plaques multi-puits et microtubes bouchés, vides ou non vidés.

Le liquide contenu doit être du liquide de scintillation, composé de solvants organiques.

#### Déchets admis en quantité limitée :

Les limites d'acceptation physico-chimiques des déchets dangereux sont présentées sur la fiche n°4.



#### Tout autre déchet.

**Déchets réactifs ou à risque :** explosif, toxique, biologique, putrescible (sang, urines, ...), infectieux, cancérigène, mutagène ou reprotoxique (CMR), amianté, etc.

#### Les flacons de sources mères.

### Catégories

Elles dépendent de l'activité et de la nature des radioéléments contenus dans le liquide scintillant.



Volume total de liquide à reporter dans la case observation de la demande d'enlèvement.

Émetteurs bêta et bêta-gamma  
de période < 31 ans et  $^{14}\text{C}$

Activité volumique inférieure à 16 MBq.L<sup>-1</sup>

SL

Au-delà de ces spécifications, de ces activités ou  
en présence d'autres émetteurs :  
catégorie nécessitant un enlèvement particulier  
(cf. fiche 13)

SL4

### Emballages à utiliser

- > **F120** = fût de 120 litres en polyéthylène (flacons en sac de 120 litres) de masse maximale à l'enlèvement (fût + déchets) de 60 kg.  
Ne pas mettre de matière absorbante dans les fûts.  
Proscrire les inscriptions directes sur les fûts.  
Utiliser des étiquettes pour vos identifications internes.



Transport de Marchandises Dangereuses : voir principales désignations des colis de déchets en Annexe 1.

### Précautions indispensables avant enlèvement

- ✓ Vérifier la bonne fermeture des sacs et des fûts.
- ✓ Contrôler la non contamination surfacique des colis et mesurer leur intensité de rayonnement (cf. fiche 4).
- ✓ Peser les colis (masse brute) et reporter le poids sur la demande d'enlèvement.

## Flacons de scintillation en verre

### Spécifications



Petits tubes ou flacons en verre d'un volume maximum de 20 ml bouchés, vides ou non vidés. Flacons à fermeture sertie. Epaisseur de verre maximale de 1 mm.

Le liquide contenu doit être du liquide de scintillation, composé de solvants organiques.

#### Déchets admis en quantité limitée :

Les limites d'acceptation physico-chimiques des déchets dangereux sont présentées sur la fiche n°4.



#### Tout autre déchet.

**Déchets réactifs ou à risque** : explosif, toxique, biologique, putrescible (sang, urines, ...), infectieux, cancérigène, mutagène ou reprotoxique (CMR), amianté, etc.

#### Les flacons de sources mères.

### Catégories

Elles dépendent de l'activité et de la nature des radioéléments contenus dans le liquide scintillant.



Volume total de liquide à reporter dans la case observation de la demande d'enlèvement.

Émetteurs bêta et bêta-gamma  
de période < 31 ans et  $^{14}\text{C}$

Activité volumique inférieure à 16 MBq.L<sup>-1</sup>



Au-delà de ces spécifications, de ces activités  
ou en présence d'autres émetteurs :  
catégorie nécessitant un enlèvement particulier  
(cf. fiche 13)



### Emballages à utiliser

- > **F120** = fût de 120 litres en polyéthylène (flacons en sac de 120 litres) de masse maximale à l'enlèvement (fût + déchets) de 60 kg.  
Ne pas mettre de matière absorbante dans les fûts.  
Proscrire les inscriptions directes sur les fûts.  
Utiliser des étiquettes pour vos identifications internes.



Transport de Marchandises Dangereuses : voir principales désignations des colis de déchets en Annexe 1.

### Précautions indispensables avant enlèvement

- ☑ Vérifier la bonne fermeture des sacs et des fûts.
- ☑ Contrôler la non contamination surfacique des colis et mesurer leur intensité de rayonnement (cf. fiche 4).
- ☑ Peser les colis (masse brute) et reporter le poids sur la demande d'enlèvement.



## Solides incinérables

### Spécifications

SI

**Déchets solides incinérables en vrac** : papiers, chiffons secs, gants, plastiques non halogénés, flacons ou contenants en polyéthylène (vides, égouttés et ouverts), bois (sec).

**Déchets admis en quantité limitée :**

Les limites d'acceptation physico-chimiques des déchets dangereux sont présentées sur la fiche n°4. Déchets imbibés de liquides non-exudables\* < 5 kg



**Liquides ou déchets imbibés** de liquides exudables\*

**Solides non combustibles** : pièces et éléments métalliques, verres, terres, gravats, bétons, poudre d'extincteur, etc.

**Déchets réactifs ou à risque** : explosif, pyrophorique, toxique, biologique, putrescible, infectieux, cancérigène, mutagène ou reprotoxique (CMR), amiante, etc.

**Déchets dangereux pour les opérateurs** : objets piquants, coupants ou tranchants non protégés, etc.

**Déchets peu combustibles** : papier en forte épaisseur (listing, livres épais, bottin, etc.).

**Autre** : sources scellées, flacons ou contenants bouchés, bombes aérosols, tubes fluorescents, écrans, néons.

\* **Exudable** : présence d'égouttures par simple pression de la main.

### Catégories

Elles dépendent de l'activité et de la nature des radioéléments contaminant les déchets.



La nature des déchets est à reporter dans la case observation de la demande d'enlèvement. Mentionner la teneur (en % ou kg) en déchets cellulosiques (papier, tissu, chiffon) et en bois.

Émetteurs bêta et bêta-gamma  
de période < 31 ans et <sup>14</sup>C  
Activité massique (hors poids du fût)  
inférieure à 16 MBq.kg<sup>-1</sup>

SI

Au-delà de ces spécifications, de ces activités  
ou en présence d'autres émetteurs :  
catégorie nécessitant un enlèvement particulier  
(cf. fiche 13)

SI4

### Emballages à utiliser

- > **F120** = fût de 120 litres en polyéthylène (flacons en sac de 120 litres) de masse maximale à l'enlèvement (fût + déchets) de 60 kg.  
Proscrire les inscriptions directes sur les fûts.  
Utiliser des étiquettes pour vos identifications internes.



Transport de Marchandises Dangereuses : voir principales désignations des colis de déchets en Annexe 1.

### Précautions indispensables avant enlèvement

- ✓ Vérifier la bonne fermeture des sacs et des fûts.
- ✓ Contrôler la non contamination surfacique des colis et mesurer leur intensité de rayonnement (cf. fiche 4).
- ✓ Peser les colis (masse brute) et reporter le poids sur la demande d'enlèvement.

## Solides non incinérables

### Spécifications



**Déchets solides en vrac** : métal, verre, terres, gravats, béton, plastiques halogénés ou non, cartouches de masque.

**Déchets admis sous conditions :**

En cas de pulvérulent / dispersables (terre, sable, poudre, etc.) : en emballage fermé hermétiquement et résistant aux chocs (Verre exclu) avant mise en fût.



**Liquides ou déchets humides ou imbibés.**

**Déchets réactifs ou à risque** : explosif, pyrophorique, toxique, biologique, putrescible, infectieux, cancérigène, mutagène ou reprotoxique (CMR), amiante, etc.

**Autre** : PCB, déchets contenant des gaz occlus, sources scellées, bois, néons, bitume, bombes aérosols non percées et vidées, piles contenant du lithium ou du mercure.

**Déchets dangereux**

- **pour les opérateurs** : objets piquants, coupants ou tranchants non protégés, etc.
- **au sens de la réglementation** : cf encadré ci-dessous

**➔ Déchets Dangereux**

Les déchets relevant d'un classement comme dangereux sur la base de l'[annexe 1](#) du décret n° 2002-540 du 18 avril 2002 doivent faire l'objet d'une demande d'accord préalable, selon la fiche 13, à la Direction Industrielle, département Solutions Client, service Collecte, Traitement et Conditionnement des déchets.

Parmi ces déchets figurent principalement l'amiante, les déchets à base de mercure, certains déchets électroniques, les déchets contenant des toxiques chimiques et/ou des métaux lourds en quantité significatives, etc.

### Catégories

Elles dépendent de l'activité et de la nature des radioéléments contaminant les déchets.



La nature des déchets est à reporter dans la case observation de la demande d'enlèvement.



Émetteurs bêta et bêta-gamma  
de période < 31 ans et <sup>14</sup>C  
Activité massique (hors poids du fût)  
inférieure à 0,1 MBq.kg<sup>-1</sup>  
ou  
<sup>3</sup>H et <sup>14</sup>C uniquement  
Activité massique (hors poids du fût)  
inférieure : à 1 MBq.kg<sup>-1</sup>

Au-delà de ces spécifications, de ces activités  
ou en présence d'autres émetteurs :  
catégorie nécessitant un enlèvement particulier (cf.  
fiche 13)



### Emballages à utiliser

> **F120** = fût de 120 litres en polyéthylène (flacons en sac de 120 litres) de masse maximale à l'enlèvement (fût + déchets) de 100 kg.

Proscrire les inscriptions directes sur les fûts. Utiliser des étiquettes pour vos identifications internes.

Transport de Marchandises Dangereuses : voir principales désignations des colis de déchets en Annexe 1.



### Précautions indispensables avant enlèvement

- ▣ Vérifier la bonne fermeture des sacs et des fûts.
- ▣ Contrôler la non contamination surfacique des colis et mesurer leur intensité de rayonnement (cf. fiche 4).
- ▣ Peser les colis (masse brute) et reporter le poids sur la demande d'enlèvement.
- ▣ Éviter la multiplication des conditionnements sous de faibles volumes (petits sacs, paquets aluminium, boîtes ...).
- ▣ Les sacs de pré-conditionnement devront être transparents.

## Solutions aqueuses

### Spécifications



Solutions aqueuses monophasiques de pH compris entre 2 et 13.

#### Déchets admis en quantité limitée :

Les limites d'acceptation physico-chimiques des déchets dangereux sont présentées sur la fiche n°4.



**Les déchets solides. Les liquides multiphasiques. Les solvants.**

**Déchets réactifs ou à risque :** explosif, toxique, biologique, putrescible (sang, urines, ...), infectieux, cancérigène, mutagène ou reprotoxique (CMR), amianté, etc.

### Catégories

Elles dépendent de l'activité et de la nature des radioéléments contenus dans le liquide.



La composition des liquides devra être précisée dans la case observation de la demande d'enlèvement.

Émetteurs bêta et bêta-gamma  
de période < 31 ans et  $^{14}\text{C}$   
Activité massique (hors poids du fût)  
inférieure à  $16 \text{ MBq.kg}^{-1}$



Au-delà de ces spécifications, de ces activités  
ou en présence d'autres émetteurs :  
catégorie nécessitant un enlèvement particulier  
(cf. fiche 13)



### Emballages à utiliser

- > **B3** : Fût à bondes. Un remplissage maximum au niveau du jonc supérieur doit être respecté (cf. fiche 4)..  
Proscrire les inscriptions directes sur les fûts.  
Utiliser des étiquettes pour vos identifications internes.



Transport de Marchandises Dangereuses : voir principales désignations des colis de déchets en Annexe 1.

### Précautions indispensables avant enlèvement

- ☑ Contrôler la non contamination surfacique des colis et mesurer leur intensité de rayonnement (cf. fiche 4).
- ☑ Peser les colis (masse brute) et reporter le poids sur la demande d'enlèvement.

## Solvants et huiles

### Spécifications



LS

Solvants



LH

Huiles minérales  
ou organiques



**Les déchets solides. Les liquides multiphasiques.**

**Déchets réactifs ou à risque :** explosif, toxique, biologique, putrescible (sang, urines, ...), infectieux, cancérigène, mutagène ou reprotoxique (CMR), amianté, etc.

### Déchets admis en quantité limitée :

Les limites d'acceptation physico-chimiques des déchets dangereux sont présentées sur la fiche n°4.

### Catégories

Elles dépendent de l'activité et de la nature des radioéléments contenus dans le liquide.



La composition des liquides devra être précisée dans la case observation de la demande d'enlèvement.

Émetteurs bêta et bêta-gamma  
de période < 31 ans et  $^{14}\text{C}$   
Activité massique (hors poids du fût)  
inférieure à  $16 \text{ MBq.kg}^{-1}$



LS



LH

Au-delà de ces spécifications, de ces activités  
ou en présence d'autres émetteurs :  
catégorie nécessitant un enlèvement particulier  
(cf. fiche 13)



LS4



LH4

### Emballages à utiliser

- > **B3** : Fût à bondes. Un remplissage maximum au niveau du jonc supérieur doit être respecté (cf. fiche 4).  
Proscrire les inscriptions directes sur les fûts.  
Utiliser des étiquettes pour vos identifications internes.



TMD

Transport de Marchandises Dangereuses : voir principales désignations des colis de déchets en Annexe 1.

### Précautions indispensables avant enlèvement

- Contrôler la non contamination surfacique des colis et mesurer leur intensité de rayonnement (cf. fiche 4).
- Peser les colis (masse brute) et reporter le poids sur la demande d'enlèvement.

## Solides Organiques et Putrescibles

### Spécifications

**SO**

**Solides biologiques** : cadavres, litières incinérables, végétaux, bois.

**Déchets induits incinérables** : plastiques non halogénés, tissus, papier.

**Déchets admis en quantité limitée** :

Les limites d'acceptation physico-chimiques des déchets sont présentées sur la fiche n°4.

**Matières biologiques liquides sans risques exposible** avec volume total < 250 ml :

- Matières fécales, urine, homogénats, plasmas, sang, urine, ...

Pour des volumes > 250 ml, ces liquides doivent être absorbés sur de la sciure de bois.

**Solvants** : volume total < 100 ml en utilisant des récipients fermés < 50 ml.

**Déchets non incinérables** < 5 % de la masse nette du colis:

- verres, terres, gravats, bétons,
- scalpel, cupules, aiguilles, feuilles d'aluminium : 1 kg maximum au total.



**Déchets réactifs ou à risque** : explosif, pyrophorique, toxique, cancérigène, mutagène ou reprotoxique (CMR), amianté, d'agents pathogènes appartenant aux groupes 3 et 4 (tels que définis par l'arrêté modifié du 18 juillet 1994 fixant la liste des agents biologiques pathogènes), etc.

**Déchets dangereux pour les opérateurs** : objets piquants, coupants ou tranchants non protégés, etc.

**Autre** : sources scellées, bombes aérosols, tubes fluorescents, écrans, néons, amiante, chaux, déchets métalliques (hors ceux admis en quantité limitée).

### Catégories

Elles dépendent de l'activité et de la nature des radioéléments contaminant les déchets.

Émetteurs bêta et bêta-gamma  
de période < 31 ans et <sup>14</sup>C  
Activité massique (hors poids du fût)  
inférieure à 16 MBq.kg<sup>-1</sup>

**SO**

Au-delà de ces spécifications, de ces activités  
ou en présence d'autres émetteurs :  
catégorie nécessitant un enlèvement particulier  
(cf. fiche 13)

**SO4**

### Emballages à utiliser

- > **F120** = fût de 120 litres en polyéthylène (avec sac transparent non halogéné étanche de 120 litres) de masse maximale à l'enlèvement (fût + déchets) de 40 kg.
- > **Sac de 30 litres** : **Exceptionnellement**, conditionnement en sac plastique, transparent non halogéné étanche d'un volume inférieur à 30 litres, de masse brute < 5 kg et ne contenant pas de liquide.

**TMD**

Transport de Marchandises Dangereuses : voir principales désignations des colis de déchets en Annexe 1.

### Précautions indispensables avant enlèvement

- ▣ Les déchets doivent être congelés dès leur production.
- ▣ Vérifier la bonne fermeture des sacs et des fûts.
- ▣ Contrôler la non contamination surfacique des colis et mesurer leurs intensités de rayonnement (cf. fiche 4).
- ▣ Peser les colis (masse brute) et reporter le poids sur la demande d'enlèvement

- ▣ Pour chaque colis en SO, complétez et envoyez impérativement la fiche de remplissage SO avec la demande d'enlèvement (disponible en annexe 2)

## Paratonnerres

### Spécifications

Les paratonnerres, fabriqués de 1932 à 1986, ont été équipés, selon leurs types, des radionucléides suivants :

- Radium 226 ( $^{226}\text{Ra}$ )
- Américium 241 ( $^{241}\text{Am}$ ).

Les fiches descriptives des paratonnerres radioactifs sont [consultables](#) sur le site internet. La distinction  $^{241}\text{Am}$  ou  $^{226}\text{Ra}$  sur les fiches est purement indicative, vous devez la vérifier par une mesure pour chacune des têtes d'un colis.

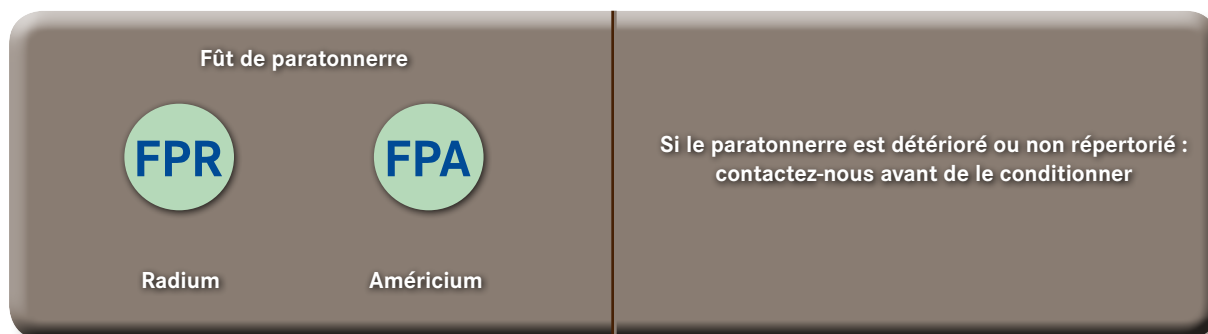
Un colis ne doit contenir qu'un seul type de radionucléide.

Chaque type de paratonnerre ( $^{226}\text{Ra}$  ou  $^{241}\text{Am}$ ) ayant une filière d'élimination spécifique, leur conditionnement devra être réalisé séparément.

- 1 colis = 1 radioélément
- 1 tête = 1 paratonnerre = 1 sac aluminium plastifié

L'Andra procède à une vérification systématique des radionucléides présents dans les colis.

### Catégories



### Emballages à utiliser

- > **FP5** : fût de 50 litres contenant un fût de 25 litres calé + 1 sac aluminium plastifié. Ce type d'emballage ne peut contenir qu'une tête de paratonnerre.
- > **FP1** : fût de 100 litres contenant un fût de 50 litres calé + 3 sacs aluminium plastifié. Ce type d'emballage ne peut contenir que 2 à 3 têtes de paratonnerres maximum.
- > **FP2** : fût de 200 litres contenant un fût de 100 litres calé + 8 sacs aluminium plastifié. Ce type d'emballage ne peut contenir que 4 à 8 têtes de paratonnerres maximum.



Transport de Marchandises Dangereuses : voir principales désignations des colis de déchets en Annexe 1.

### Précautions indispensables avant enlèvement

- Dans chaque sac aluminium plastifié, placer uniquement les parties radioactives du paratonnerre. Les éventuels équipements contaminés utilisés pour la dépose sont placés dans le fût primaire.
- Fermer le sac de manière étanche à l'aide d'un ruban adhésif (pas d'agrafes), puis coller l'étiquette d'identification code à barres sur le sac.
- Coller les vignettes code à barres fournies avec l'étiquette d'identification Andra sur la demande d'enlèvement de paratonnerre radioactif.
- Placer le (ou les) sac(s) alu-plastifié(s), selon le nombre de têtes maximal autorisé par emballage (cf. ci-contre) dans le fût primaire, puis fermer celui-ci.
- Fermer le fût secondaire.
- Contrôler la non contamination surfacique des colis et mesurer leurs intensités de rayonnement (cf. fiche 4).

Attention : tout écart par rapport à ces spécifications (tri Radium/Américium non effectué, sacs non fermés, fûts primaires non fermés, etc.) se traduira systématiquement par l'ouverture d'un litige.



## Guide d'utilisation de la demande d'enlèvement des paratonnerres radioactifs

Saisir ici  
les informations  
générales

Sélectionner  
le type d'emballage  
utilisé

Coller ici  
l'étiquette du fût

Saisir le débit  
de dose au contact  
et à 1 m du colis

Coller ici  
l'étiquette de  
chaque sac alu

Saisir l'activité  
de chaque sac/tête  
en MBq (1 sac pour  
1 tête), voir fiches  
sur andra.fr

Sélectionner  
la marque et le type  
de paratonnerre  
(voir fiches sur  
andra.fr)


Saisir le lieu  
et choisir la date sur  
le calendrier

Sélectionner le  
type d'éléments  
radioactifs (voir  
fiches sur andra.fr)

Saisir l'adresse  
de collecte du fût  
si différente de  
l'établissement

Saisir ici les  
informations sur le  
lieu de dépôt du  
paratonnerre

Signer ici après  
impression




### DEMANDE D'ENLÈVEMENT DE PARATONNERRES RADIOACTIFS

ANDRA/DMSA Parc de la Croix Blanche - 1/7 rue Jean-Monnet 92298 Chatenay-Malabry Cedex  
☎ 01 46 11 83 27 📠 01 46 11 84 09 - Courriel: [collecte-dechets@andra.fr](mailto:collecte-dechets@andra.fr)




Je soussigné (nom et prénom): François LEMERCIER  
 Nom et adresse de l'établissement: Etablissements Lemercier  
 6, rue de la Paix  
 92140 Clamart  
 Tél.: 01 46 11 80 00  
 Fax: 01 46 11 80 00  
 Courriel: [contact@lemercier.fr](mailto:contact@lemercier.fr)  
 n° SIRET: 344 867 759 00 41  
 Tél.: 01 46 11 80 00

Nom de la personne à contacter: S. GABILLON

Type de fût:  Fût de 50 l (FP5)  Fût de 100 l (FP1)  Fût de 200 l (FP2) Radioélément:  226 Ra  241 Am

N° du colis (fût ci-dessus):  1 8 3 0 3 5

Origine des déchets: Z - Autres (Activités hors site nucléaire)  
 Adresse de collecte du colis si différente: Etablissements LEMERCIER  
 entrepôt de la gare  
 26, rue Eugène Poubelle  
 92140 Clamart

| Têtes de paratonnerres conditionnées  |   |                       |   |
|---|---|-----------------------|---|
| N° de la tête (n° du sac alu plastifié)   | Activité de la tête de paratonnerre MBq | Marque ou type        | Nom du détenteur et adresse de démontage                            |
|  1 8 3 0 3 2  | 3,7                                     | Doval Messien - SAREF | Lycée Jules FERRY<br>5, rue Paul Bert<br>92140 Clamart              |
|  1 6 3 5 4 8 | 12,5                                    | Indelec - PREVENTOR   | École maternelle Marie Curie<br>Place des Cliviers<br>92140 Clamart |
|  1 5 9 8 4 5 | 6                                       | Heita - A PASTILLES   | École élémentaire Henri Bequerel<br>67, rue Volta<br>92140 Clamart  |
| Coller ici l'étiquette du sac 4   |   |                       |   |
| Coller ici l'étiquette du sac 5   |   |                       |   |
| Coller ici l'étiquette du sac 6   |   |                       |   |
| Coller ici l'étiquette du sac 7   |   |                       |   |
| Coller ici l'étiquette du sac 8   |   |                       |   |

Nombre total de tête: 3 Activité totale: 22MBq

Emballage(s) de remplacement: FP5: FP1: FP2: Consommables associés:  
 (emballage(s) supplémentaire(s)): FP5: FP1: FP2:

La signature de la présente demande d'enlèvement vaut acceptation des conditions d'enlèvement énoncées dans le guide d'enlèvement en vigueur.  
 Je certifie que les déclarations ci-dessus, qui engagent ma responsabilité, sont exactes.

à: Châtillon sous Bagneux date: 16/05/2014 signature du demandeur:

Cadre réservé à l'Andra  
 N° d'enregistrement: date d'enregistrement: Triptyque  
 Code SH: Code PY:

Fiche téléchargeable sur [www.andra.fr](http://www.andra.fr)

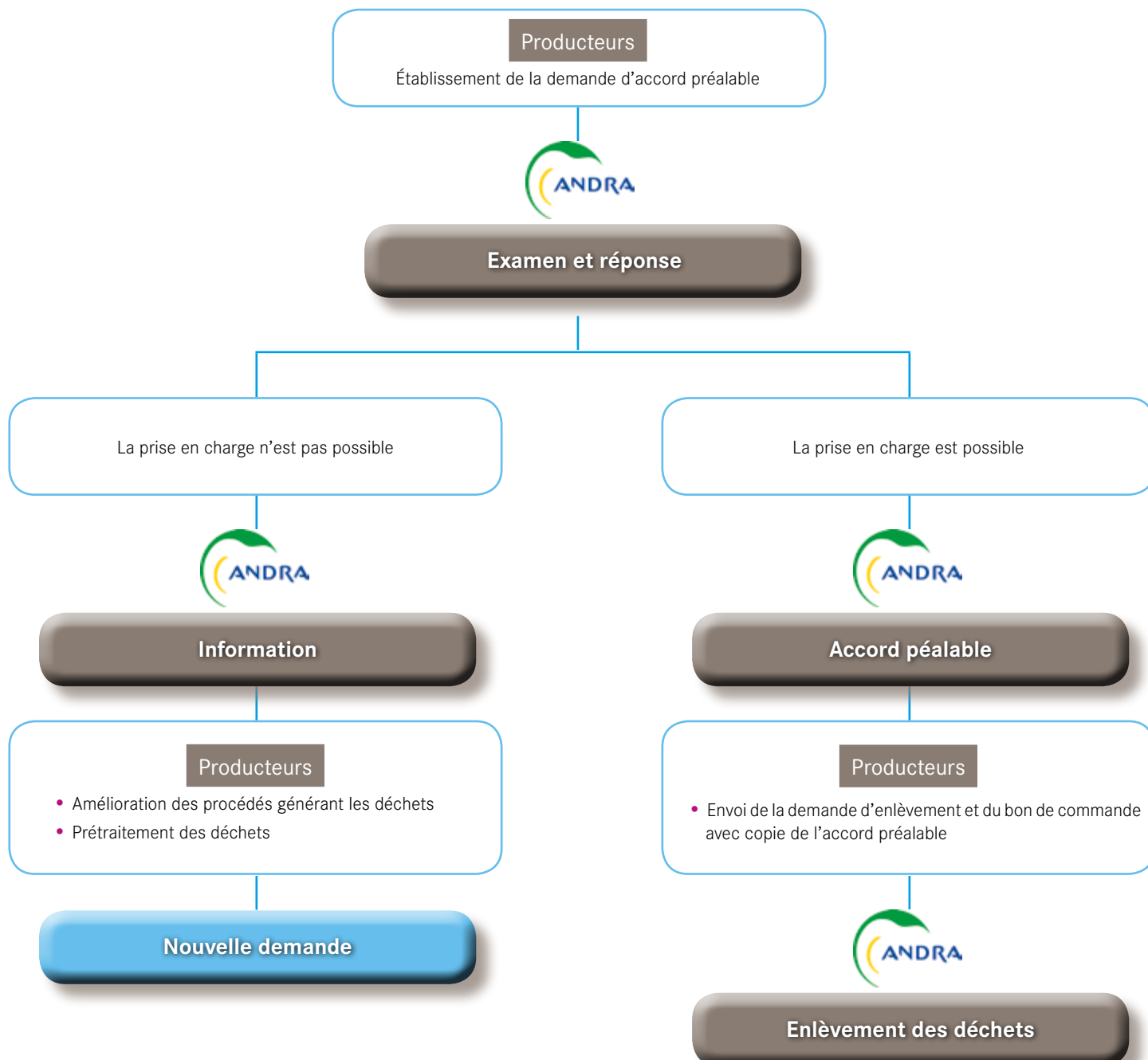
Fiche téléchargeable sur [www.andra.fr](http://www.andra.fr)

## Enlèvements particuliers avec accord préalable

### Accord préalable

- > Lorsque les déchets présentent des caractéristiques particulières qui ne permettent pas leur classement dans une catégorie tarifée du guide (mélange de plusieurs catégories de déchets, dépassement d'activité, présence d'émetteurs bêta-gamma de période > 31 ans, sels d'uranium ou de thorium, paratonnerre non répertorié ou détérioré, pièces activées, etc.), l'Andra demande à ce que la procédure d'enlèvement soit précédée d'une demande d'accord préalable.
- > Si la nature de vos déchets peut être rendue compatible avec ses moyens de traitement, l'Andra vous adressera un accord préalable précisant les conditions techniques et financières pour l'enlèvement.
- > Pour confirmer votre accord, vous adressez à l'Andra au service Gestion des Données des Colis et contrats clients une demande d'enlèvement de déchets radioactifs, accompagnée du bon de commande du montant correspondant à l'accord préalable, en joignant une copie signée par vos soins de notre accord préalable.
- > La procédure d'enlèvement se poursuit alors selon les règles habituelles.
- > La procédure est décrite ci-après.

### Procédure



## Demande d'accord préalable pour les éléments particuliers

Les conditions générales s'appliquent dans le cas des demandes d'enlèvements particuliers.

Vous devez compléter cette fiche en joignant des documents complémentaire à disposition (rapport d'intervention ou d'analyses, photos, etc.)

### Identification du Producteur

- > Nom : ..... > Nom de l'interlocuteur technique : .....
- > Adresse : ..... > Téléphone \* : .....
- ..... > Courriel \* : .....
- \*Obligatoire .....

### Identification du déchet

- > Numéro de colis (si existant) :  > Lieu de détention (si différent de l'adresse producteur) : .....

### Description du déchet

#### Déchets :

- > Description du déchet et définition de l'écart : .....
- > Dimensions : ..... Masse : .....
- > Risques associés : .....
- > Intensités de rayonnement :
- Contact ( $\mu\text{Sv.h}^{-1}$ ) : .....
  - 1 mètre ( $\mu\text{Sv.h}^{-1}$ ) : .....
- > Méthode d'évaluation d'activité (joindre rapport ou justificatif) : .....

| Nature Physico-chimique | Pourcentage Massique % | Radioélément | Activité* massique en $\text{Bq.g}^{-1}$ |
|-------------------------|------------------------|--------------|--|
|                         |                        |              |  |
|                         |                        |              |  |
|                         |                        |              |  |
|                         |                        |              |  |

\* Activité raisonnablement enveloppe (au plus juste en tenant compte des incertitudes).

- > Quantité de matière nucléaire et codification (selon exigences IRSN sur les mouvements de MN) : .....
- > Classification UN du transport ADR : .....

#### Emballage :

Est-ce un emballage standard et si oui, lequel ? B3  F120

Si non, donner les caractéristiques suivantes :

Intensités de rayonnement :

Dimensions : ..... Masse : ..... Contact ( $\mu\text{Sv.h}^{-1}$ ) : ..... 1 mètre ( $\mu\text{Sv.h}^{-1}$ ) : .....

### Devenir du dossier







- > Faire parvenir ce dossier à : Andra, DI SC CTC, Demande d'AP - 1-7, rue Jean-Monnet - 92298 Châtenay-Malabry cedex  
Tel : 01 46 11 81 73 - Fax : 01 46 11 82 26 - [PoleAP@andra.fr](mailto:PoleAP@andra.fr)

Date :





Visa :

**Si plusieurs déchets : éditer une fiche par déchet.  
Dans la mesure du possible, merci de nous consulter en amont du conditionnement des déchets concernés.**

## Transport : Principales désignations officielles des colis de déchets de la collecte par catégorie

| Catégorie de déchets  | Nature des déchets       | Code UN possible | Désignation officielle   | Risque subsidiaire | Étiquettes à apposer sur les colis |
|---|--------------------------|------------------|--|--------------------|------------------------------------|
| <br><br>    | Déchets solides          | <b>2910</b>      | UN 2910, MATIERES RADIOACTIVES, QUANTITES LIMITEES EN COLIS EXCEPTES, 7, (E)   | -                  | Radioactive*                       |
|   |                          | <b>2912</b>      | UN 2912, MATIERES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITE SPECIFIQUE (LSA-I), non fissiles ou fissiles exceptées, 7, (E)   | -                  | 7                                  |
|   |                          | <b>3321</b>      | UN 3321, MATIERES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITE SPECIFIQUE (LSA-II), non fissiles ou fissiles exceptées, 7, (E)  | -                  | 7                                  |
|    | Déchets organiques       | <b>2910</b>      | UN 2910, MATIERES RADIOACTIVES, QUANTITES LIMITEES EN COLIS EXCEPTES, 7, (E)   | -                  | Radioactive*                       |
|   |                          | <b>2912</b>      | UN 2912, MATIERES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITE SPECIFIQUE (LSA-I), non fissiles ou fissiles exceptées, 7, (E)   | -                  | 7                                  |
| <br><br> | Flacons de scintillation | <b>2910</b>      | UN 2910, MATIERES RADIOACTIVES, QUANTITES LIMITEES EN COLIS EXCEPTES, 7, (E), "risque subsidiaire : 4.1, Déchets solides ou mélange de solides contenant du liquide inflammable ayant un point éclair inférieur ou égal à 60°C N.S.A. (tels que préparations et déchets), GE II"                                     | 4.1                | 7 + 4.1                            |
|   |                          | <b>2912</b>      | UN 2912, MATIERES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITE SPECIFIQUE (LSA-I), non fissiles ou fissiles exceptées, 7, (E), "risque subsidiaire : 4.1, Déchets solides ou mélange de solides contenant du liquide inflammable ayant un point éclair inférieur ou égal à 60°C N.S.A. (tels que préparations et déchets), GE II" | 4.1                | 7 + 4.1                            |
|   |                          | <b>3175</b>      | UN 3175, DECHETS SOLIDES ou mélange de solides CONTENANT DU LIQUIDE INFLAMMABLE ayant un point éclair inférieur ou égal à 60°C N.S.A. (tels que préparations et déchets), matières radioactives, quantités limitées en colis exceptés, 4.1, GE II, (E)   | 7                  | 4.1 + Radioactive*                 |
|    | Acides                   | <b>2912</b>      | UN 2912, MATIERES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITE SPECIFIQUE (LSA-I), non fissiles ou fissiles exceptées, 7, (E), "risque subsidiaire : 8, Déchets, liquide organique corrosif, acide, n.s.a. (mélange de solutions acides), GE III"   | 8                  | 7 + 8                              |
|   | Bases                    |                  | UN 2912, MATIERES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITE SPECIFIQUE (LSA-I), non fissiles ou fissiles exceptées, 7, (E), "risque subsidiaire : 8, Déchets, liquide organique corrosif, basique, n.s.a. (mélange de solutions basiques), GE III"   | 8                  | 7 + 8                              |
|   | Acides                   | <b>3321 **</b>   | UN 3321, MATIERES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITE SPECIFIQUE (LSA-II), non fissiles ou fissiles exceptées, 7, (E), "risque subsidiaire : 8, Déchets, liquide organique corrosif, acide, n.s.a. (mélange de solutions acides), GE III"  | 8                  | 7 + 8                              |
|   | Bases                    |                  | UN 3321, MATIERES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITE SPECIFIQUE (LSA-II), non fissiles ou fissiles exceptées, 7, (E), "risque subsidiaire : 8, Déchets, liquide organique corrosif, basique, n.s.a. (mélange de solutions basique), GE III"   | 8                  | 7 + 8                              |
|   | Acides                   | <b>3265</b>      | UN 3265, DECHETS LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (mélange de solutions acides), matières radioactives, quantités limitées en colis exceptés, 8, GE III, (E)  | 7                  | 8 + Radioactive*                   |
|   | Bases                    | <b>3267</b>      | UN 3267, DECHETS LIQUIDE ORGANIQUE CORROSIF, BASIQUE, N.S.A. (mélange de solutions basiques), matières radioactives, quantités limitées en colis exceptés, 8, GE III, (E)  | 7                  | 8 + Radioactive*                   |

Transport : Principales désignations officielles  
des colis de déchets de la collecte par catégorie

| Catégorie de déchets   | Nature des déchets              | Code UN possible | Désignation officielle  | Risque subsidiaire | Etiquettes à apposer sur les colis |
|--|---------------------------------|------------------|---|--------------------|------------------------------------|
|   | Solvants                        | <b>2912</b>      | UN 2912, MATIERES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITE SPECIFIQUE (LSA-I), non fissiles ou fissiles exceptées, 7, (E), "risque subsidiaire : 3, Déchets liquides inflammables N.S.A. (acétonitrile, méesitylène), GE II"   | 3                  | 7 + 3                              |
|  |                                 | <b>3321 **</b>   | UN 3321, MATIERES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITE SPECIFIQUE (LSA-II), non fissiles ou fissiles exceptées, 7, (E), "risque subsidiaire : 3, Déchets liquides inflammables N.S.A. (acétonitrile, méesitylène), GE II"  | 3                  | 7 + 3                              |
|  |                                 | <b>1993</b>      | UN 1993, DECHETS LIQUIDES INFLAMMABLES, N.S.A. (acétonitrile, méesitylène), matières radioactives, quantités limités en colis exceptés, 3, GE III, (D/E)  | 7                  | 3 + Radioactive*                   |
|   | Huiles                          | <b>2912</b>      | UN 2912, MATIERES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITE SPECIFIQUE (LSA-I), non fissiles ou fissiles exceptées, 7, (E), "risque subsidiaire : 9, Déchets, Marchandises dangereuses du point de vue de l'environnement, liquide, n.s.a. (huiles usagées), GE III"  | 9                  | 7 + 9 + Poisson                    |
|  |                                 | <b>3321 **</b>   | UN 3321, MATIERES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITE SPECIFIQUE (LSA-II), non fissiles ou fissiles exceptées, 7, (E), "risque subsidiaire : 9, Déchets, Marchandises dangereuses du point de vue de l'environnement, liquide, n.s.a. (huiles usagées), GE III" | 9                  | 7 + 9 + Poisson                    |
|  |                                 | <b>3082</b>      | UN 3082, DECHETS, MATIERE DANGEREUSE DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT, LIQUIDE, N.S.A., matières radioactives, quantités limitées en colis exceptés, 9, GE III, (E)   | 7                  | 9 + Radioactive* + poisson         |
| <br> | Paratonnerres Radium/ américium | <b>2915</b>      | UN 2915, MATIÈRES RADIOACTIVES EN COLIS DE TYPE A, qui ne sont pas sous forme spéciale, non fissiles ou fissiles exceptées, 7, (E)  | -                  | 7                                  |

\* Mention radioactive à l'intérieur du colis sauf si impossibilité physique.

\*\* Cas particulier : transport du (ou des) colis sous-utilisation exclusive, pour tenir compte du caractère IP-2 du fût à bondes.

# Attestation de contenus des colis de déchets putrescibles (SO)

N° de colis : ..... Poids Brut (kg) : ..... N° AP : .....

Déchets putrescibles contenus : ..... Risques particuliers (pathogène, groupe x, ...) : .....

.....  
.....

Présence de un ou plusieurs récipients fermés contenant des liquides : oui  non

| Type de récipient * | Nombre | Solvant                  | Liquide aqueux           | Nature | Volume (ml) |
|---------------------|--------|--------------------------|--------------------------|--------|-------------|
|                     |        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |        |             |
|                     |        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |        |             |
|                     |        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |        |             |
|                     |        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |        |             |
|                     |        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |        |             |
|                     |        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |        |             |

\* type = volume /nature du contenant

Présence de déchets non incinérables > 5 % en masse nette de déchets : oui  non

Présence de scalpels, cupules, aiguilles, feuilles d'aluminium > 1 kg : oui  non

Présence de bombes aérosols : oui  non

Présence de sources scellées, tubes fluorescents, écrans, néons, amiante, chaux : oui  non

Présence d'objets tranchants ou piquants non protégés : oui  non

Présence d'autres déchets induits incinérables : oui  non

| Autres déchets : Nature | Masse estimée (kg) |
|-------------------------|--------------------|
|                         |                    |
|                         |                    |
|                         |                    |

Dépassement des limites d'acceptation physico-chimiques (fiche 4): oui  non

Validation Producteur

| Site | Nom | Date | Visa |
|------|-----|------|------|
|      |     |      |      |



Créée en 1991, l'Andra est un établissement public à caractère industriel et commercial.

Expert référent dans la gestion des déchets radioactifs, l'agence déploie son savoir-faire pour trouver, mettre en œuvre et garantir des solutions industrielles sûres afin de protéger les générations présentes et futures de l'impact de ces déchets.

De la collecte au stockage, l'andra propose à ses clients des solutions innovantes et adaptées pour une gestion optimisée de leurs déchets.

