



# Colis non soumis à l'agrément de l'Autorité Compétente

Lyon, 4 février 2010



# Sommaire

- I. Rappels
- II. Quelques exemples
- III. Exemples d'évènements
- IV. Mission TranSas et suites
- V. Actions de l'ASN

# I. Rappels



# Colis non soumis à l'agrément de l'Autorité Compétente

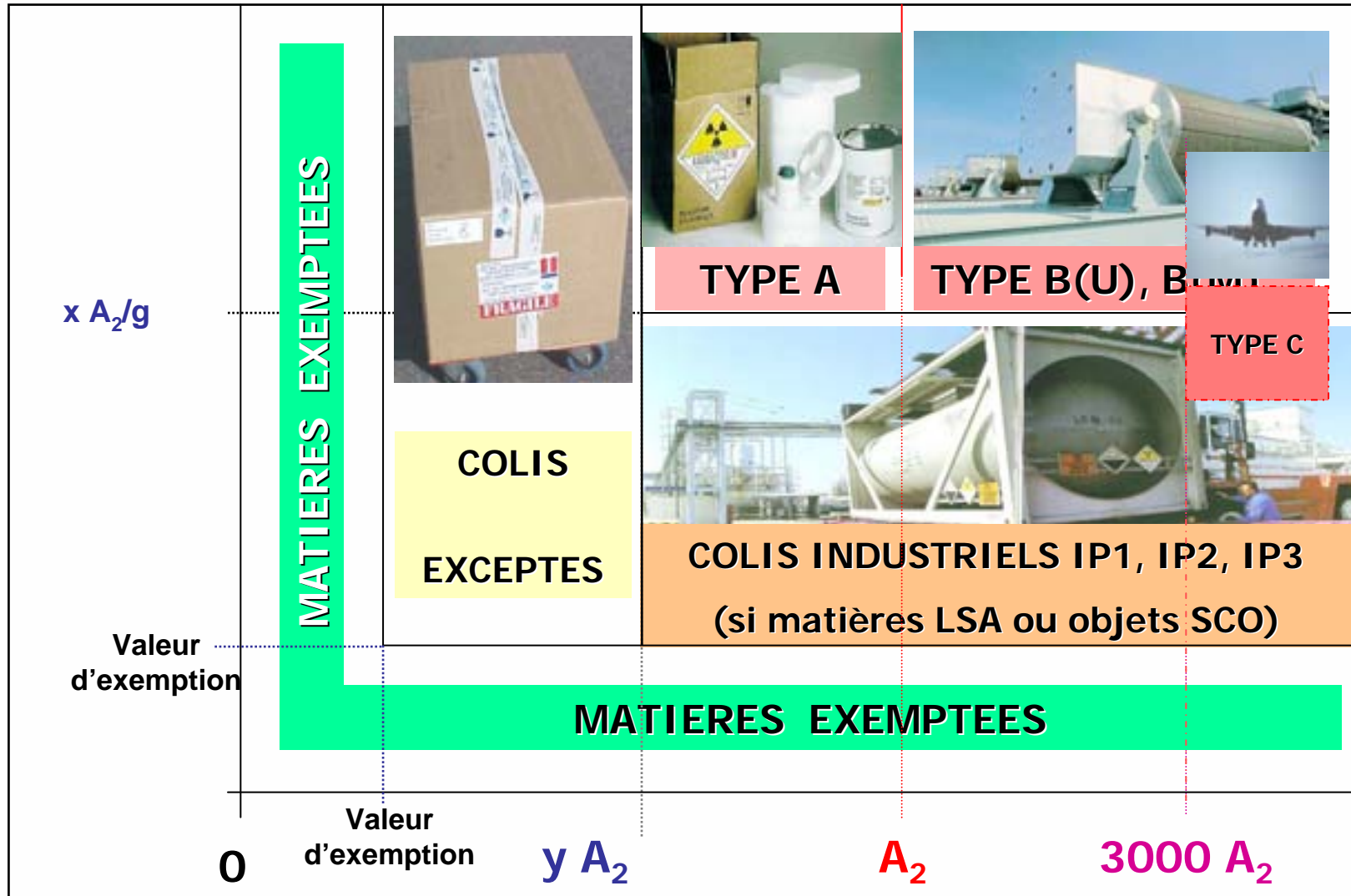
- ➔ Colis ne nécessitant pas d'agrément d'une autorité compétente :
  - colis exceptés ;
  - colis de type A ;
  - colis industriels de type IP-1, IP-2 ou IP-3,  
ne contenant pas de matières fissiles.
  
- ➔ Représentent la majorité des colis : 900 000 colis transportés par an
  - Colis exceptés par route (44%)
  - Type A par route (26%) ou par air (6%)
  - Type IP par rail ou par route (<10%)
  
- ➔ Très grande diversité d'utilisation : outillage contaminé, déchets, médical...

# Pièges

- Colis non soumis à agrément par l'autorité compétente **MAIS** soumis à la réglementation des transports (AIEA-ADR-TMD)
- Ne pas confondre agrément/réglementation transport **ET** autorisation de détention de sources radioactives régie par code de la santé publique
- Voie maritime et aérienne : approbation d'expédition sous arrangement spécial si Intensité Rayonnement Surfamique  $> 2\text{mSv}$

# CLASSIFICATION DES COLIS

Activité spécifique en Bq/g



# Epreuves requises

<b>Performance</b>	Conditions de Routine	Conditions Normales	Conditions Accidentelles
<b>Matières exemptées</b>	-	-	-
<b>Colis excepté</b>	<b>oui</b>	-	-
<b>Colis industriel</b>	<b>oui</b>	<b>-/oui</b>	-
<b>Colis de type A</b>	<b>oui</b>	<b>oui</b>	-
<b>Colis de type B</b>	<b>oui</b>	<b>oui</b>	<b>oui</b>
<b>Colis fissile</b>	<b>oui</b>	<b>oui</b>	<b>oui</b>
<b>Colis de type C</b>	<b>oui</b>	<b>oui</b>	<b>oui, renforcé</b>

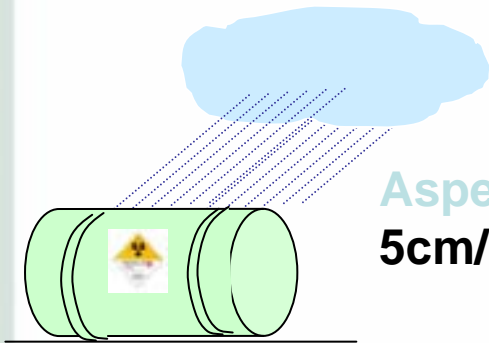
# Epreuves requises

## COLIS INDUSTRIELS/ TYPE A

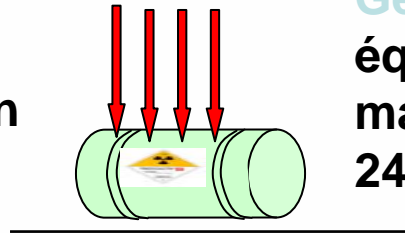
IP1 : conditions de transport de routine (vibrations, température ambiante plausible...)

IP 2 : IP1 + chute libre + gerbage

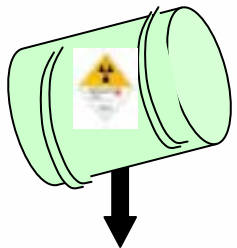
IP 3 ou A : IP2 + aspersion + pénétration + température de  $-40^{\circ}\text{C}$  à  $+70^{\circ}\text{C}$



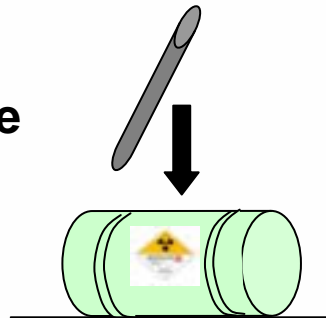
**Aspersion (précipitation 5cm/h pendant 1 h)**



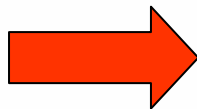
**Gerbage = Compression équivalente à 5 fois la masse du colis pendant 24 h**



**Chute libre sur surface indéformable hauteur max.. 1,20 m suivant masse du colis**



**Pénétration par chute d'une barre standard d'une hauteur de 1 m**



### Critères :

- absence de perte de matière
- dégradation de la protection radiologique < 20%



# Que demande la réglementation ?

- ➔ Respect des prescriptions générales transport classe 7
  - CST
  - PRP
  - formation/sensibilisation chauffeurs formateurs
  - ...
  
- ➔ Dossier de sûreté comprenant (notamment) :
  - Description du contenu autorisé
  - Description de l'emballage et Plan de concept
  - Démonstrations de sûreté
  - Notice d'utilisation et de maintenance
  - ...
  
- ➔ Attestation de conformité à la réglementation ADR :
  - Description contenu(s) et emballage
  - Référence aux instructions d'utilisation (DS)
  - Description du programme AQ
  - ...

## II. Quelques exemples

# Exemples de colis exceptés



Immuno diagnostic

Détecteur de gaz toxique + sa valise

# Exemples de colis de type A

Déchets



Outillage contaminé



Médical



Gammadensimètre  
et sa « valise »



Conteneur ISO  
IP-2 « transformé » en  
type A

# Exemples de colis industriels

Conteneur ISO « CSC »  
IP-2



IP-2 et IP-3  
« Déchets petits producteurs » ANDRA



LR65 Nitrate d'uranyle  
IP-2



IP-2 ou type A  
Coques béton



## **III. Exemples d'Evènements**

➔ Ces types de colis sont impliqués dans la majorité des événements : 83% en 2007

- dans le cycle du nucléaire : 89%
- ailleurs : 75%





# Les principaux types d'évènements

## Défauts de fermeture

- entrebâillement de la porte du conteneur (principalement des colis de type A utilisés pour le transport d'outillages contaminés),
- absence de verrouillage du système de fermeture (vanne, porte d'un conteneur...),

## Accidents routier

- collision routière,
- sortie de route.

## Défauts d'arrimage

## Pertes de colis

## Chocs sur colis en manutention.

La majorité concernent le **secteur « médical »** et ont eu lieu sur un **aéroport d'Île-de-France (Orly ou Roissy)**.

## Erreurs de documentation de transport ou d'étiquetage de colis ou de véhicules

## Dépassements de limite réglementaire de contamination surfacique

- des colis
- des moyens de transport

(Rappel : 4 Bq/cm<sup>2</sup> pour les émetteurs bêta, gamma et alpha de faible toxicité, 0,4 Bq/cm<sup>2</sup> pour les autres émetteurs alpha)



## IV. Mission TranSas et Suite

## Mission Transas (2004) et IRRS

« It is recommended that the DGSNR should consider what an appropriate review program for non competent authority approved package design, manufacture and use would consist of, and how such a program could be incorporated within its compliance program »

Il est recommandé que la DGSNR (l'ASN) étudie en quoi consisterait un programme de contrôle adéquat de la conception, la fabrication et l'utilisation des colis non soumis à agrément de l'autorité, et comment un tel programme pourrait être intégré au sein de son programme de conformité.

1) Thème prioritaire d'inspection en 2005 et 2006

⇒ Tous les critères de conception ne sont pas vérifiés.

⇒ Dilution des responsabilités entre les différentes entités en jeu.



## Exemples de justifications insuffisantes

- Description des emballages insuffisante (pas de plans de concept, pas de note d'arrimage, de description des calages internes.... )
- Description des contenus insuffisante (quels radionucléides?, pas d'analyse des risques subsidiaires, pas d'analyse du classement de la matière,..)
- Caractère pénalisant des chutes non justifié (peu d'élément pour justifier la représentativité de la maquette ..)
- Absence de démonstration du respect des critères d'intégrité de la protection radiologique et du confinement après les épreuves
- Absence ou insuffisance des instructions d'utilisation et de maintenance
- Absence de garantie que l'emballage a été fabriqué/conçu selon un programme de management par la qualité



## V. Actions de l'ASN



## V. Actions de l'ASN

Recensement des fabricants et fournisseurs de colis non agréés.

Guide de l'ASN sur le site internet :

⇒ rappel de la réglementation applicable à la conception des colis (2007)

⇒ définition du contenu minimum d'un « dossier de sûreté »

⇒ définition d'un modèle de certificat de conformité

**Courrier ASN de juin 2007 demandant une remise en conformité pour fin 2010**

**Echanges sur les programmes de remise en conformité du parc en cours:  
EDF UTO (et +), AREVA NP (et +), CISBIO, ANDRA.**

**Les inspections continuent chez les fabricants et les utilisateurs.**

**Courrier de rappel à tous les exploitants en préparation**

**Prochaine cible : les sous-traitants**