

INFCIRC/225/Rev.4

**LA PROTECTION PHYSIQUE
DES MATIÈRES
ET INSTALLATIONS NUCLÉAIRES**



AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE ATOMIQUE

PRÉFACE

La protection physique contre le vol ou l'enlèvement non autorisé de matières nucléaires et contre le sabotage d'installations nucléaires par des individus ou groupes d'individus est une question dont on se préoccupe depuis longtemps aux niveaux national et international. La responsabilité de la mise en place et du fonctionnement d'un système de protection physique des matières et installations nucléaires sur le territoire d'un État incombe certes entièrement au gouvernement de cet État, mais le fait qu'il assume ou non cette responsabilité et la mesure dans laquelle il l'assume ne sont pas indifférents pour les autres États. La protection physique est ainsi devenue un domaine d'intérêt et de coopération à l'échelon international. La nécessité d'une coopération internationale est particulièrement évidente lorsque l'efficacité de la protection physique dans un État dépend de l'adoption par d'autres États de mesures adéquates pour prévenir ou faire échouer des actions de malveillance contre des installations nucléaires et contre des matières nucléaires, notamment à l'occasion du transport de ces matières au-delà des frontières nationales.

L'AIEA a pris très tôt conscience qu'elle pourrait être appelée à jouer un rôle dans le domaine de la protection physique des matières et installations nucléaires. Ses premiers travaux ont abouti à la publication, en 1972, de "Recommandations relatives à la protection physique des matières nucléaires", établies par un groupe d'experts réunis par le Directeur général. Ces recommandations ont ensuite été révisées par un nouveau groupe d'experts, en coopération avec le Secrétariat de l'AIEA, puis publiées en 1975 dans la série des documents INFCIRC. Le document INFCIRC/225 a été bien accueilli par les États Membres et a constitué depuis un ouvrage de référence reconnu. Il a par la suite été révisé en 1977, 1989 et 1993.

Le réexamen effectué en 1993 a eu une portée limitée et a conduit à apporter au texte du document INFCIRC/225/Rev.2 des changements destinés à faire coïncider le tableau relatif à la catégorisation des matières nucléaires qui figure dans ce document avec celui contenu dans la Convention sur la protection physique des matières nucléaires¹. Il n'avait donc pas été procédé à un réexamen approfondi du document INFCIRC/225 depuis 1989. A la fin de 1997, le Secrétariat a consulté différentes personnes de plusieurs États Membres sur l'opportunité de prendre des dispositions en vue d'un réexamen de ce document. De l'avis général, il était opportun, en raison de l'évolution de la technologie, des changements politiques et des modifications des approches nationales de la protection physique, de procéder à un réexamen approfondi du document INFCIRC/225/Rev.3.

Des réunions d'experts mandatés par des États ont donc été organisées à cette fin. Elles ont eu lieu du 2 au 5 juin 1998² et du 27 au 29 octobre 1998³. Le document révisé prend en considération les recommandations formulées par ces experts pour améliorer la structure et la lisibilité du document et pour tenir compte de l'amélioration des techniques ainsi que des pratiques internationales et

¹ INFCIRC/274/Rev.1.

² Des participants et observateurs des pays ci-après ont pris part à la réunion d'experts tenue à Vienne du 2 au 5 juin 1998 : Allemagne, Argentine, Australie, Autriche, Bélarus, Belgique, Botswana, Brésil, Bulgarie, Canada, Chili, Chine, Danemark, Égypte, Espagne, États-Unis d'Amérique, Fédération de Russie, Finlande, France, Hongrie, Indonésie, Israël, Japon, Lituanie, Oman, Pakistan, Pays-Bas, République tchèque, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, Slovaquie, Soudan, Suède, Suisse, Tchad, Turquie et Ukraine.

³ Des participants et observateurs des pays ci-après ont pris part à la réunion d'experts tenue à Vienne du 27 au 29 octobre 1998 : Allemagne, Afrique du Sud, Argentine, Australie, Autriche, Bélarus, Belgique, Brésil, Brunéi Darussalam, Canada, Chine, Corée (République de), Costa Rica, Croatie, Danemark, Égypte, Espagne, États-Unis d'Amérique, Fédération de Russie, Finlande, France, Hongrie, Japon, Liban, Pakistan, Pologne, République tchèque, Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, Suède, Suisse, Turquie et Ukraine.

nationales actuelles. En particulier, un chapitre de recommandations particulières relatives au sabotage des installations et matières nucléaires a été ajouté. A la suite de cet ajout, le document a été réintitulé "La protection physique des matières et installations nucléaires".

Les recommandations formulées dans le présent document de l'AIEA sont l'expression d'un large consensus entre les États Membres quant aux exigences auxquelles devraient satisfaire les systèmes de protection physique des matières et installations nucléaires, et l'on espère que les États Membres y trouveront des indications utiles.

Mohamed ElBaradei
Directeur Général

TABLE DES MATIÈRES

1.	INTRODUCTION	1
2.	DÉFINITIONS	3
3.	OBJECTIFS	5
4.	ÉLÉMENTS D'UN SYSTÈME NATIONAL DE PROTECTION PHYSIQUE DES MATIÈRES ET INSTALLATIONS NUCLÉAIRES	6
4.1.	Généralités.....	6
4.2.	Législation et réglementation	7
4.3.	Confidentialité	11
4.4.	Évaluation de la mise en œuvre des mesures de protection physique	11
5.	CATÉGORISATION DES MATIÈRES NUCLÉAIRES	13
5.1.	Motivations	13
5.2.	Catégorisation.....	13
6.	PRESCRIPTIONS CONCERNANT LA PROTECTION PHYSIQUE DES MATIÈRES NUCLÉAIRES EN COURS D'UTILISATION OU D'ENTREPOSAGE CONTRE L'ENLÈVEMENT NON AUTORISÉ.....	17
6.1.	Généralités.....	17
6.2.	Matières nucléaires de catégorie I.....	18
6.3.	Matières nucléaires de catégorie II.....	21
6.4.	Matières nucléaires de catégorie III	24
7.	PRESCRIPTIONS CONCERNANT LA PROTECTION PHYSIQUE DES INSTALLATIONS ET MATIÈRES NUCLÉAIRES EN COURS D'UTILISATION OU D'ENTREPOSAGE CONTRE LE SABOTAGE	25
7.1.	Généralités	25
7.2.	Réacteurs nucléaires de puissance.....	26
7.3.	Autres installations nucléaires et matières nucléaires.....	30
8.	PRESCRIPTIONS CONCERNANT LA PROTECTION PHYSIQUE DES MATIÈRES NUCLÉAIRES EN COURS DE TRANSPORT.....	31
8.1.	Généralités.....	31
8.2.	Matières nucléaires de catégorie I.....	32
8.3.	Matières nucléaires de catégorie I - Dispositions relatives au mode de transport.....	35
8.4.	Matières nucléaires de catégorie II.....	36
8.5.	Matières nucléaires de catégorie III	38

1. INTRODUCTION

1.1. Les principes de protection physique sont mis en œuvre au travers de dispositions administratives et techniques comprenant notamment des barrières physiques. Les mesures relatives à la protection physique des matières nucléaires en cours d'utilisation, d'entreposage et de transport ainsi que celles relatives aux installations nucléaires énoncées dans le présent document sont recommandées aux États pour qu'ils les utilisent, en tant que de besoin, dans le cadre de leurs systèmes nationaux de protection physique. Ces mesures sont fondées sur l'état actuel des techniques relatives aux matériels et systèmes de protection physique ainsi que sur les différents types de matières et installations nucléaires.

1.2. Il est indispensable que le présent document soit périodiquement révisé et mis à jour pour tenir compte des progrès tant des systèmes de protection physique que de la technologie nucléaire.

1.3. Pour la mise en œuvre des présentes recommandations, les États sont encouragés à coopérer et à se consulter ainsi qu'à échanger des informations sur les techniques et sur les pratiques en matière de protection physique, directement ou par l'intermédiaire d'organisations internationales. Les États devraient s'aider mutuellement dans le domaine de la protection physique, en particulier pour la récupération des matières nucléaires, dans les cas où une telle aide fait l'objet d'une demande.

1.4. En vertu de la Convention sur la protection physique des matières nucléaires (INFCIRC/274/Rev.1), les parties prenantes à cette Convention sont tenues :

- de prendre des dispositions particulières et de satisfaire à des normes reconnues de protection physique pour les transports internationaux de matières nucléaires;
- de coopérer pour la récupération et la protection des matières nucléaires volées;
- de considérer comme des infractions pénales les utilisations abusives de matières nucléaires, ou menaces d'utilisation abusive spécifiées dans la Convention, destinées à nuire à la population; et
- de poursuivre en justice, ou d'extrader, les personnes accusées d'avoir commis de tels actes.

La Convention encourage en outre la coopération internationale pour l'échange d'informations sur la protection physique.

1.5. Les États devraient s'informer mutuellement, soit directement, soit par l'intermédiaire de l'Agence internationale de l'énergie atomique, des correspondants appropriés pour les questions relatives à la protection physique des matières et installations nucléaires.

2. DÉFINITIONS

- 2.1. **ÉVALUATION DE LA SITUATION:** Détermination par un *gardien* ou un système électronique de la cause d'une alarme et de l'étendue de la menace.
- 2.2. **POSTE CENTRAL DE SÉCURITÉ:** Installation qui assure de façon continue et complète l'enregistrement des alarmes, *l'évaluation de la situation* et les communications avec les gardiens, la direction de l'installation et les forces d'intervention.
- 2.3. **DÉFENSE EN PROFONDEUR:** Concept employé pour la conception des systèmes de protection physique en vertu duquel un agresseur doit franchir ou contourner des obstacles multiples, qui peuvent être de même nature ou de natures diverses, pour atteindre son objectif.
- 2.4. **MENACE DE RÉFÉRENCE:** Moyens et caractéristiques d'agresseurs potentiels d'origine interne ou externe à l'installation visant à un *enlèvement non autorisé* de matières nucléaires ou à un *sabotage* en fonction desquels un système de protection physique est conçu et évalué.
- 2.5. **GARDIEN:** Personne chargée de patrouiller, de surveiller, d'évaluer, d'escorter des personnes ou un *transport*, de contrôler les accès et/ou d'assurer la première intervention.
- 2.6. **ZONE INTÉRIEURE:** Zone située à l'intérieur d'une *zone protégée* et dans laquelle des matières nucléaires de catégorie I sont utilisées et/ou entreposées.
- 2.7. **DÉTECTION D'INTRUSION:** Détection d'un intrus par un *gardien* ou par un système constitué d'un ou de plusieurs capteurs, de moyens de transmission et d'un panneau de commande pour donner l'alarme.
- 2.8. **PATROUILLE:** Fonction exercée par des *gardiens* qui consiste à inspecter des éléments du système de protection physique à intervalles réguliers ou de manière aléatoire.
- 2.9. **BARRIÈRE PHYSIQUE:** Clôture, mur ou autre obstacle similaire qui retarde la pénétration et complète le système de contrôle d'accès.

- 2.10. ZONE PROTÉGÉE :** Zone sous surveillance entourée d'une *barrière physique* et contenant des matières nucléaires de catégories I ou II et/ou des zones vitales.
- 2.11. FORCES D'INTERVENTION :** Personnes en poste sur le site ou hors du site, armées, convenablement équipées et entraînées pour s'opposer à une tentative d'*enlèvement non autorisé* de matières nucléaires ou à une action de *sabotage*.
- 2.12. SABOTAGE :** Toute action délibérée dirigée contre une installation nucléaire ou des matières nucléaires en cours d'utilisation, d'entreposage ou de *transport*, qui est susceptible de porter atteinte, directement ou indirectement, à la santé ou à la sécurité du personnel ou du public, ou à l'environnement, en provoquant une exposition à des rayonnements ou un relâchement de substances radioactives.
- 2.13. EXPERTISE DE SÉCURITÉ :** Examen approfondi, effectué par l'autorité nationale compétente, des mesures de protection physique proposées en vue de les évaluer aux fins de leur approbation.
- 2.14. TRANSPORT :** Transport international ou national de matières nucléaires effectué par tout moyen, depuis le départ de celles-ci de l'installation de l'expéditeur jusqu'à leur arrivée dans l'installation du destinataire.
- 2.15. CENTRE DE CONTRÔLE DU TRANSPORT :** Poste qui assure une surveillance permanente de la position du véhicule de *transport*, de sa sécurité et des communications entre ce dernier, ses *gardiens*, les *forces d'intervention* et l'expéditeur et/ou le destinataire.
- 2.16. ENLÈVEMENT NON AUTORISÉ :** Vol ou obtention par d'autres moyens illicites de matières nucléaires.
- 2.17. ZONE VITALE :** Zone située à l'intérieur d'une *zone protégée* et contenant des équipements, des systèmes ou dispositifs ou des matières nucléaires, dont le *sabotage* pourrait conduire, directement ou indirectement, à des conséquences radiologiques inacceptables.

3. OBJECTIFS

3.1. Les systèmes nationaux de protection physique devraient avoir pour objectifs :

- a) de déterminer les conditions susceptibles de réduire le plus possible les risques d'*enlèvement non autorisé* de matières nucléaires et/ou de *sabotage*⁴;
- b) de fournir des renseignements et une assistance technique permettant à l'État de prendre rapidement toutes mesures utiles pour localiser et récupérer les matières nucléaires manquantes et de coopérer avec les autorités de sûreté pour réduire le plus possible les conséquences radiologiques d'un *sabotage*⁵.

3.2. Les objectifs de l'Agence internationale de l'énergie atomique (l'Agence) sont les suivants :

- a) fournir un ensemble de recommandations sur les prescriptions à observer pour la protection physique des matières nucléaires en cours d'utilisation, d'entreposage et de *transport* et pour la protection physique des installations nucléaires. Ces recommandations sont établies à l'intention des autorités nationales compétentes. Elles servent de directives, mais ne sont pas imposées aux États et ne portent pas atteinte à leurs droits souverains;
- b) être en mesure de donner, à la demande d'un État, des conseils aux autorités nationales en ce qui concerne leurs systèmes de protection physique. L'ampleur et la forme de l'assistance requise sont toutefois des questions que l'État et l'Agence auront à régler d'un commun accord.

Il convient de remarquer que l'Agence n'a nullement pour attribution d'établir un système national de protection physique ni de superviser, de contrôler ou de mettre en œuvre un tel système. L'Agence ne fournira une assistance que si un État lui en fait la demande.

⁴ Les termes en italique sont définis au chapitre 2.

⁵ Voir également la Convention sur la notification rapide d'un accident nucléaire (INFCIRC/335) et la Convention sur l'assistance en cas d'accident nucléaire ou de situation d'urgence radiologique (INFCIRC/336).

4. ÉLÉMENTS D'UN SYSTÈME NATIONAL DE PROTECTION PHYSIQUE DES MATIÈRES ET INSTALLATIONS NUCLÉAIRES

4.1. GÉNÉRALITÉS

4.1.1. Tout système national de protection physique des matières et installations nucléaires devrait comporter les éléments spécifiés dans les paragraphes 4.2 à 4.4 ci-après.

4.1.2. La responsabilité de l'élaboration, de la mise en œuvre et de la pérennité du fonctionnement d'un système de protection physique sur le territoire d'un État incombe entièrement à cet État.

4.1.3. Le système de protection physique des matières et installations nucléaires présentes sur le territoire d'un État devrait être basé sur l'évaluation de la menace par cet État. D'autres éléments sont également à prendre en considération, notamment les moyens d'intervention de l'État en cas d'urgence et les mesures pertinentes déjà prévues au titre du système national de comptabilité et de contrôle des matières nucléaires. Les mesures de protection physique recommandées concernent toutes les matières nucléaires en cours d'utilisation, d'entreposage et de *transport*, ainsi que toutes les installations nucléaires.

4.1.4. Une *menace de référence* définie à partir de l'évaluation par l'État de la menace d'*enlèvement non autorisé* de matières nucléaires et de la menace de *sabotage* de matières ou installations nucléaires est un élément essentiel du système national de protection physique. L'État devrait réévaluer cette menace de façon régulière et évaluer les incidences de toute modification de cette menace sur les niveaux de protection physique à atteindre et sur les méthodes de protection physique.

4.1.5. Il est indispensable que le système national de protection physique des matières et installations nucléaires soit périodiquement réévalué et actualisé pour tenir compte des améliorations apportées aux équipements et aux systèmes de protection physique ou liées à la réalisation de nouveaux types d'installations. En outre, le système de protection physique conçu pour une installation déterminée peut s'écarter des présentes recommandations lorsque des conditions particulières requièrent un niveau différent de protection physique.

4.1.6. L'État devrait élaborer et mettre en œuvre des plans d'urgence prévoyant une intervention éventuelle en cas d'*enlèvement non autorisé* et d'utilisation ultérieure non autorisée de matières nucléaires ou de *sabotage* de

matières ou installations nucléaires afin d'étayer et de compléter, si besoin est, les plans d'urgence établis par les exploitants.

4.1.7. En tout état de cause, les mesures recommandées complètent et ne se substituent pas aux mesures de sûreté établies par ailleurs pour les matières nucléaires en cours d'utilisation, d'entreposage et de *transport* ainsi que pour les installations nucléaires.

4.2. LÉGISLATION ET RÉGLEMENTATION

4.2.1. La législation nationale devrait prévoir l'établissement d'une réglementation relative à la protection physique et comporter des prescriptions concernant la délivrance des licences. L'État devrait édicter, et réexaminer régulièrement, une réglementation détaillée pour la protection physique des matières et installations nucléaires, qu'elles soient détenues par l'État ou par des exploitants privés.

4.2.2. L'État devrait définir des prescriptions pour la protection physique des matières nucléaires en cours d'utilisation, d'entreposage et de *transport* ainsi que pour les installations nucléaires, en fonction des conséquences qui pourraient résulter d'un *enlèvement non autorisé* de matières nucléaires ou d'un *sabotage*. Dans le cas de la protection contre l'*enlèvement non autorisé* de matières nucléaires, l'État devrait réglementer la catégorisation des matières nucléaires (voir le chapitre 5) afin que les mesures de protection soient appropriées au type de matière nucléaire considéré. Dans le cas de la protection contre le *sabotage* (chapitre 7), l'État devrait fixer les objectifs de conception de façon que les mesures de protection physique soient adaptées aux conséquences radiologiques potentielles à l'extérieur du site qui pourraient résulter d'un sabotage (par exemple en recourant aux normes existantes de sûreté nucléaire ou de protection radiologique). Sur la base de ces analyses, l'État devrait appliquer, pour la protection physique, les prescriptions les plus rigoureuses concernant l'*enlèvement non autorisé* de matières nucléaires ou le *sabotage*, selon le cas.

4.2.3. Responsabilité, autorité et sanctions

4.2.3.1. Tout État devrait prendre des mesures appropriées, dans le cadre de sa législation nationale, pour mettre en place un système national de protection physique et en assurer la bonne mise en œuvre. L'État devrait avoir la responsabilité de vérifier, au moyen d'inspections périodiques, que la réglementation concernant la protection physique et les conditions des licences sont respectées en permanence et de veiller à ce que des mesures correctives soient prises si besoin est.

4.2.3.2. Tout État devrait désigner, conformément à sa législation, une autorité compétente mandatée pour mettre en place un système national de protection physique et pour en assurer la bonne mise en œuvre. Si les éléments du système national de protection physique sont répartis entre plusieurs autorités, des dispositions devraient être prises pour assurer la coordination générale. Les responsabilités respectives des entités concernées devraient être définies et consignées clairement.

4.2.3.3. L'autorité nationale compétente devrait avoir un statut juridique clairement défini, être indépendante du ou des requérants et/ou exploitants et disposer des pouvoirs juridiques adéquats pour assumer ses responsabilités et s'acquitter efficacement de ses fonctions.

4.2.3.4. L'autorité nationale compétente devrait avoir accès aux informations provenant d'autres autorités nationales au sujet des menaces, présentes ou prévisibles, concernant les activités nucléaires.

4.2.3.5. L'autorité nationale compétente devrait avoir accès aux informations provenant du système national de comptabilité et de contrôle des matières nucléaires.

4.2.3.6. Les moyens nécessaires pour assurer le respect de la réglementation en vigueur concernant la protection physique font partie intégrante de tout système national de protection physique. Les sanctions réprimant l'*enlèvement non autorisé* de matières nucléaires et le *sabotage* sont des éléments importants contribuant à l'efficacité d'un système national de protection physique.

4.2.4. Délivrance des licences et procédures d'autorisation

4.2.4.1. L'État devrait définir une *menace de référence* servant de base commune à la planification de la protection physique par l'exploitant et à son approbation par l'autorité nationale compétente. En cas de modification quelconque de la *menace de référence*, l'autorité nationale compétente devrait veiller à ce que cette modification soit correctement prise en compte dans la réglementation et par les mesures de protection adoptées par l'exploitant.

4.2.4.2. Les mesures de protection physique peuvent être mises en œuvre par l'État lui-même, par l'exploitant ou par toute autre entité dûment mandatée par l'État.

4.2.4.3. L'État ne devrait autoriser que des activités conformes à la réglementation en vigueur concernant la protection physique. Le système national de protection physique devrait prévoir une *expertise de sécurité* sur ces activités avant la délivrance d'une autorisation et lorsqu'une modification

importante est apportée afin que la réglementation en vigueur concernant la protection physique soit respectée en permanence. Il convient de noter que d'autres règlements, tels que les règlements relatifs à la protection radiologique et à la sûreté nucléaire, peuvent aussi s'appliquer.

4.2.5. Prescriptions concernant la protection physique des matières nucléaires en cours d'utilisation, de stockage et de *transport* ainsi que des installations nucléaires

4.2.5.1. Les prescriptions nationales concernant la protection physique des matières nucléaires devraient tenir compte de la catégorie à laquelle appartiennent les matières nucléaires, de l'emplacement de celles-ci (utilisation, entreposage, en cours de *transport*) et des conditions particulières à l'État ou à l'itinéraire à emprunter. Lorsqu'il évalue les mesures requises pour la protection physique des matières nucléaires contre un *enlèvement non autorisé* ou un *sabotage*, l'État devrait tenir compte de l'attractivité que présentent les matières et de leur caractère autoprotecteur, des conséquences radiologiques ainsi que des mesures de confinement appliquées pour des raisons de sûreté.

4.2.5.2. Les prescriptions nationales concernant la protection physique devraient reposer sur le concept de *défense en profondeur* pour les mesures de prévention et de protection. La protection physique doit reposer sur une combinaison des éléments suivants : matériels (dispositifs de sécurité), procédures (y compris l'organisation du gardiennage et la réalisation des missions associées) et conception (y compris l'aménagement de l'installation). Un système de protection physique est spécialement conçu pour chaque installation en tenant compte de la *menace de référence* définie par l'État.

4.2.5.3. L'autorité nationale compétente devrait veiller à ce que l'exploitant établisse des plans d'action d'urgence pour contrer efficacement la *menace de référence*, y compris une tentative d'*enlèvement non autorisé* de matières nucléaires ou de *sabotage* compte tenu de l'action des forces d'intervention.

4.2.5.4. Plusieurs types d'installations nucléaires présentent un danger pour l'environnement en cas de *sabotage* par suite du risque de relâchement de substances radioactives. Il est donc important que le niveau de protection de l'installation tienne compte des conséquences radiologiques.

4.2.5.5. L'État devrait définir des prescriptions pour la protection physique des installations nucléaires contre le *sabotage*. Ces prescriptions devraient tenir compte des relâchements possibles de substances radioactives, de l'implantation de l'installation nucléaire et des conditions particulières à l'État. Des mesures adéquates de protection physique devraient être appliquées pour les installations

nucléaires qui peuvent faire l'objet d'un *sabotage*, quelle que soit la catégorie de matières nucléaires qui y sont détenues.

4.2.5.6. L'évaluation de la menace faite par l'État devrait déterminer s'il existe une menace crédible de dispersion malveillante de matières nucléaires. L'État devrait alors appliquer les mesures nécessaires pour assurer le niveau de protection physique voulu contre les actions susceptibles d'entraîner des conséquences radiologiques, quelle que soit la catégorie à laquelle appartiennent les matières nucléaires.

4.2.6. Prescriptions supplémentaires concernant la protection physique des matières nucléaires en cours de *transport*

4.2.6.1. Pendant un *transport* international de matières nucléaires, la responsabilité des mesures de protection physique devrait faire l'objet d'un accord entre les États concernés. L'État expéditeur devrait, avant d'autoriser le *transport*, examiner si les États concernés par le *transport*, y compris les États de transit :

- sont parties à la Convention sur la protection physique des matières nucléaires (INFCIRC/274/Rev.1), ou
- ont conclu avec lui un accord officiel garantissant la mise en œuvre des dispositions relatives à la protection physique, ou
- déclarent officiellement que les dispositions qu'ils retiennent en matière de protection physique sont appliquées conformément aux recommandations acceptées au plan international, ou
- ont délivré des licences contenant des dispositions appropriées relatives à la protection physique pour le *transport* de matières nucléaires.

4.2.6.2. Pendant un *transport* international entre deux États limitrophes, la responsabilité de l'État en matière de protection physique et le lieu de transfert de cette responsabilité d'un État à l'autre devraient faire l'objet d'un accord entre ces États. Cependant, pour ce qui concerne le maintien des communications permettant de veiller à la permanence de l'intégrité du chargement ainsi que la mise en œuvre des mesures de protection et des mesures de récupération en cas de perte, l'accord devrait prévoir que ces responsabilités incombent à l'État expéditeur jusqu'à la frontière commune et qu'elles sont ensuite transférées à l'État destinataire.

4.2.6.3. Lorsque les transports internationaux transitent sur le territoire d'États autres que l'État expéditeur ou l'État destinataire, les dispositions retenues entre ces deux États devraient identifier les pays de transit en vue de les informer et d'obtenir à l'avance leur coopération et leur assistance pour la mise en œuvre de

mesures de protection physique appropriées et de mesures de récupération sur leurs territoires respectifs en cas de perte lors d'un transport international.

4.2.6.4. Dans le cas d'un transport international de matières nucléaires de catégorie I transitant par les eaux internationales ou dans l'espace aérien international, les États expéditeur et destinataire devraient définir des mesures spécifiques pour assurer le maintien des communications permettant de veiller à la permanence de l'intégrité du chargement et pour faire en sorte que la responsabilité de l'intervention et des moyens nécessaires à cette intervention soit définie et assumée de manière satisfaisante.

4.2.7. Notification d'informations

4.2.7.1. Le système national de protection physique devrait prévoir la notification d'événements et d'informations de façon que tout changement intervenu dans les installations nucléaires ou concernant le *transport* de matières nucléaires de nature à influencer sur la mise en œuvre des mesures de protection physique soit porté à la connaissance de l'autorité nationale compétente.

4.3. CONFIDENTIALITÉ

4.3.1. L'État devrait prendre des mesures pour protéger comme il convient les informations particulières ou détaillées dont la divulgation non autorisée pourrait compromettre la protection physique des matières et installations nucléaires. Il devrait définir les exigences à respecter en ce qui concerne la confidentialité des systèmes de protection physique et de la documentation qui y est associée.

4.3.2. Les responsables des systèmes de protection physique devraient réserver l'accès aux informations sensibles aux personnes qui ont besoin d'en connaître dans l'exercice de leurs fonctions. Les informations permettant d'identifier des points vulnérables des systèmes de protection physique devraient bénéficier d'une protection élevée car elles pourraient indiquer comment parvenir à enlever des matières nucléaires ou effectuer un *sabotage*.

4.3.3. Les sanctions contre les personnes portant atteinte à la confidentialité devraient faire partie du système législatif ou réglementaire de l'État.

4.4. ÉVALUATION DE LA MISE EN ŒUVRE DES MESURES DE PROTECTION PHYSIQUE

4.4.1. Pour garantir que les mesures de protection physique sont maintenues dans un état tel qu'elles permettent de satisfaire à la réglementation nationale et de faire face efficacement à la *menace de référence*, l'autorité nationale compétente devrait veiller à ce que des évaluations soient effectuées par les exploitants dans

les installations nucléaires et pour le *transport*. Ces évaluations, qui devraient être expertisées par l'autorité nationale compétente, devraient comporter des mesures administratives et techniques telles que des essais des systèmes de détection, d'évaluation de la situation et de communication et l'examen de la mise en œuvre des procédures de protection physique. Ces évaluations devraient également comporter des exercices pour tester l'entraînement et l'état de préparation des *gardiens* et/ou des *forces d'intervention*. Lorsque des insuffisances sont constatées, l'État devrait veiller à ce que l'exploitant concerné prenne des mesures correctives.

5. CATÉGORISATION DES MATIÈRES NUCLÉAIRES

5.1. MOTIVATIONS

5.1.1. La possibilité que l'*enlèvement non autorisé* de plutonium, d'uranium fortement enrichi ou d'uranium 233 conduise à la fabrication d'un dispositif explosif nucléaire par un groupe de personnes disposant des compétences techniques nécessaires devrait être prise en compte dans la détermination du niveau de protection physique à mettre en œuvre pour les matières nucléaires en cours d'utilisation, d'entreposage et de *transport*.

5.2. CATÉGORISATION

5.2.1. Le facteur primordial pour déterminer les mesures de protection physique à retenir pour faire face à un *enlèvement non autorisé* de matières nucléaires est constitué par les matières nucléaires elles-mêmes, classées par catégories conformément au tableau suivant, dans lequel les différents types de matières nucléaires sont classés en fonction des considérations ci-après.

NOTE : Ce tableau ne doit pas être utilisé ou interprété indépendamment du texte de l'ensemble du document.

TABLEAU : CATÉGORISATION DES MATIÈRES NUCLÉAIRES

Matière	État	Catégorie I	Catégorie II	Catégorie III ^c
1. Plutonium ^a	Non irradié ^b	2 kg ou plus	moins de 2 kg, mais plus de 500 g	500 g ou moins, mais plus de 15 g
2. Uranium 235	Non irradié ^b - uranium enrichi à 20 % ou plus en ²³⁵ U - uranium enrichi à 10 % ou plus, mais à moins de 20 %, en ²³⁵ U - uranium enrichi à moins de 10 % en ²³⁵ U	5 kg ou plus	moins de 5 kg, mais plus de 1 kg 10 kg ou plus	1 kg ou moins, mais plus de 15 g moins de 10 kg, mais plus de 1 kg 10 kg ou plus
3. Uranium 233	Non irradié ^b	2 kg ou plus	moins de 2 kg, mais plus de 500 g	500 g ou moins, mais plus de 15 g
4. Combustible irradié (La catégorie attribuée au combustible irradié dans le tableau est fonction de considérations relatives au <i>transport</i> international. L'État peut attribuer une catégorie différente pour l'utilisation, l'entreposage ou le <i>transport</i> à usage domestique, compte tenu de tous les facteurs pertinents.)			Uranium appauvri ou naturel, thorium ou combustible faiblement enrichi (teneur en matières fissiles inférieure à 10 %) ^{d/e}	

^a Tout le plutonium sauf s'il a une concentration isotopique dépassant 80 % en plutonium 238.

^b Matières non irradiées dans un réacteur ou matières irradiées dans un réacteur mais ayant une intensité de rayonnement égale ou inférieure à 1 Gy/h (100 rad/h) à un mètre de distance sans écran.

^c Les quantités qui n'entrent pas dans la catégorie III et l'uranium naturel, l'uranium appauvri et le thorium devraient être protégés, au minimum, conformément à des pratiques de gestion prudente.

- d Ce niveau de protection est recommandé, mais les États peuvent décider d'attribuer une catégorie différente pour la protection physique sous réserve de l'évaluation de circonstances spécifiques à chaque État.
- e Les autres combustibles qui en vertu de leur teneur originelle en matières fissiles sont classés dans la catégorie I ou dans la catégorie II avant irradiation peuvent entrer dans la catégorie directement inférieure si l'intensité de rayonnement du combustible dépasse 1 Gy/h (100 rad/h) à un mètre de distance sans écran.

5.2.2. La démarche de catégorisation devrait être basée sur le risque potentiel d'une utilisation des matières nucléaires pour la fabrication d'un dispositif explosif nucléaire, lequel dépend des facteurs suivants : type de matières (par exemple plutonium, uranium), composition isotopique (teneur en isotopes fissiles), état physique et forme chimique, degré de dilution, intensité de rayonnement et quantité. Ainsi :

- a) une matière nucléaire dont l'intensité de rayonnement dépasse 1 Gy/h (100 rad/h) à un mètre de distance sans écran, qui est classée dans la catégorie I ou II, peut être protégée conformément aux exigences applicables à la catégorie immédiatement inférieure à celle qui correspond à sa teneur en isotopes fissiles;
- b) une matière nucléaire se trouvant dans un état tel qu'elle n'est plus utilisable pour une activité nucléaire quelconque, que les risques de dispersion dans l'environnement sont réduits au minimum et qu'elle s'avère pratiquement irrécupérable peut être protégée conformément à des pratiques de gestion prudente.

5.2.3. Lors de la détermination des niveaux de protection physique dans une installation comportant plusieurs bâtiments, il est possible que l'autorité nationale compétente délimite une partie de cette installation où sont présentes des matières nucléaires de catégorie différente; de ce fait, la partie ainsi délimitée relève d'un niveau de protection physique différent du reste de l'installation. Inversement, il peut être nécessaire d'envisager d'additionner toutes les quantités de matières nucléaires présentes dans plusieurs des bâtiments de cette installation pour déterminer les dispositions à prendre en vue de protéger le groupe de bâtiments concerné.

6. PRESCRIPTIONS CONCERNANT LA PROTECTION PHYSIQUE DES MATIÈRES NUCLÉAIRES EN COURS D'UTILISATION OU D'ENTREPOSAGE CONTRE L'ENLÈVEMENT NON AUTORISÉ

6.1. GÉNÉRALITÉS

6.1.1. La protection physique doit reposer sur une combinaison des éléments suivants: matériels (dispositifs de sécurité), procédures (y compris l'organisation du gardiennage et la réalisation des missions associées) et conception (y compris l'aménagement de l'installation). Les mesures de protection physique devraient être spécialement conçues pour tenir compte des matières nucléaires ou de l'installation nucléaire considérées et de la *menace de référence* retenue par l'État. Des procédures d'urgence devraient être établies pour faire face efficacement à la *menace de référence* retenue par l'État.

6.1.2. Les éléments suivants devraient contribuer à la réalisation des objectifs d'un système de protection physique :

- a) prise en compte de la protection physique des matières nucléaires le plus tôt possible lors de la phase de conception de l'installation;
- b) limitation de l'accès aux matières ou installations nucléaires à un nombre minimum de personnes. A cette fin, l'autorité nationale compétente devrait valider la détermination par l'exploitant de *zones protégées* et de *zones intérieures*. Dans la détermination de ces zones, l'exploitant devrait tenir compte des caractéristiques de sûreté de l'installation, de son implantation et de la *menace de référence*. L'accès à ces zones devrait être limité et contrôlé;
- c) exigence d'une enquête préalable d'habilitation pour toutes les personnes autorisées à avoir accès sans escorte aux matières ou installations nucléaires.

6.1.3. Les difficultés résultant d'exigences potentiellement contradictoires entre les dispositions de sûreté et de protection physique devraient être soigneusement analysées de façon qu'elles ne compromettent pas la sûreté nucléaire, y compris dans les situations d'urgence.

6.2. MATIÈRES NUCLÉAIRES DE CATÉGORIE I

6.2.1. Les matières nucléaires de catégorie I devraient être utilisées ou entreposées exclusivement dans une ou plusieurs *zones intérieures* elles-mêmes situées dans une *zone protégée*. Le plafond, les murs et le sol des *zones intérieures* devraient retarder toute pénétration visant à un *enlèvement non autorisé* de matières nucléaires.

6.2.2. L'accès et le nombre de points d'accès à la *zone protégée* et aux *zones intérieures* devraient être limités au strict minimum. L'accès sans escorte à la *zone protégée* et aux *zones intérieures* devrait être limité aux personnes habilitées. Les personnes non habilitées, telles que les travailleurs temporaires chargés de travaux de réparation, d'entretien ou de construction, et les visiteurs, devraient être accompagnées par une personne autorisée à y avoir accès sans escorte. L'identité de toutes les personnes pénétrant dans de telles zones devrait être vérifiée, et des laissez-passer ou des badges dûment comptabilisés devraient leur être remis.

6.2.3. Toutes les personnes et tous les colis qui entrent dans des *zones intérieures* ou qui en sortent devraient pouvoir être soumis à une fouille pour éviter l'*enlèvement non autorisé* de matières nucléaires. Des appareils de détection de matière nucléaire et de métaux peuvent être utilisés à cette fin.

6.2.4. L'accès aux *zones protégées* devrait être réduit au strict minimum pour les véhicules à moteur privés et circonscrit aux aires de stationnement autorisé. Tous les véhicules qui entrent dans une *zone protégée* ou qui en sortent devraient pouvoir être soumis à une fouille. L'accès aux *zones intérieures* devrait être interdit aux véhicules à moteur privés.

6.2.5. Les *zones intérieures* devraient faire l'objet d'une surveillance constante chaque fois que des personnes s'y trouvent. La surveillance peut résulter d'un contrôle mutuel entre deux ou plusieurs personnes (par exemple règle des deux personnes).

6.2.6. Il faudrait rappeler au moins une fois par an à tous les membres du personnel l'importance des mesures de protection physique et les entraîner à la mise en œuvre de ces mesures en tant que de besoin.

6.2.7. Toute personne chargée de la manutention de matières nucléaires devrait être tenue de respecter les procédures pour le transfert de matières nucléaires à une autre personne. En outre, elle devrait s'assurer, en prenant son service, que les matières nucléaires n'ont fait l'objet d'aucune intervention indue ni d'aucun *enlèvement non autorisé* et en référer à son supérieur s'il existe des raisons de soupçonner une anomalie.

6.2.8. Il faudrait tenir un registre de toutes les personnes qui détiennent ou peuvent obtenir des clés ou des cartes d'accès permettant d'accéder aux lieux de confinement ou d'entreposage des matières nucléaires. Des dispositions devraient être prises pour :

- a) contrôler et garder en lieu sûr les clés et cartes d'accès en vue notamment de réduire le plus possible les risques de reproduction;
- b) modifier les combinaisons à des intervalles appropriés;
- c) changer les serrures, les clés ou les combinaisons lorsqu'il y a preuve ou soupçon d'altération.

6.2.9. Les mouvements de matières nucléaires dans les limites d'une *zone intérieure* et d'une *zone protégée* devraient être effectués sous la responsabilité de l'exploitant, qui devrait appliquer toutes les mesures de protection physique jugées prudentes et nécessaires. Les transferts hors d'une *zone protégée* ou entre *zones protégées* devraient avoir lieu dans le respect des prescriptions relatives aux matières nucléaires en cours de *transport* et compte tenu des conditions particulières existantes.

6.2.10. La *détection d'intrusion* devrait être assurée au niveau de la *barrière physique* entourant la *zone protégée*, et l'*évaluation de la situation* devrait être faite dans les meilleurs délais. Des zones dégagées devraient être ménagées des deux côtés de la *barrière physique* et pourvues d'un éclairage suffisant pour permettre une *évaluation de la situation*. Pour assurer une protection contre les accès non autorisés ou les actes de malveillance, une attention particulière devrait être portée à tous les points d'accès potentiel. La *zone protégée* devrait être normalement entourée d'une *barrière physique* distincte des murs des bâtiments et extérieure à ces murs. Lorsque les murs d'un bâtiment présentent une résistance suffisante, ils peuvent être considérés comme étant l'enceinte de la *zone protégée* dans les conditions déterminées par une *expertise de sécurité*.

6.2.11. Les *zones intérieures* devraient être aménagées de façon à réduire le nombre de points d'entrée et de sortie au minimum (un seul point de passage serait l'idéal). Toutes les sorties de secours devraient être dotées de capteurs de *détection d'intrusion*. Les autres points d'accès potentiel devraient être sécurisés et munis de dispositifs d'alarme. Les *zones intérieures* ne devraient pas être situées à proximité de voies dont le passage est autorisé au public.

6.2.12. Les zones d'entreposage ou les magasins devraient être du type "chambre forte" et se trouver dans les limites d'une *zone intérieure*. Ils devraient être fermés à clé en permanence et les dispositifs d'alarme devraient être activés

lorsqu'ils sont inoccupés. Les clés ou les cartes d'accès ne devraient être délivrés que sous contrôle rigoureux et rester dans la *zone protégée*. L'accès aux zones d'entreposage ou aux magasins de matières nucléaires devrait être strictement limité aux personnes désignées et n'être permis à d'autres personnes qu'en la compagnie des premières. Lorsque des matières nucléaires sont entreposées, par exemple pour la nuit, dans une zone de travail inoccupée, elles devraient être protégées par des mesures ayant fait l'objet d'une approbation spécifique. La mise en place d'un système de *détection d'intrusion* et une *évaluation de la situation* ou des *patrouilles* sont des dispositions de nature à satisfaire à cette prescription.

6.2.13. Tous les capteurs de *détection d'intrusion* devraient être reliés à un *poste central de sécurité* occupé en permanence et conçu pour assurer la réception, l'enregistrement et l'évaluation des alarmes, le déclenchement des interventions ainsi que les communications avec les *gardiens*, la direction de l'installation et les forces d'intervention. Le *poste central de sécurité* devrait normalement se trouver dans la *zone protégée* à moins qu'il puisse assurer plus efficacement ses fonctions à partir d'une autre zone située à proximité. Le *poste central de sécurité* devrait être durci afin de pouvoir assurer ses fonctions dans le cadre de la *menace de référence*.

6.2.14. Il faudrait prévoir un service de gardiennage 24 heures sur 24. Les *gardiens* ou le personnel du *poste central de sécurité* devraient, en dehors des heures ouvrables, contacter à intervalles réguliers les *forces d'intervention* extérieures. Les *gardiens* devraient être entraînés et bien équipés pour assurer leur fonction conformément à la législation et à la réglementation nationales. Lorsque les *gardiens* ne sont pas armés, des mesures compensatoires devraient être appliquées. L'objectif à atteindre devrait être que des *forces d'intervention* suffisamment armées arrivent sur place assez rapidement pour contrecarrer des attaques armées et empêcher l'*enlèvement non autorisé* de matières nucléaires.

6.2.15. Des *patrouilles* devraient être organisées dans la *zone protégée*.

6.2.16. Des systèmes de transmission dédiés, protégés et secourus devraient être installés entre les capteurs de *détection d'intrusion* et le *poste central de sécurité*. Les alarmes déclenchées par les capteurs de *détection d'intrusion* devraient être évaluées rapidement et conduire à prendre les mesures appropriées.

6.2.17. Des systèmes de communication dédiés, redondants et diversifiés en mode duplex entre le *poste central de sécurité* et les forces d'intervention devraient être prévus dans le cas d'opérations comportant *détection, évaluation de la situation* et intervention. Par ailleurs, des systèmes dédiés de communication en mode duplex devraient être prévus pour les communications entre les *gardiens* et le *poste central de sécurité*.

6.2.18. Il faudrait établir des plans d'urgence pour contrecarrer efficacement les tentatives d'*enlèvement non autorisé* de matières nucléaires. Ces plans devraient prévoir l'entraînement des *gardiens* et des *forces d'intervention* pour faire face à des situations d'urgence. Ils devraient aussi prévoir les mesures à prendre par les *gardiens* ou les *forces d'intervention* en cas de tentative d'intrusion dans la *zone protégée* ou dans les *zones intérieures*. La coordination entre les *gardiens* et les *forces d'intervention* devrait faire l'objet d'exercices réguliers. En outre, d'autres membres du personnel de l'installation devraient être entraînés et préparés à agir en totale coordination avec les *gardiens*, les *forces d'intervention* et les équipes de sûreté pour la mise en œuvre des plans d'urgence.

6.2.19. Il faudrait prendre des dispositions appropriées pour prévenir l'*enlèvement non autorisé* de matières nucléaires en cas d'évacuation d'urgence (y compris à l'occasion d'exercices).

6.2.20. L'exploitant devrait évaluer au moins une fois par an l'ensemble du système de protection physique mis en œuvre, les procédures associées et les délais d'intervention des *gardiens* et des *forces d'intervention* pour en déterminer la fiabilité et l'efficacité.

6.2.21. L'exploitant devrait tester à intervalles réguliers les dispositifs de *détection d'intrusion*, les moyens d'*évaluation de la situation* et les systèmes de communication, ainsi que les autres dispositions de protection physique, pour s'assurer qu'ils restent opérationnels. Lorsque des déficiences sont constatées, des mesures correctives devraient être prises le plus rapidement possible.

6.3. MATIÈRES NUCLÉAIRES DE CATÉGORIE II

6.3.1. Les matières nucléaires de catégorie II devraient être utilisées ou entreposées exclusivement dans une *zone protégée*.

6.3.2. L'accès et le nombre de points d'accès à la *zone protégée* devraient être limités au strict minimum. L'accès sans escorte à la *zone protégée* devrait être limité aux personnes habilitées. Les personnes non habilitées, telles que les travailleurs temporaires chargés de travaux de réparation, d'entretien ou de construction, et les visiteurs, devraient être accompagnées par une personne autorisée à y avoir accès sans escorte. L'identité de toutes les personnes pénétrant dans une telle zone devrait être vérifiée, et des laissez-passer ou des badges dûment comptabilisés devraient leur être remis.

6.3.3. Les véhicules, les personnes et les colis qui entrent dans des *zones protégées* ou qui en sortent devraient pouvoir être soumis à une fouille.

6.3.4. L'accès à la *zone protégée* devrait être réduit au strict minimum pour les véhicules à moteur privés et circonscrit aux aires de stationnement autorisé.

6.3.5. Il faudrait rappeler au moins une fois par an à tous les membres du personnel l'importance des mesures de protection physique et les entraîner à la mise en œuvre de ces mesures en tant que de besoin.

6.3.6. Toute personne chargée de la manutention de matières nucléaires devrait être tenue de respecter les procédures pour le transfert de matières nucléaires à une autre personne. En outre, elle devrait s'assurer, en prenant son service, que les matières nucléaires n'ont fait l'objet d'aucune intervention indue ni d'aucun *enlèvement non autorisé* et en référer à son supérieur s'il existe des raisons de soupçonner une anomalie.

6.3.7. Il faudrait tenir un registre de toutes les personnes qui détiennent ou peuvent obtenir des clés ou des cartes d'accès permettant d'accéder aux lieux de confinement ou d'entreposage des matières nucléaires. Des dispositions devraient être prise pour :

- a) contrôler et garder en lieu sûr les clés et cartes d'accès en vue notamment de réduire le plus possible les risques de reproduction;
- b) modifier les combinaisons à des intervalles appropriés;
- c) changer les serrures, les clés ou les combinaisons lorsqu'il y a preuve ou soupçon d'altération.

6.3.8. Les mouvements de matières nucléaires dans les limites d'une *zone protégée* devraient être effectués sous la responsabilité de l'exploitant, qui devrait appliquer toutes les mesures de protection physique jugées prudentes et nécessaires. Les transferts hors d'une *zone protégée* ou entre *zones protégées* devraient avoir lieu dans le respect des prescriptions relatives aux matières nucléaires en cours de *transport* et compte tenu des conditions particulières existantes.

6.3.9. La *détection d'intrusion* devrait être assurée au niveau de la *barrière physique* entourant la *zone protégée*, et l'*évaluation de la situation* devrait être faite dans les meilleurs délais. Des zones dégagées devraient être ménagées des deux côtés de la *barrière physique* et pourvues d'un éclairage suffisant pour permettre l'*évaluation de la situation*. Pour assurer une protection contre les accès non autorisés ou les actes de malveillance, une attention particulière devrait être portée à tous les points d'accès potentiel. La *zone protégée* devrait être normalement entourée d'une *barrière physique* distincte des murs des bâtiments et extérieure à ces murs. Lorsque les murs d'un bâtiment présentent une résistance

suffisante, ils peuvent être considérés comme étant l'enceinte de la *zone protégée* dans les conditions déterminées par une *expertise de sécurité*.

6.3.10. Tous les capteurs de *détection d'intrusion* devraient être reliés à un *poste central de sécurité* occupé en permanence et conçu pour assurer la réception, l'enregistrement et l'évaluation des alarmes, le déclenchement des interventions ainsi que les communications avec les *gardiens*, la direction de l'installation et les forces d'intervention. Le *poste central de sécurité* devrait normalement se trouver dans la *zone protégée* à moins qu'il puisse assurer plus efficacement ses fonctions à partir d'une autre zone située à proximité. Le *poste central de sécurité* devrait être durci afin de pouvoir assurer ses fonctions dans le cadre de la *menace de référence*.

6.3.11. Des systèmes de transmission dédiés, protégés et secourus devraient être installés entre les capteurs de *détection d'intrusion* et le *poste central de sécurité*. Les alarmes déclenchées par les capteurs de *détection d'intrusion* devraient être évaluées rapidement et conduire, le cas échéant, à prendre les mesures appropriées.

6.3.12. Des systèmes de communication dédiés, redondants et diversifiés en mode duplex entre le *poste central de sécurité* et les forces d'intervention devraient être prévus dans le cas d'opérations comportant *détection, évaluation de la situation* et intervention. Par ailleurs, des systèmes dédiés de communication en mode duplex devraient être prévus pour les communications entre les *gardiens* et le *poste central de sécurité*.

6.3.13. Il faudrait établir des plans d'urgence pour contrecarrer efficacement les tentatives d'*enlèvement non autorisé* de matières nucléaires. Ces plans devraient prévoir l'entraînement des *gardiens* et des *forces d'intervention* pour faire face à des situations d'urgence. Ils devraient aussi prévoir les mesures à prendre par les *gardiens* ou les *forces d'intervention* en cas de tentative d'intrusion dans la *zone protégée*. La coordination entre les *gardiens* et les *forces d'intervention* devrait faire l'objet d'exercices réguliers. En outre, d'autres membres du personnel de l'installation devraient être entraînés et préparés à agir en totale coordination avec les *gardiens*, les *forces d'intervention* et les équipes de sûreté pour la mise en œuvre des plans d'urgence.

6.3.14. Il faudrait prendre des dispositions appropriées pour prévenir l'*enlèvement non autorisé* de matières nucléaires en cas d'évacuation d'urgence (y compris à l'occasion d'exercices).

6.3.15. L'exploitant devrait évaluer périodiquement l'ensemble du système de protection physique mis en œuvre, les procédures associées et les délais d'intervention des *gardiens* et des *forces d'intervention* pour en déterminer la fiabilité et l'efficacité.

6.3.16. L'exploitant devrait tester à intervalles réguliers les dispositifs de *détection d'intrusion*, les moyens d'*évaluation de la situation* et les systèmes de communication, ainsi que les autres dispositions de protection physique, pour s'assurer qu'ils restent opérationnels. Lorsque des déficiences sont constatées, des mesures correctives devraient être prises le plus rapidement possible.

6.4. MATIÈRES NUCLÉAIRES DE CATÉGORIE III

6.4.1. Les matières nucléaires de catégorie III devraient être utilisées ou entreposées exclusivement dans une zone dont l'accès fait l'objet d'un contrôle.

6.4.2. Il faudrait rappeler fréquemment (environ une fois par an) à tous les membres du personnel l'importance des mesures de protection physique et les entraîner à la mise en œuvre de ces mesures.

6.4.3. Les mouvements de matières nucléaires devraient être effectués sous la responsabilité de l'exploitant, qui devrait appliquer toutes les mesures de protection physique jugées prudentes et nécessaires.

6.4.4. Des dispositions devraient être prises pour déceler l'intrusion de personnes non autorisées et pour assurer une riposte appropriée des *gardiens* ou des *forces d'intervention* en cas de tentative d'intrusion.

6.4.5. Il faudrait établir des plans d'urgence pour contrecarrer efficacement les tentatives d'*enlèvement non autorisé* de matières nucléaires. Ces plans devraient prévoir l'entraînement du personnel de l'installation pour faire face à des situations d'urgence. Ils devraient aussi prévoir les mesures à prendre par les *gardiens* ou les *forces d'intervention* en cas de tentative d'intrusion.

6.4.6. L'exploitant devrait évaluer périodiquement l'ensemble du système de protection physique mis en œuvre et les délais d'intervention des *gardiens* et des *forces d'intervention* pour en déterminer la fiabilité et l'efficacité. Lorsque des déficiences sont constatées, des mesures correctives devraient être prises le plus rapidement possible.

7. PRESCRIPTIONS CONCERNANT LA PROTECTION PHYSIQUE DES INSTALLATIONS ET MATIÈRES NUCLÉAIRES EN COURS D'UTILISATION OU D'ENTREPOSAGE CONTRE LE SABOTAGE

7.1. GÉNÉRALITÉS

7.1.1. Un acte de *sabotage* concernant des matières nucléaires ou dirigé contre une installation nucléaire pourrait créer un danger radiologique pour le personnel et donner lieu à un relâchement de substances radioactives menaçant le public et l'environnement. Les dangers radiologiques dépendent dans une large mesure de la menace à envisager, du type de matières nucléaires, de la quantité de matières nucléaires et de produits de fission associés, de la conception de l'installation ou du colis et des caractéristiques de sûreté de ceux-ci. En conséquence, les spécialistes de la sûreté et de la protection physique devraient, en étroite concertation, procéder à une évaluation du risque de *sabotage* et des conséquences radiologiques associées pour chaque installation ou modèle de colis.

7.1.2. La protection physique contre le *sabotage* doit reposer sur une combinaison des éléments suivants : matériels (dispositifs de sécurité), procédures (y compris l'organisation du gardiennage et la réalisation des missions associées) et conception (y compris l'aménagement de l'installation). Les mesures de protection physique devraient être spécialement conçues pour tenir compte des matières nucléaires ou de l'installation nucléaire considérée, de la *menace de référence* retenue par l'État et des conséquences radiologiques associées. Des procédures d'urgence devraient être établies pour faire face efficacement à la *menace de référence* retenue par l'État.

7.1.3. L'objectif du système de protection physique devrait être d'empêcher ou de retarder l'accès ou la prise de contrôle de l'installation nucléaire ou des matières nucléaires par la mise en place d'un ensemble de mesures de protection, incluant des *barrières physiques* ou d'autres moyens techniques, ou le recours à des *gardiens* et à des *forces d'intervention* de telle façon que ces *gardiens* ou *forces d'intervention* puissent intervenir à temps pour contrer un acte de *sabotage*.

7.1.4. Les éléments suivants devraient contribuer à la réalisation des objectifs d'un système de protection physique :

- a) prise en compte de la protection physique le plus tôt possible lors de la phase de conception de l'installation;

- b) limitation de l'accès aux matières ou installations nucléaires à un nombre minimum de personnes. A cette fin, l'autorité nationale compétente devrait valider la détermination par l'exploitant de *zones protégées*, de *zones vitales* ou d'autres zones. Dans la détermination de ces zones, l'exploitant devrait tenir compte des caractéristiques de sûreté de l'installation, de son implantation et de la *menace de référence*. L'accès à ces zones devrait être limité et contrôlé;
- c) exigence d'une enquête préalable d'habilitation pour toutes les personnes autorisées à avoir accès sans escorte aux matières ou installations nucléaires.

7.1.5. Les spécialistes de la sûreté devraient, en étroite concertation avec les spécialistes de la protection physique, évaluer les conséquences d'actes de malveillance, dans le contexte de la *menace de référence* retenue par l'État, afin de déterminer les matières nucléaires ou l'ensemble minimal d'équipements, de systèmes ou de dispositifs à protéger contre le *sabotage*. Dans ce cadre, il conviendrait de tenir compte des mesures qui ont été prévues à la conception de l'installation à des fins de sûreté. Pour assurer la protection contre le *sabotage*, les matières nucléaires ou les équipements, systèmes ou dispositifs dont le *sabotage*, séparément ou en combinaison suivant analyse, pourrait avoir des conséquences radiologiques inacceptables, devraient être situés dans une ou plusieurs *zones vitales*. Les difficultés résultant d'exigences potentiellement contradictoires entre les dispositions de sûreté et de protection physique, devraient être soigneusement analysées de façon qu'elles ne compromettent pas la sûreté nucléaire, y compris dans les situations d'urgence.

7.1.6. L'exploitant devrait évaluer au moins une fois par an l'ensemble du système de protection physique mis en œuvre, les procédures associées et les délais d'intervention des *gardiens* et des *forces d'intervention* pour en déterminer la fiabilité et l'efficacité.

7.1.7. L'exploitant devrait tester à intervalles réguliers les dispositifs de *détection d'intrusion*, les moyens d'*évaluation de la situation* et les systèmes de communication, ainsi que les autres dispositions de protection physique, pour s'assurer qu'ils restent opérationnels. Lorsque des déficiences sont constatées, des mesures correctives devraient être prises le plus rapidement possible.

7.2. RÉACTEURS NUCLÉAIRES DE PUISSANCE

7.2.1. L'ensemble de mesures ci-après représente les prescriptions applicables à la protection physique des centrales nucléaires contre le *sabotage* du fait de l'inventaire de produits de fission de ces installations et de leur potentiel de dispersion.

7.2.2. Les matières nucléaires ou les équipements, systèmes ou dispositifs importants pour la sûreté ou dont le *sabotage* pourrait avoir des conséquences radiologiques inacceptables devraient être situés exclusivement dans une ou plusieurs *zones vitales*. Il conviendrait d'évaluer l'impact potentiel, sur la sûreté de la centrale, de l'agression résultant de la *menace de référence* contre les équipements, systèmes ou dispositifs qui se trouvent en dehors de la *zone protégée*.

7.2.3. L'accès et le nombre de points d'accès à la *zone protégée* et aux *zones vitales* devraient être limités au strict minimum. L'accès sans escorte à la *zone protégée* ou aux *zones vitales* devrait être limité aux personnes habilitées. Les personnes non habilitées, telles que les travailleurs temporaires chargés de travaux de réparation, d'entretien ou de construction, et les visiteurs, devraient être accompagnées par une personne autorisée à y avoir accès sans escorte. L'identité de toutes les personnes pénétrant dans de telles zones devrait être vérifiée, et des laissez-passer ou des badges dûment comptabilisés devraient leur être remis.

7.2.4. Toutes les personnes et tous les colis qui entrent dans des *zones protégées* ou qui en sortent devraient pouvoir être soumis à une fouille afin d'éviter l'introduction d'articles pouvant servir à un *sabotage*. Tous les véhicules entrant dans une *zone protégée* devraient pouvoir être soumis à une fouille. Des appareils de détection d'explosifs et de métaux peuvent être utilisés à cette fin. Il conviendrait de mener une réflexion sur les moyens d'empêcher l'intrusion en force de véhicules à moteur.

7.2.5. L'accès aux *zones protégées* devrait être réduit au strict minimum pour les véhicules à moteur privés et circonscrit aux aires de stationnement autorisé. L'accès aux *zones vitales* devrait être interdit aux véhicules à moteur privés.

7.2.6. Il faudrait rappeler au moins une fois par an à tous les membres du personnel l'importance des mesures de protection physique et les entraîner à la mise en œuvre de ces mesures en tant que de besoin.

7.2.7. L'exploitant devrait exercer une surveillance pour s'assurer qu'il n'y a pas eu manipulation ou entrave au fonctionnement d'équipements, systèmes ou dispositifs se trouvant dans des *zones vitales*, ou prendre les dispositions nécessaires pour détecter suffisamment tôt une telle manipulation ou entrave au fonctionnement. Un rapport devrait être adressé aux autorités compétentes chaque fois qu'il y a des raisons de soupçonner qu'un acte malveillant a été commis.

7.2.8. Après une mise à l'arrêt ou une période de maintenance, des précautions particulières devraient être prises avant le redémarrage du réacteur pour détecter des actes de malveillance éventuels.

7.2.9. Il faudrait tenir un registre de toutes les personnes qui détiennent ou peuvent obtenir des clés ou des cartes d'accès permettant d'accéder aux lieux de confinement ou d'entreposage des matières nucléaires ou aux *zones vitales*. Des dispositions devraient être prises pour :

- a) contrôler et garder en lieu sûr les clés et cartes d'accès en vue notamment de réduire le plus possible les risques de reproduction;
- b) modifier les combinaisons à des intervalles appropriés;
- c) changer les serrures, les clés ou les combinaisons lorsqu'il y a preuve ou soupçon d'altération.

7.2.10. La *détection d'intrusion* devrait être assurée au niveau de la *barrière physique* entourant la *zone protégée* et l'*évaluation de la situation* devrait être faite dans les meilleurs délais. Des zones dégagées devraient être ménagées des deux côtés de la *barrière physique* et pourvues d'un éclairage suffisant pour permettre une *évaluation de la situation*. Pour assurer une protection contre les accès non autorisés ou les actes de malveillance, une attention particulière devrait être portée à tous les points d'accès potentiel. La *zone protégée* devrait être normalement entourée d'une *barrière physique* distincte des murs des bâtiments et extérieure à ces murs. Lorsque les murs d'un bâtiment présentent une résistance suffisante, ils peuvent être considérés comme étant l'enceinte de la *zone protégée* dans les conditions déterminées par une *expertise de sécurité*.

7.2.11. Les *zones vitales* devraient être aménagées de façon à réduire le nombre de points d'entrée et de sortie au minimum (un seul point de passage serait l'idéal). Toutes les sorties de secours devraient être dotées de capteurs de *détection d'intrusion*. Les autres points d'accès potentiel devraient être sécurisés et munis de dispositifs d'alarme. Les *zones vitales* ne devraient pas être situées à proximité de voies dont le passage est autorisé au public.

7.2.12. Les *zones vitales* devraient être conçues pour retarder la pénétration. Elles devraient être sécurisées et les dispositifs d'alarme devraient être activés lorsqu'elles sont inoccupées. Les clés ou les cartes d'accès ne devraient être délivrés que sous contrôle rigoureux. Elles devraient être protégées de façon appropriée pour empêcher des utilisations malveillantes.

7.2.13. Tous les capteurs de *détection d'intrusion* devraient être reliés à un *poste central de sécurité* occupé en permanence et conçu pour assurer la réception,

l'enregistrement et l'évaluation des alarmes, le déclenchement des interventions ainsi que les communications avec les *gardiens*, la direction de l'installation et les forces d'intervention. Le *poste central de sécurité* devrait normalement se trouver dans la *zone protégée* à moins qu'il puisse assurer plus efficacement ses fonctions à partir d'une autre zone située à proximité. Le *poste central de sécurité* devrait être durci afin de pouvoir assurer ses fonctions dans le cadre de la *menace de référence*.

7.2.14. Il faudrait prévoir un service de gardiennage 24 heures sur 24. Les *gardiens* ou le personnel du *poste central de sécurité* devraient, en dehors des heures ouvrables, contacter à intervalles réguliers les *forces d'intervention* extérieures. Les *gardiens* devraient être entraînés et bien équipés pour assurer leur fonction conformément à la législation et à la réglementation nationales. Lorsque les *gardiens* ne sont pas armés, des mesures compensatoires devraient être envisagées. L'objectif à atteindre devrait être que des *gardiens* et/ou des *forces d'intervention* suffisamment armés arrivent sur place pour prévenir un acte de *sabotage* ou pour empêcher qu'il ne soit mené à son terme.

7.2.15. Des *patrouilles* devraient être organisées dans la *zone protégée*.

7.2.16. Des systèmes de transmission dédiés, protégés et sécurisés devraient être installés entre les capteurs de *détection d'intrusion* et le *poste central de sécurité*. Les alarmes déclenchées par les capteurs de *détection d'intrusion* devraient être évaluées rapidement et conduire à prendre les mesures appropriées.

7.2.17. Des systèmes de communication dédiés, redondants et diversifiés en mode duplex entre le *poste central de sécurité* et les forces d'intervention devraient être prévus dans le cas d'opérations comportant *détection, évaluation de la situation* et intervention. Par ailleurs, des systèmes dédiés de communication en mode duplex devraient être prévus pour les communications entre les *gardiens* et le *poste central de sécurité*.

7.2.18. Il faudrait établir des plans d'urgence pour contrecarrer efficacement les tentatives de *sabotage*. Ces plans devraient prévoir l'entraînement des *gardiens* et des *forces d'intervention* pour faire face à des situations d'urgence. Ils devraient aussi prévoir les mesures à prendre par les *gardiens* ou les *forces d'intervention* en cas de tentative d'intrusion dans la *zone protégée* ou dans les *zones vitales*. La coordination entre les *gardiens* et les *forces d'intervention* devrait faire l'objet d'exercices réguliers. En outre, d'autres membres du personnel de l'installation devraient être préparés à agir en totale coordination avec les *gardiens*, les *forces d'intervention* et les équipes de sûreté pour la mise en œuvre des plans d'urgence.

7.2.19. Il faudrait prendre des dispositions appropriées pour que l'accès aux *zones vitales* reste contrôlé pendant les exercices d'évacuation d'urgence.

7.3. AUTRES INSTALLATIONS NUCLÉAIRES ET MATIÈRES NUCLÉAIRES

7.3.1. Le *sabotage* d'installations nucléaires autres que les centrales nucléaires et de matières nucléaires se présentant sous des formes et des quantités variées pourrait aussi créer des dangers radiologiques pour le public. Les États devraient définir le niveau de protection requis contre un tel *sabotage* suivant l'ampleur des conséquences radiologiques potentielles. Les mesures décrites à la section 7.2 pourraient être appliquées en tant que de besoin.

8. PRESCRIPTIONS CONCERNANT LA PROTECTION PHYSIQUE DES MATIÈRES NUCLÉAIRES EN COURS DE *TRANSPORT*

8.1. GÉNÉRALITÉS

8.1.1. Le *transport* des matières nucléaires est probablement l'opération qui se prête le plus à une tentative d'*enlèvement non autorisé* de matières nucléaires ou de *sabotage*. C'est pourquoi, compte tenu de la *menace de référence* retenue par l'État, la protection physique devrait être assurée "en profondeur" et une attention particulière devrait être accordée à la récupération des matières nucléaires manquantes. Des procédures d'urgence devraient être établies pour faire face efficacement à la *menace de référence* retenue par l'État.

8.1.2. Les éléments suivants devraient contribuer à la réalisation des objectifs d'un système de protection physique :

- a) réduction au minimum de la durée totale de *transport* des matières nucléaires;
- b) réduction au minimum du nombre et de la durée des transbordements de matières nucléaires tels que transfert d'un moyen de transport à un autre, dépôt en un lieu d'entreposage temporaire et retrait de ce lieu, entreposage temporaire dans l'attente d'un véhicule, etc.;
- c) protection des matières nucléaires pendant le *transport* et pendant l'entreposage temporaire d'une manière qui corresponde à la catégorie à laquelle elles appartiennent;
- d) *transports* effectués selon des horaires non réguliers;
- e) exigence d'une enquête d'habilitation préalable pour toutes les personnes intervenant dans le *transport* des matières nucléaires;
- f) communication des informations préalables sur le *transport* au plus petit nombre de personnes possible.

8.1.3. Des mesures appropriées, conformes aux prescriptions nationales, devraient être prises pour protéger la confidentialité des informations concernant les opérations de *transport*, y compris les renseignements détaillés sur l'horaire et l'itinéraire. Le *transport* de matières nucléaires de catégories I et II devrait faire l'objet d'une attention particulière. Dans ce but, il convient d'éviter autant que possible toute identification particulière des véhicules, de même que l'emploi de

moyens de communication publics pour la transmission de messages relatifs aux expéditions de matières nucléaires. Lorsque l'envoi de messages est requis au titre des garanties ou prescrit par un règlement de sûreté radiologique, il faudrait, dans la mesure du possible, coder les messages et les acheminer par une voie appropriée; des précautions devraient être prises pour le maniement de ce type d'information. Ces considérations devraient également s'appliquer pour toutes les communications ultérieures.

8.1.4. L'autorité nationale compétente peut exiger une évaluation du risque de *sabotage* et des conséquences radiologiques associées pour certains modèles de colis compte tenu du mode de *transport*. Cette évaluation devrait être faite en étroite collaboration avec des spécialistes de la sûreté.

8.1.5. Avant de procéder à un transport international, l'expéditeur devrait s'assurer que les dispositions retenues sont conformes aux règlements de protection physique de l'État destinataire et des autres États par le territoire desquels transite le transport.

8.2. MATIÈRES NUCLÉAIRES DE CATÉGORIE I

8.2.1. Notification préalable au destinataire

8.2.1.1. L'expéditeur devrait envoyer au destinataire une notification préalable de l'expédition prévue en précisant le mode de *transport* (routier, ferroviaire, maritime ou aérien), la date et l'heure d'arrivée prévues et le lieu exact de la remise du chargement si celle-ci a lieu en un point intermédiaire avant la destination finale.

8.2.1.2. Avant que les matières nucléaires ne soient expédiées, il faudrait obtenir du destinataire l'assurance qu'il est prêt à en prendre immédiatement livraison (et, le cas échéant, à en accepter la remise) à la date et à l'heure prévues.

8.2.2. Autorisation préalable

8.2.2.1. L'autorisation préalable de l'autorité compétente est requise. A cette fin, il faut procéder au préalable à une *expertise de sécurité*. L'accord donné pour une opération de *transport* peut comprendre des limitations et conditions spécifiques en fonction de circonstances particulières et des plans d'urgence qui ont pu être établis.

8.2.3. Choix du mode de *transport* et de l'itinéraire

8.2.3.1. Le choix de l'itinéraire devrait tenir compte de la sécurité du trajet; en particulier, le parcours devrait éviter les zones de catastrophes naturelles ou de

troubles civils et tenir compte des capacités des *forces d'intervention*. Le mode de *transport* choisi devrait permettre de réduire le plus possible le nombre de transbordements et la durée du *transport*. Il conviendrait de s'assurer à l'avance de la participation du transporteur à la mise en œuvre des mesures de protection physique.

8.2.3.2. Les autorités compétentes devraient approuver l'itinéraire, y compris les itinéraires de remplacement le cas échéant, les lieux d'arrêt, les dispositions relatives à la remise du chargement au destinataire, l'identification des personnes autorisées à prendre livraison, les procédures à suivre en cas d'accident et les modalités d'information aussi bien en situations normales qu'en situations d'urgence.

8.2.4. Serrures et scellés

8.2.4.1. Sauf pour des motifs de sûreté impérieux, les colis de matières nucléaires devraient être transportés dans des véhicules, compartiments ou conteneurs fermés et verrouillés. Toutefois, on pourrait autoriser le transport dans des véhicules non fermés de colis verrouillés ou scellés dont le poids est supérieur à 2 000 kg. Sous réserve des considérations de sûreté, le colis devrait être arrimé ou fixé au véhicule ou au conteneur de *transport*.

8.2.4.2. Avant de procéder à l'expédition, il faudrait s'assurer de l'intégrité des verrous et des scellés du colis, du véhicule, du compartiment ou du conteneur de *transport*.

8.2.5. Fouille du véhicule de *transport*

8.2.5.1. Avant de procéder au chargement et à l'expédition, il faudrait soumettre le véhicule de *transport* à une fouille minutieuse en vue de s'assurer qu'un engin ou un dispositif n'y a pas été introduit à des fins de *sabotage* ou qu'une opération de *sabotage* n'a pas été engagée.

8.2.6. Instructions écrites

8.2.6.1. Le personnel ayant des responsabilités en matière de protection physique devrait recevoir des instructions écrites précisant ses responsabilités pendant le *transport*, telles qu'approuvées par l'autorité compétente.

8.2.7. Mesures à prendre après l'expédition

8.2.7.1. Le destinataire devrait vérifier l'intégrité des colis, des verrous et des scellés et accepter le chargement dès son arrivée. Le destinataire devrait aviser immédiatement l'expéditeur de l'arrivée du chargement. Il devrait également

l'aviser si le chargement n'est pas arrivé passé un délai raisonnable au-delà de l'heure initialement prévue pour son arrivée. Par ailleurs, le *gardien* devrait avoir pour instruction de faire connaître par transmission en mode duplex au *centre de contrôle du transport* l'arrivée du chargement à destination, à chacun des lieux d'arrêt pour la nuit et au lieu de réception.

8.2.8. Moyens de communication

8.2.8.1. Les mesures de protection physique devraient comporter une liaison en mode duplex permanente entre le véhicule de *transport*, le véhicule d'escorte et le *centre de contrôle du transport*. Des systèmes de communication redondants et diversifiés devraient être utilisés dans la mesure du possible.

8.2.8.2. Pour les *transports* routiers, ferroviaires ou maritimes, il faudrait mettre en place un *centre de contrôle du transport* chargé de surveiller en permanence la position et la sécurité du transport de matières nucléaires, d'alerter les *forces d'intervention* en cas d'agression et d'assurer une liaison en mode duplex permanente avec le véhicule de *transport* et les *forces d'intervention*. Le *centre de contrôle du transport* devrait être durci afin de pouvoir assurer ses fonctions dans le cadre de la *menace de référence*. Pendant la durée du *transport*, l'équipe du *centre de contrôle du transport* devrait comporter des représentants qualifiés de l'expéditeur ou de l'État, qui auront fait l'objet d'une habilitation préalable.

8.2.9. Gardiens

8.2.9.1. Des *gardiens* bien équipés et entraînés devraient accompagner le transport pour protéger les matières nucléaires contre les risques d'*enlèvement non autorisé* ou de *sabotage*. Les *gardiens* devraient exercer une surveillance permanente et efficace des colis ou de la cale verrouillée ou des compartiments contenant les colis, particulièrement pendant les arrêts. Les États sont encouragés à faire appel à des *gardiens* armés dans la mesure où la législation et la réglementation le permettent. Lorsque les *gardiens* ne sont pas armés, des mesures compensatoires devraient être appliquées.

8.2.10. Mesures pour les situations d'urgence

8.2.10.1. Il faudrait prendre des mesures pour disposer d'une *force d'intervention* correctement dimensionnée, équipée et entraînée pour faire face aux situations d'urgence. L'objectif à atteindre devrait être que les forces d'intervention arrivent sur place assez rapidement pour empêcher un *enlèvement non autorisé* de matières nucléaires ou un *sabotage*.

8.2.11. Dispositions relatives à un *transport international*

8.2.11.1. Le contrat ou l'accord conclu entre l'expéditeur et le destinataire à l'occasion d'un *transport international* de matières nucléaires devrait clairement indiquer le lieu où la responsabilité de la protection physique passe de l'expéditeur au destinataire.

8.2.11.2. Lorsque le contrat ou l'accord relatif à un *transport international* stipule que la livraison sur le territoire de l'État destinataire aura lieu dans le moyen de transport placé sous la responsabilité de l'État expéditeur, ce contrat ou cet accord devrait prévoir que le destinataire recevra en temps utile des renseignements lui permettant de prendre des mesures de protection physique adéquates.

8.3. MATIÈRES NUCLÉAIRES DE CATÉGORIE I - DISPOSITIONS RELATIVES AU MODE DE *TRANSPORT*

8.3.1. Généralités

8.3.1.1. Les prescriptions ci-dessus devraient être complétées par les prescriptions détaillées, variables selon le mode de *transport*, qui sont énoncées ci-après.

8.3.2. Expédition par voie routière

8.3.2.1. Un (des) véhicule(s) de *transport* sous utilisation exclusive devrai(en)t être utilisé(s) pour chaque type d'expédition et, de préférence, être spécialement conçu(s) pour résister aux agressions et doté(s) d'un système de mise en panne. Un *gardien* devrait se trouver à bord de chaque véhicule de transport.

8.3.2.2. Chaque véhicule de *transport* devrait être accompagné d'au moins un véhicule transportant un ou plusieurs *gardiens*.

8.3.2.3. Si le *transport* ne peut pas être effectué en un seul jour, il faudrait prévoir à l'avance un ou plusieurs arrêts pour la nuit en des lieux approuvés par l'autorité compétente. Au cours de tels arrêts, le véhicule de *transport* devrait être immobilisé ou garé à l'intérieur d'un bâtiment ou d'une enceinte verrouillés et gardés.

8.3.2.4. Il faudrait prévoir un dispositif de communication en mode duplex entre le véhicule de *transport* et le véhicule d'escorte en plus des moyens de communication entre ces véhicules et le *centre de contrôle du transport*.

8.3.3. Expédition par voie ferroviaire

8.3.3.1. L'expédition devrait s'effectuer par train de marchandises dans un wagon sous utilisation exclusive.

8.3.3.2. Des *gardiens* devraient voyager dans la voiture la plus proche du wagon contenant le chargement.

8.3.4. Expédition par voie maritime

8.3.4.1. L'expédition devrait s'effectuer par un navire de *transport* spécialisé.

8.3.4.2. Le chargement devrait être placé dans un compartiment ou un conteneur protégé, verrouillé et scellé.

8.3.5. Expédition par voie aérienne

8.3.5.1. L'expédition devrait s'effectuer à bord d'un aéronef destiné uniquement au *transport* de marchandises et dont les matières nucléaires constituent la seule cargaison.

8.4. MATIÈRES NUCLÉAIRES DE CATÉGORIE II

8.4.1. Notification préalable au destinataire

8.4.1.1. L'expéditeur devrait envoyer au destinataire une notification préalable de l'expédition prévue en précisant le mode de *transport* (routier, ferroviaire, maritime ou aérien), la date et l'heure d'arrivée prévues et le lieu exact de la remise du chargement si celle-ci a lieu en un point intermédiaire avant la destination finale.

8.4.2. Choix du mode de *transport* et de l'itinéraire

8.4.2.1. Le choix de l'itinéraire devrait tenir compte de la sécurité du trajet; en particulier, le parcours devrait éviter les zones de catastrophes naturelles ou de troubles civils et tenir compte des capacités des *forces d'intervention*. Le mode de *transport* choisi devrait permettre de réduire le plus possible le nombre de transbordements et la durée du *transport*. Il conviendrait de s'assurer à l'avance de la participation du transporteur à la mise en œuvre des mesures de protection physique.

8.4.2.2. Les autorités compétentes devraient approuver l'itinéraire, y compris les itinéraires de remplacement le cas échéant, les lieux d'arrêt, les dispositions relatives à la livraison, l'identification des personnes autorisées à prendre

livraison, les procédures à suivre en cas d'accident et les modalités d'information aussi bien en situations normales qu'en situations d'urgence.

8.4.3. Serrures et scellés

8.4.3.1. Sauf pour des motifs de sûreté impérieux, les colis de matières nucléaires devraient être transportés dans des véhicules, compartiments ou conteneurs fermés et verrouillés. Toutefois, on pourrait autoriser le transport dans des véhicules non fermés de colis verrouillés ou scellés dont le poids est supérieur à 2 000 kg. Sous réserve des considérations de sûreté, le colis devrait être arrimé ou fixé au véhicule ou au conteneur de *transport*.

8.4.3.2. Avant de procéder à l'expédition, il faudrait s'assurer de l'intégrité des verrous et des scellés du colis, du véhicule, du compartiment ou du conteneur de *transport*.

8.4.4. Fouille du véhicule de *transport*

8.4.4.1. Avant de procéder au chargement et à l'expédition, il faudrait soumettre le véhicule de *transport* à une fouille minutieuse en vue de s'assurer qu'un engin ou un dispositif n'y a pas été introduit à des fins de *sabotage* ou qu'une opération de *sabotage* n'a pas été engagée.

8.4.5. Instructions écrites

8.4.5.1. Le personnel ayant des responsabilités en matière de protection physique devrait recevoir des instructions écrites précisant ses responsabilités pendant le *transport*, telles qu'approuvées par l'autorité compétente.

8.4.6. Mesures à prendre après l'expédition

8.4.6.1. Le destinataire devrait vérifier l'intégrité des colis, des verrous et des scellés et accepter le chargement dès son arrivée. Le destinataire devrait aviser immédiatement l'expéditeur de l'arrivée du chargement. Il devrait également l'aviser si le chargement n'est pas arrivé passé un délai raisonnable au-delà de l'heure initialement prévue pour son arrivée.

8.4.7. Moyens de communication

8.4.7.1. Les mesures de protection physique devraient comporter des communications fréquentes entre le véhicule de *transport* et l'expéditeur, le destinataire et/ou le représentant de l'expéditeur/du destinataire/de l'État.

8.4.8. Dispositions relatives à un *transport international*

8.4.8.1. Le contrat ou l'accord conclu entre l'expéditeur et le destinataire à l'occasion d'un *transport international* de matières nucléaires, devrait clairement indiquer le lieu où la responsabilité de la protection physique passe de l'expéditeur au destinataire.

8.4.8.2. Lorsque le contrat ou l'accord relatif à un *transport international* stipule que la livraison sur le territoire de l'État destinataire aura lieu dans le moyen de transport placé sous la responsabilité de l'État expéditeur, ce contrat ou cet accord devrait prévoir que le destinataire recevra en temps utile des renseignements lui permettant de prendre des mesures de protection physique adéquates.

8.5. MATIÈRES NUCLÉAIRES DE CATÉGORIE III

8.5.1. Notification préalable au destinataire

8.5.1.1. L'expéditeur devrait envoyer au destinataire une notification préalable de l'expédition prévue en précisant le mode de *transport* (routier, ferroviaire, maritime ou aérien), la date et l'heure d'arrivée prévues et le lieu exact de la remise du chargement si celle-ci a lieu en un point intermédiaire avant la destination finale.

8.5.2. Serrures et scellés

8.5.2.1. Dans la mesure du possible, les véhicules ou les conteneurs de *transport* devraient être munis de verrous et de scellés.

8.5.3. Fouille du véhicule de *transport*

8.5.3.1. Avant de procéder au chargement et à l'expédition, il faudrait soumettre le véhicule de *transport* à une fouille minutieuse en vue de s'assurer qu'un engin ou un dispositif n'y a pas été introduit à des fins de *sabotage* ou qu'une opération de *sabotage* n'a pas été engagée.

8.5.4. Mesures à prendre après l'expédition

8.5.4.1. Le destinataire devrait aviser l'expéditeur dès l'arrivée du chargement. Il devrait également l'aviser si le chargement n'est pas arrivé passé un délai raisonnable au-delà de l'heure initialement prévue pour son arrivée.