

Champ d'application et objectifs du système de collecte d'informations sur le transport établi par l'AIEA

INTRODUCTION

Trois des principaux objectifs du Règlement de transport des matières radioactives de l'AIEA peuvent être énoncés comme suit:

- a) limiter à des valeurs acceptables les doses de rayonnement qui peuvent être reçues, dans des conditions normales de transport, par les travailleurs qui en sont chargés et les personnes du public;
- b) limiter à des valeurs acceptables les risques d'irradiation en cas d'accident pour les travailleurs chargés du transport et les personnes du public;
- c) permettre l'acheminement rapide des envois de matières nucléaires d'un pays à un autre.

En vue de répondre à ces objectifs, le Règlement prescrit des limites pour l'intensité de rayonnement à la surface des colis et des véhicules, ainsi qu'à leur voisinage immédiat, et pour les fuites hors des colis dans des conditions normales de transport. Pour établir ces limites, on a utilisé des modèles réalistes de radioexposition des travailleurs chargés du transport et des personnes du public. En cas d'accidents, dont les conditions sont simulées au cours d'épreuves de résistance imposées aux colis, les risques sont limités grâce à des normes qui visent à assurer l'intégrité de l'écran et de l'enveloppe de sécurité des colis. Ces normes ont elles aussi été établies à l'aide de modèles de radioexposition des individus.

Les doses individuelles et collectives reçues pendant une période donnée dépendent directement d'un ensemble de facteurs, notamment du nombre de colis transportés, de la somme des indices de transport et de la distance moyenne sur laquelle les colis sont transportés. Le risque dépend de la probabilité liée aux différents types d'accidents et des conséquences qu'ils entraînent.

Les groupes d'experts qui ont établi et mis à jour le Règlement de transport ont exploité les informations dont ils disposaient dans ce domaine, notamment un certain nombre de mesures et d'estimations directes des doses individuelles et collectives. Cette information était cependant limitée et provenait d'un petit nombre de pays. Quoiqu'il en soit, il n'y a pas lieu à l'heure actuelle de douter que le respect du Règlement ne conduise à instaurer un niveau acceptable de sécurité.



TRANSPORT DE MATIERES RADIOACTIVES

FORMULAIRE AIEA A

Questionnaire résumé sur les mouvements de colis (1)

page de

Etat Membre:

Transport international (exportations seulement)

période:

Classification du colis	ROUTE			CHEMIN DE FER			VOIES NAVIGABLES INTERIEURES		
	Nombre de colis	Indice de transport	(2) Distance: miles/km	Nombre de colis	Indice de transport	(2) Distance: miles/km	Nombre de colis	Indice de transport	(2) Distance: miles/km
Exempté		X			X			X	
MFAS ou MFSA (chargement non complet)									
Type A									
Type B(U)									
Type B(M)									
Arrangement spécial									
Chargement complet	(3)	(4)		(3)	(4)		(3)	(4)	

Classification du colis	MER			AIR			POSTE	
	Nombre de colis	Indice de transport	(2) Distance: miles/km	Nombre de colis	Indice de transport	(2) Distance: miles/km	Nombre de colis	(2) Distance: miles/km
Exempté		X			X			(2)
MFAS ou MFSA (chargement non complet)								
Type A								
Type B(U)								
Type B(M)								
Arrangement spécial								
Chargement complet	(3)	(4)		(3)	(4)			

NOTES:

- 1) Indiquer le total dans chaque cas.
- 2) Indiquer la distance totale du lieu d'origine au lieu de destination.
- 3) Indiquer le nombre total de chargements complets.
- 4) Indiquer la somme des niveaux de rayonnement en mrem/h à 2 m du véhicule.

DONNEES STATISTIQUES SUR LES COLIS

Catégorie de rayonnement: étiquetage	Exempté	I-BLANC	II-JAUNE	III-JAUNE				Classe fissile			
				1-3	3-5	5-10	Chargement complet > 10	Exempté	Classe I	Classe II	Classe III
I.T.	X	X	0-1	1-3	3-5	5-10	Chargement complet > 10	Exempté	Classe I	Classe II	Classe III
Nombre de colis											

**TRANSPORT DE MATIERES RADIOACTIVES**

Questionnaire résumé sur les mouvements de colis (1)

page de

Transport intérieur (c.à.d. à l'intérieur des frontières nationales)

Etat Membre:

période:

Classification du colis	ROUTE			CHEMIN DE FER			VOIES NAVIGABLES INTERIEURES		
	Nombre de colis	Indice de transport	Distance: miles/km	Nombre de colis	Indice de transport	Distance: miles/km	Nombre de colis	Indice de transport	Distance: miles/km
Exempté		X			X			X	
MFAS ou MFSA (chargement non complet)									
Type A									
Type B(U)									
Type B(M)									
Arrangement spécial									
Chargement complet	(2)	(3)		(2)	(3)		(2)	(3)	

Classification du colis	MER			AIR			POSTE	
	Nombre de colis	Indice de transport	Distance: miles/km	Nombre de colis	Indice de transport	Distance: miles/km	Nombre de colis	Distance: miles/km
Exempté		X			X			(2)
MFAS ou MFSA (chargement non complet)								
Type A								
Type B(U)								
Type B(M)								
Arrangement spécial								
Chargement complet	(2)	(3)		(2)	(3)			

NOTES:

- 1) Indiquer le total dans chaque cas.
- 2) Indiquer le nombre total de chargements complets.
- 3) Indiquer la somme des niveaux de rayonnement en mrem/h à 2 m du véhicule.

DONNEES STATISTIQUES SUR LES COLIS

Catégorie de rayonnement: étiquetage	Exempté	I-BLANC	II-JAUNE	III-JAUNE				Classe fissile			
				1-3	3-5	5-10	Chargement complet > 10	Exempté	Classe I	Classe II	Classe III
I.T.	X	X	0-1	1-3	3-5	5-10	Chargement complet > 10	Exempté	Classe I	Classe II	Classe III
Nombre de colis											



TRANSPORT DE MATIERES RADIOACTIVES

Résumé des mouvements de matières (1)

FORMULAIRE AIEA C;
page de

Etat Membre:

Indiquez les exportations et mouvements intérieurs. Ne pas indiquer les importations

période:

Type de matière	ROUTE					CHEMIN DE FER					VOIES NAVIGABLES INTERIEURES							
	Nombre d'articles	Quantité de colis	Activité en Ci		IT	Distance million km (2)	Nombre d'articles	Quantité de colis	Activité en Ci		IT	Distance million km (2)	Nombre d'articles	Quantité de colis	Activité en Ci		IT	Distance million km (2)
			Total	max/tonne (3)					Total	max/tonne (3)					Total	max/tonne (3)		
Plutonium																		
Autres transuraniques																		
Désactivés de haute activité																		
Désactivés de moyenne et de faible activité																		
Isotopes médicaux (MIL)																		
Produits radiopharmaceutiques																		
Radiographie industrielle																		
Autres sources industrielles																		
Métaux à consommer (U, Pu, Th, U ₂₃₅)																		
U ₂₃₅																		
U ₂₃₈																		
Autres MFPA & MFAP																		
Combustibles non irradiés																		
Combustibles irradiés																		
Autres matières (spécifier)																		

NOTES: 1) Seul indicateur requis, indiquer les tonnes.
2) Indiquer le distance totale de lieu d'origine au lieu de destination pour tout les articles et pour chaque type de matière.
3) Indiquer l'activité maximum pour chaque article.

4-130 C/P (Doc 78)



TRANSPORT DE MATIERES RADIOACTIVES

Résumé des mouvements de matières (1)

FORMULAIRE AIEA C;
page de

Etat Membre:

Indiquez les exportations et mouvements intérieurs. Ne pas indiquer les importations

période:

Type de matière	MER					AIR					TOTAL							
	Nombre d'articles	Quantité de colis	Activité en Ci		IT	Distance million km (2)	Nombre d'articles	Quantité de colis	Activité en Ci		IT	Distance million km (2)	Nombre d'articles	Quantité de colis	Activité en Ci		IT	Distance million km (2)
			Total	max/tonne (3)					Total	max/tonne (3)					Total	max/tonne (3)		
Plutonium																		
Autres transuraniques																		
Désactivés de haute activité																		
Désactivés de moyenne et de faible activité																		
Isotopes médicaux (MIL)																		
Produits radiopharmaceutiques																		
Radiographie industrielle																		
Autres sources industrielles																		
Métaux à consommer (U, Pu, Th, U ₂₃₅)																		
U ₂₃₅																		
U ₂₃₈																		
Autres MFPA & MFAP																		
Combustibles non irradiés																		
Combustibles irradiés																		
Autres matières (spécifier)																		

NOTES: 1) Seul indicateur requis, indiquer les tonnes.
2) Indiquer le distance totale de lieu d'origine au lieu de destination pour tout les articles et pour chaque type de matière.
3) Indiquer l'activité maximum pour chaque article.

4-130 C/P (Doc 78)

La prochaine révision complète du Règlement de transport de l'AIEA sera l'occasion d'examiner notamment dans quelle mesure ce Règlement répond, dans des conditions normales, à deux des impératifs fondamentaux du système actuel de limitation de doses de la CIPR: que toute exposition aux rayonnements soit maintenue au niveau le plus bas qu'on puisse raisonnablement atteindre, et qu'aucune dose de rayonnement reçue par des personnes ne soit supérieure aux limites de doses individuelles. On procédera également à une évaluation globale des risques encourus en cas d'accident survenant pendant le transport ou le stockage en transit des envois de matières radioactives.

Aux fins de cette révision et de celles qui suivront, il convient de disposer du plus grand nombre possible d'informations concernant, d'une part, le volume actuel des matières radioactives acheminées par l'ensemble des moyens de transport et, d'autre part, les accidents qui se sont produits dans le monde au cours du transport de ces matières et leurs conséquences. Sur la recommandation d'un groupe consultatif, l'Agence a créé un système de collecte des données disponibles sur ces questions dans les Etats Membres. Toutes mesures seront prises afin d'éviter que la mise en place de ce système ne cause inutilement de gêne aux Etats les plus particulièrement concernés par le transport. Les informations recueillies seront enregistrées de façon appropriée et stockées dans un fichier d'ordinateur permettant d'y avoir accès facilement. Des synthèses seront établies et communiquées aux groupes d'experts chargés de la révision du Règlement de transport et éventuellement aux Etats Membres intéressés.

Le système envisagé a été révisé et amendé pour certains points par le Groupe consultatif permanent sur le transport des matières radioactives lors de sa première réunion, en octobre 1978. Une description plus détaillée en est donnée ci-après.

INFORMATIONS CONCERNANT LE TRANSPORT DES MATIERES RADIOACTIVES DANS LE MONDE

Afin que la collecte des données ne constitue pas une charge trop lourde, il a été décidé de demander des informations succinctes pour une période initiale d'un an. Les Etats Membres sont donc invités dès à présent à fournir des renseignements sur la nature et le volume actuels du transport intérieur et international de matières radioactives de tous types, et ce pour tous les moyens de transport. Dans la mesure du possible, ces renseignements doivent porter sur l'année 1980, qui est la période d'étude choisie.

La décision de demander des informations succinctes pour une période d'un an est apparue comme un compromis raisonnable entre le souhait d'obtenir en permanence des informations exactes et la nécessité de disposer, pour la révision du Règlement, d'un volume de données suffisant et représentatif à l'échelle mondiale.

Les Etats Membres devront présenter les renseignements sur des imprimés du type de ceux que montrent les figures 1, 2, 3 et 4. On recueillera également toutes les données qui pourront être fournies sur les valeurs évaluées des doses individuelles et collectives reçues par les travailleurs affectés au transport et par les personnes du public à l'occasion du transport des matières radioactives. A un stade ultérieur, on pourra, si besoin est, procéder à la collecte de données se rapportant à d'autres périodes.

INFORMATIONS CONCERNANT LES ACCIDENTS EN COURS DE TRANSPORT

Les informations concernant les incidents et accidents occasionnés au cours du transport de matières radioactives dans le monde, et leurs conséquences, feront également partie des données à recueillir. Afin d'éviter toute ambiguïté, les mots "incident" et "accident" sont remplacés par l'expression "événement à signaler" qui recouvre tous les faits observés au cours du transport ou du stockage en transit, et qui:

- soumettent un colis à des conditions autres que les conditions normales d'emploi pour lesquelles il est conçu ou les conditions des épreuves pour emballages du type A;
- entraînent la perte ou le vol d'un colis;
- entraînent une irradiation de personnes ou une contamination dont l'ampleur dépasse les limites réglementaires.

Les données recueillies seront d'autant plus utiles qu'elles comporteront des renseignements quantitatifs, par exemple sur les contraintes et autres conditions d'ambiance auxquelles le colis est soumis à la suite de l'événement en question.

Si la collecte des informations concernant les "événements à signaler" qui se sont produits au cours du transport de matières radioactives donnera une bonne indication du niveau de sécurité atteint dans ce domaine, il faut reconnaître que les événements seront probablement trop peu nombreux pour permettre de prévoir avec une prévision assez bonne le nombre et les conséquences des accidents susceptibles de se produire à l'avenir. Il serait utile, dans ce but, d'obtenir des informations supplémentaires, pour l'ensemble des moyens de transport, sur le nombre total des accidents qui se sont produits, notamment sur ceux qui ont fait intervenir d'autres types de matières dangereuses. Il est donc également demandé aux Etats Membres de fournir des informations statistiques sur l'ensemble des accidents de transport. Ces renseignements porteront sur les mêmes périodes que celles pour lesquelles des rapports seront faits sur le transport des matières radioactives.

AUTRES INFORMATIONS

Dans le cadre des travaux qui sont menés en vue de favoriser l'acceptation des certificats d'approbation des modèles de colis du type B(U) par tous les pays qui appliquent le Règlement de transport de l'Agence, il est également demandé aux Etats Membres de fournir une copie de ces certificats pour les colis du type B(U) susceptibles d'être transportés d'un pays à un autre ou utilisés hors du pays d'origine. L'Agence prévoit de distribuer régulièrement une liste des certificats relatifs aux colis du type B(U), du type B(M) et des classes fissiles en cours de validité à une date donnée, ainsi que le nom des pays dans lesquels ces colis semblent être utilisés. Il est également prévu de recueillir des informations sur les programmes de recherche entrepris dans les Etats Membres sur différents sujets ayant trait à la conception, à la construction et aux essais des emballages qui servent au transport.