

BROCHURE

Règlements et mesures de sûreté encadrant le transport de matières radioactives

Dédié au transport sûr, efficace et fiable des matières radioactives



Règlements et mesures de sûreté encadrant le transport de matières radioactives



Introduction

Chaque jour, des milliers de transports de matières radioactives de toutes sortes se déroulent dans le monde. Ces colis, circulant par voies routière, ferroviaire, maritime, aérienne et fluviale, contiennent divers produits allant des détecteurs de fumée au combustible nucléaire pour la production d'électricité, en passant par les sources industrielles et les radio-isotopes médicaux.

La sûreté de ces transports est garantie par un régime réglementaire rigoureux, mis à jour régulièrement durant les quatre dernières décennies. Ces mesures de sûreté ont été développées pour protéger les personnes, les biens et l'environnement contre les risques inhérents au transport de ces matières.

En 1961, le Règlement de l'AIEA pour le transport de matières radioactives (Collection normes de sûreté n°6) a été publié sur la base d'expertises fournies par les Etats Membres et les organisations internationales.

Bien que ce document soit dénommé « Règlement », il s'agit en fait de normes réglementaires recommandées pour les activités de transport international. Il incombe à chaque Etat ou organisation régionale / internationale de vérifier leur application. Dès 1969, le Règlement de l'AIEA fut adopté et servit de base à la réglementation dans de nombreux Etats Membres.

Les principales organisations internationales dédiées aux transports terrestres, ferroviaires, maritimes, aériens et fluviaux, ont incorporé le Règlement de l'AIEA à leurs propres règlements (réglementation dite "modale"). Les recommandations des Nations Unies sur le transport de marchandises dangereuses ont toujours fait référence au Règlement de l'AIEA et l'intègrent entièrement. Par conséquent, le Règlement s'applique au transport de matières radioactives presque partout dans le monde.



Règlement de transport des matières radioactives de l'AIEA

Le Règlement de l'AIEA est actualisé régulièrement depuis sa première publication, en accord avec les développements scientifiques et technologiques.



Le Règlement est fondé sur le principe fondamental que les matières radioactives transportées doivent être emballées de manière adéquate pour fournir une protection contre les divers risques liés aux conditions normales de transport, mais également aux risques d'accidents éventuels. La sûreté repose donc, principalement, sur l'emballage, et ce quel que soit le mode de transport. L'objectif premier est de protéger les personnes, les biens et l'environnement contre les effets directs et indirects des radiations durant le transport. Les spécifications stipulées dans le Règlement doivent donc assurer le confinement des matières radioactives, le contrôle des niveaux de radiation extérieure, prévenir toute réaction en chaîne et protéger des dommages causés par une température anormalement élevée.



C'est parce que la sûreté dépend principalement des emballages que le Règlement impose plusieurs normes de protection dans ce domaine. Il encadre cinq types différents d'emballages (Excepté, Industriel, Type A, Type B et Type C) et définit les critères de conception selon le degré d'activité et la forme physique des matières radioactives qu'ils pourraient contenir. Le Règlement de l'AIEA repose sur des procédures de tests permettant de démontrer la conformité des emballages avec les normes de protection requises.

Le Règlement détaille également les exigences de marquage et d'étiquetage imposées à tous les emballages en transit.

Règlements et accords internationaux, régionaux et modaux

Les mesures dictées par le Règlement de l'AIEA ne se reflètent pas seulement dans les spécifications des Etats Membres mais aussi dans les règlements relatifs à chaque mode de transport tels que publiés par les organismes internationaux et régionaux.

Transport maritime

En 1965, l'Organisation Maritime Internationale (OMI, en anglais IMO) a publié un instrument international majeur intitulé Code Maritime International des Marchandises Dangereuses (code IMDG). Ce code régit le transport maritime des marchandises dangereuses, quelle que soit leur nature. Il s'attache à différents aspects comme l'emballage ou le stockage des conteneurs et s'attarde particulièrement sur la ségrégation des substances incompatibles. Les dispositions de l'OMI concernant les matières radioactives se basent sur le Règlement de l'AIEA. Le code IMDG sert de guide à tous les acteurs impliqués dans la gestion et le transport de matières radioactives par voie maritime.

En 1993, l'OMI a également établi le Recueil International de Règles de Sécurité pour le Transport de Combustible Nucléaire Irradié, de Plutonium et de Déchets Hautement Radioactifs en Colis à Bord de Navires (Recueil INF) afin de compléter les règlements de l'AIEA. Bien que la conception des emballages constitue le principal niveau de sûreté, ce code introduit des

recommandations sur la conception des navires transportant des matières radioactives. Ces règles complémentaires concernent des aspects tels que la résistance aux chocs, la protection face aux incendies et la résistance de la coque. En janvier 2001, le code INF a été rendu obligatoire.

Transport aérien

L'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI, en anglais ICAO) est en charge de tous les secteurs de l'aviation civile internationale. Elle développe des standards et recommande des procédures à travers les annexes à la Convention relative à l'Aviation Civile Internationale de 1944. En 1981, l'OACI a adopté l'annexe 18 sur les Instructions Techniques pour la Sécurité du Transport Aérien des Marchandises Dangereuses, détaillant les spécifications pour ces transports. Les instructions techniques contiennent la liste des matières dangereuses et les spécifications qui s'y rapportent en termes d'emballage, étiquetage, information et documentation en accord avec les règlements de l'AIEA.

L'Association Internationale du Transport Aérien (ou IATA), une association professionnelle représentant les compagnies aériennes, publie annuellement le Règlement pour le Transport des Marchandises Dangereuses, en accord avec les Instructions Techniques de l'OACI et les règlements de l'AIEA.

L'Organisation Intergouvernementale pour les Transports Internationaux Ferroviaires (OTIF) est responsable des règlements concernant le Transport des Matières Dangereuses par Chemin de Fer (ou RID), ces derniers étant inclus dans la convention relative au Transport International par Chemin de Fer.

Transport Terrestre

La Commission Economique des Nations Unies pour l'Europe (CEE-ONU) a publié l'ADR, accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route. Il définit les spécifications de classement, d'information et d'emballage des matières dangereuses circulant par voie routière. Les règlements de l'AIEA ont été adoptés pour s'appliquer de la même manière que l'ADR.

L'accord pour faciliter le transport de marchandises dangereuses entre les pays membres du MERCOSUR, c'est-à-dire l'Argentine, le Brésil, l'Uruguay et le Paraguay, régule le transport par rail et par route des matières dangereuses entre les Etats, matières radioactives incluses, en accord avec les règlements de l'AIEA.



8



9



Autres moyens de transport

Pour les transports fluviaux, la CEE-ONU a développé l'Accord Européen concernant le Transport International de Matières Dangereuses par Voies Fluviales (ADN), alors que la Commission Centrale pour la Navigation sur le Rhin a publié le Règlement pour le Transport de Matières Dangereuses sur le Rhin, dit arrêté ADN. Ces accords ont adopté les règlements de l'AIEA pour définir les spécifications sur le transport de matières radioactives.

Le transport de matières radioactives par poste est régulé par la Convention Universelle Postale et ses règlements spécifiques publiés par l'Union Postale Universelle. La convention autorise le transport de quantités exemptées de matières radioactives, au sens de l'AIEA, et conformément aux prescriptions de l'AIEA.

Règles de sécurité pour le transport du matériel radioactif

Mode de transport	Organisation régionale et internationale	Titre de l'accord, code ou règlement	Dimension
Tous	AIEA	Règlement de transport des matières radioactives	Mondiale
Tous	ONU	Recommandations sur le Transport de Marchandises Dangereuses	Mondiale
Maritime	OMI	Code Maritime International des Marchandises Dangereuses (Code IMDG)	Mondiale
		Recueil International de Règles de Sécurité pour le Transport de Combustible Nucléaire Irradié, de Plutonium et de Déchets Hautement Radioactifs en Colis à Bord de Navires (Recueil INF)	Mondiale
Aérien	OACI	Instructions Techniques de l'OACI pour la Sécurité du Transport Aérien des Marchandises Dangereuses	Mondiale
	IATA	Règlement pour le Transport des Marchandises Dangereuses	Mondiale

Règles de sécurité pour le transport du matériel radioactif : continu

Mode de transport	Organisation régionale et internationale	Titre de l'accord, code ou règlement	Dimension
Routier	ECE-ONU	Accord Européen relatif au Transport International des Marchandises Dangereuses par Route	Régionale
Ferroviaire	OTIF	Règlements concernant le transport des Matières Dangereuses par Chemin de Fer (ou RID)	Régionale
Routier et ferroviaire	MERCOSUR / MERCOSUL	Accord pour faciliter le Transport de Marchandises Dangereuses	Régionale
Voies fluviales	ECE-ONU	Accord Européen relatif au Transport International des Marchandises Dangereuses par Voie de Navigation Intérieure (ADN)	Régionale
	CCNR	Règlement pour le Transport de Matières Dangereuses sur le Rhin (ADNR)	Navigation sur le Rhin
Voie postale	UPU	Convention Postale Universelle et ses règlements détaillés	Mondiale

Références

- 1 Mercado Comun del Sur (Espagnol)/ Mercado Comum do Sul (Portugais):
Marché Commun du Sud créé par le Traité de 1991 d'Asuncion, signé par
l'Argentine, le Brésil, le Paraguay et l'Uruguay. Le Chili et la Bolivie sont
Membres Associés depuis 1996.

Photographies

- 1 Préparation du transport de combustible
- 2 Préparation d'un colis de Cobalt-60 pour le transport
- 3 Transport routier de combustible usé au Japon
- 4 Emballage pour combustible MOX
- 5 Navire spécialisé
- 6 Opération de déchargement
- 7 Transport de Concentré d'Uranium
- 8 Transport de l'aval en France
- 9 Transport ferroviaire de combustible usé en Grande-Bretagne



WORLD NUCLEAR TRANSPORT INSTITUTE

Remo House
310-312 Regent Street
Londres W1B 3AX
Royaume-Uni
Tel: +44 (0)20 7580 1144
Fax: +44 (0)20 7580 5365
Site Internet: www.wnti.co.uk
Courriel: wnti@wnti.co.uk

