

Gammagraphes (Article 28 de l'ADR)

- Si le transport n'est pas effectué par le titulaire de l'autorisation ou un préposé titulaire du CAMARI, la clé doit faire l'objet d'une expédition distincte
- Si les transports sont effectués par une autre personne que le titulaire de l'autorisation ou un préposé (titulaire du CAMARI), l'entreprise doit avoir un système qualité certifié ISO 9001.
- Les conducteurs doivent posséder le certificat de formation du conducteur classe 7 (recyclage tous les 5 ans). Le personnel amené à intervenir dans les opérations de transport doit être sensibilisé (*formation*) aux dangers des rayonnements ionisants.
- Le prévisionnel de dose doit tenir compte du transport.
- La société doit désigner un CST.



SFRP

Section de Protection Technique



Marquage et étiquetage pour le transport

Du gammagraphe de manière visible, lisible et durable (ADR 5.2.1.7)

1. Identification de l'expéditeur et/ou du destinataire
2. Numéro ONU précédé des lettres « UN » : UN2916
3. Désignation officielle du transport
4. Cote du certificat d'agrément (pour les colis du Type B)
5. Indicatif du pays d'origine du modèle de colis (et nom du fabricant pour les colis du Type A)
6. Numéro de série propre à l'emballage conforme au modèle
7. Mention « TYPE B (U) »
8. Symbole du trèfle gravé estampé
9. Étiquettes 7B ou 7C



S F R R P

Section de Protection Technique



Marquage et étiquetage pour le transport

- Suremballage/Boîte (ADR 5.2.2.2)
 - Comme l'étiquetage du colis sauf si celui-ci est visible
 - Marquer « SUREMBALLAGE »
- Voiture Particulière (ADR Art. 28 et Art. 28 bis)
 - Panneau orange UN 2916 à l'avant et à l'arrière du véhicule.
Pas d'étiquette 7D
- Autre véhicule (ADR Art. 28)
 - Placard 7D sur les côtés et à l'arrière + Signalisation orange à l'avant et à l'arrière (ADR 5.3)
- Documents de bord
 - Le document de transport selon le modèle D3 pour les colis du Type B (selon l'ADR 5.4.1.2.5 pour les colis du Type A)

Article 28 bis de l'ADR

Signalisation de véhicules transportant des matières radioactives

- ✓ «Dans le cas de matières radioactives emballées transportées sous utilisation exclusive, lorsque la taille et la construction du véhicule sont telles que les dimensions des panneaux orange peuvent, en application du 5.3.2.2.1, être ramenées à 300 mm pour la base (400mm), 120 mm pour la hauteur (300mm) et 10 mm (15 mm) pour le liseré noir, seul le numéro ONU est nécessaire et la taille des chiffres prévue au 5.3.2.2.2 peut être réduite à 65 mm (100mm) de haut et 10 mm (15mm) d'épaisseur.»

Contrôles visuels du véhicule + gestion de la clé

- Lot de bord (*cale, 2 signaux d'avertissement autoporteurs, vêtement fluorescent et lampe de poche*)
- Un extincteur poudre 2 kg si véhicule VP. En cas de véhicule non-VP $\leq 3,5$ t, il faut un 2ème extincteur poudre de capacité mini 4 kg,
- Existence du dispositif d'arrimage,
- Moyen de télécommunication (téléphone portable,),
- Présence de la clé du gammagraphe qui doit être conservée séparément de l'appareil (ex : clé en cabine) si le conducteur est le titulaire ou s'il a le CAMARI,
- Absence de la clé du gammagraphe qui doit faire l'objet d'une expédition distincte si le conducteur n'est pas le titulaire ou s'il n'a pas le CAMARI.

Arrivée/Expédition du gammagraphe

- Certificat d'agrément Type B du modèle de colis en cours de validité.
- Autorisation de détention et d'utilisation de sources en cours de validité.
- Certificat d'agrément d'un modèle de source radioactive sous forme spéciale.
- Attestation de formation classe 7 du conducteur.
- Certificat qualité de transport : pas obligatoire si le conducteur est le titulaire de l'autorisation de détention et d'utilisation de la source ou s'il possède le CAMARI.
- Le CAMARI du conducteur : en l'absence de certificat qualité.
- Le document de transport (déclaration permanente D3).

Contrôles radiologiques du gammagraphe

- Mesurer l'intensité de rayonnement du colis et du véhicule :
 - valeur au contact du colis ≤ 2 mSv/h,
 - valeur limite à 2 m du véhicule $\leq 0,1$ mSv/h.
 - frottis de 300 cm² à l'intérieur du véhicule $\leq 0,4$ Bq/cm².
- S'assurer de la présence de la source dans le gammagraphe par une mesure de l'intensité de rayonnement contre le projecteur.
- Réaliser des frottis d'une surface de 300 m² sur l'ensemble des surfaces du gammagraphe et sur les accessoires (et collimateur) : <4 Bq/cm².
- *Contrôle de l'arrimage dans le véhicule (état des points d'ancrage et des sangles,...)*

Le Collimateur

- En cas de présence d'un collimateur contenant de l'Uranium appauvri, vérification que celui-ci porte bien un numéro d'identification : dans le cas contraire, procéder à son identification.
- Le noter sur le document de transport (DEMR ou annexe D3).
- Transport en UN2912 (LSA-I) ou UN2913 (SCO-I), non emballé est à prohiber si utilisation annexe D3 car usage « exclusif obligatoire » (cf.4.1.9.2.3-b de l'ADR).
- Transport en « colis excepté » dans une boîte. Sur la boîte indiquer uniquement UN2909.

ACCIDENT de Transport

- Capacité du colis à résister aux agressions internes ou externes (colis de Type B) \Rightarrow limites réglementaires de l'activité rejetée (A2/semaine) et de l'intensité de rayonnement à 1m du colis (10mSv/h) sont telles que:
les situations d'accident soient gérables.
- Exigences relatives à **l'efficacité de l'intervention** lors d'un accident \Rightarrow procédures d'urgence en cas d'accident de transport. Les consignes générales de sécurité sont disponibles à bord du véhicule (vu précédemment : le conducteur est équipé de moyens de radiocommunication, a suivi un cours de spécialisation classe 7, le véhicule satisfait aux prescriptions de l'ADR. Il y a un CST).

ACCIDENT de Transport : les Acteurs

- **Le conducteur** applique la consigne de sécurité et secourt les blessés, met en place un premier périmètre de sécurité (10m), prévient les pompiers son entreprise, tente de maîtriser les éventuels feux de cabine, moteur, ...
Les pompiers secourent les éventuels blessés, de manière réflexe établissent un périmètre de sécurité de 100m, interdisent l'accès de la zone aux non intervenants, maîtrisent le feu éventuel.
- **Les pouvoirs publics** sont responsables de la maîtrise de la situation, en concertation avec la Préfecture, les cellules de crise nationales (ASN en particulier), ses experts (IRSN, CEA), le site EDF le plus proche si besoin.
- **Le matériel d'intervention à bord du convoi** : équipements de sécurité exigés par l'ADR et équipements spécifiques pour « une première intervention » sont à prévoir.
- **Contenant « de secours »** pour reprendre le colis défectueux.