

DÉCRET N° 2023 – 281 DU 24 MAI 2023

portant réglementation de la sécurité du transport de
matières radioactives.

**LE PRÉSIDENT DE LA RÉPUBLIQUE,
CHEF DE L'ÉTAT,
CHEF DU GOUVERNEMENT,**

- Vu** la loi n° 90-32 du 11 décembre 1990 portant Constitution de la République du Bénin, telle que modifiée par la loi n° 2019-40 du 07 novembre 2019 ;
- vu** la Convention sur la protection physique des matières nucléaires du 28 octobre 1979 et son amendement, ratifiés par le Bénin le 18 septembre 2019 et entrés en vigueur le 18 octobre 2019 ;
- vu** la loi n° 2017-29 du 15 mars 2018 portant sûreté radiologique et sécurité nucléaire en République du Bénin ;
- vu** la décision portant proclamation, le 21 avril 2021 par la Cour constitutionnelle, des résultats définitifs de l'élection présidentielle du 11 avril 2021 ;
- vu** le décret n° 2023-156 du 17 avril 2023 portant composition du Gouvernement ;
- vu** le décret n° 2019-397 du 06 septembre 2019 portant approbation des statuts de l'Autorité nationale de sûreté radiologique et de radioprotection ;
- sur** proposition du Président de la République,
- le** Conseil des Ministres entendu en sa séance du 24 mai 2023,

DÉCRÈTE

CHAPITRE PREMIER : DÉFINITIONS

Article premier

Au sens du présent décret, on entend par :

A2 : activité maximale de matières radioactives, sous forme non spéciale, autorisée dans un colis de type A, indiquée au tableau 2 des Normes de sûreté de l'Agence internationale de l'énergie atomique, Règlement de transport des matières radioactives n° SSR-6 Éditions de 2018 et ultérieures ;

acte malveillant : acte de sabotage, acte ou tentative d'enlèvement non autorisé de matières radioactives ;

colis : emballage avec son contenu radioactif tel qu'il est présenté pour le transport ;

colis excepté : colis tel que défini par les Normes de sûreté de l'Agence internationale de l'énergie atomique, Règlement de transport des matières radioactives, n° SSR-6 Éditions de 2018 et ultérieures ;

destinataire : toute personne, organisme ou entité gouvernementale autorisée à prendre livraison d'une expédition ;

détermination de la fiabilité : évaluation de l'intégrité et de la moralité visant à identifier la motivation des personnes autorisées à accéder au transport, à des informations sensibles, susceptibles de commettre ou de faciliter la commission d'un acte malveillant ;

enlèvement non autorisé : vol, détention ou obtention par des moyens illicites, de matières radioactives ;

événement de sécurité nucléaire : événement évalué comme ayant des incidences sur la sécurité nucléaire ;

expéditeur : toute personne, organisme ou entité gouvernementale qui prépare ou propose un colis en vue d'un transport de matières radioactives ;

forces d'intervention : Forces de sécurité, de défense et assimilées ;

intervention : actions entreprises pour empêcher un adversaire de réussir un acte de malveillance après sa détection. Ces actions ont pour but d'interrompre et de neutraliser un adversaire pendant la tentative d'enlèvement non autorisé ou de sabotage, de localiser et de récupérer les matières radioactives ;

matière de faible activité spécifique : substance radioactive qui, par sa nature, a une activité spécifique limitée ou à laquelle s'appliquent des limites moyennes d'activité spécifique telle que définie dans les Normes de sûreté de l'Agence internationale de l'énergie atomique, Règlement de transport des matières radioactives, n° SSR-6 éditions de 2018 et ultérieures ;

matière radioactive : toute matière contenant des radionucléides pour laquelle, à la fois, l'activité massique et l'activité totale dans le transport dépassent les valeurs limites pour l'exemption des matières et des transports respectivement indiquées aux



tableaux 2 et 3 des Normes de sûreté de l'Agence internationale de l'énergie atomique, Règlement de transport des matières radioactives, n° SSR-6 Éditions de 2018 et ultérieure ;

menace : personne ou groupe de personnes ayant la motivation, l'intention et/ou la capacité de commettre un acte malveillant ;

mesures de dissuasion : dispositions visant à décourager les actes de malveillance ;

objet contaminé superficiellement : objet solide qui n'est pas lui-même radioactif mais qui a des substances radioactives distribuées sur ses surfaces avec un niveau de contamination surfacique limité, tel que défini dans les Normes de sûreté de l'Agence internationale de l'énergie atomique, Règlement de transport des matières radioactives, n° SSR-6 Éditions de 2018 et ultérieures ;

personne autorisée : personne physique ou morale à laquelle l'Autorité nationale de sûreté radiologique et de radioprotection a octroyé une autorisation pour entreprendre l'acheminement de matières radioactives par un moyen de transport quelconque ;

plan d'intervention : partie du plan de sécurité ou un document autonome qui identifie des événements de sécurité raisonnablement prévisibles, fournit des actions planifiées initiales, y compris en alertant les autorités appropriées, et attribue des responsabilités au personnel opérateur et au personnel d'intervention appropriés ;

sabotage : tout acte délibéré dirigé qui pourrait directement ou indirectement mettre en danger la santé et la sécurité du personnel, du public ou de l'environnement en l'exposant à des radiations ionisantes ou à des rejets de substances radioactives ;

transport : mouvement physique délibéré des matières radioactives, autres que celles faisant parties des dispositifs de propulsion, depuis le départ d'une installation nucléaire de l'expéditeur jusqu'à l'arrivée à une installation nucléaire du destinataire ;

transporteur : toute personne physique ou morale, organisme ou entité gouvernementale autorisé qui entreprend le transport de matières radioactives par tout moyen de transport.

CHAPITRE II : OBJET ET CHAMP D'APPLICATION

Article 2

En application des dispositions de la loi n° 2017-29 du 15 mars 2018 portant sûreté radiologique et sécurité nucléaire en République du Bénin, le présent décret fixe les

mesures de sécurité applicables au transport de matières radioactives sur le territoire national par voies routière, ferroviaire, aérienne, maritime, fluviale et lagunaire.

Article 3

Le présent décret s'applique :

- au transport des matières radioactives contenant des radionucléides dont l'activité totale et l'activité massique dépassent les limites pour les envois exemptés ;
- au transport de matières radioactives incluant le transport de minerais d'uranium, de thorium et concentrés de ces minerais et autres minerais contenant des radionucléides naturels destinés à être traités ;
- à l'ensemble des opérations et conditions associées au transport de matières radioactives, comprenant leur acheminement, leur entreposage en transit, leur déchargement et leur réception au lieu de destination finale ;
- aux titulaires d'autorisation de transport de matières radioactives et à l'ensemble du personnel engagé dans le transport des matières radioactives et dans les opérations y afférentes.

Article 4

Sont exclus du champ d'application du présent décret :

- le transport des matières nucléaires telles que définies par la Convention sur la protection physique des matières nucléaires ;
- le transport des matières radioactives faisant partie intégrante d'un moyen de transport ;
- les matières radioactives déplacées à l'intérieur d'un établissement lesquelles sont soumises aux règles de sécurité appropriées en vigueur dans l'établissement ;
- les matières radioactives contenues dans les produits de consommation agréés par l'Autorité nationale de sûreté radiologique et de radioprotection, après leur vente à l'utilisateur final ;
- les matières radioactives implantées ou incorporées dans l'organisme d'une personne ou d'un animal vivant en vue d'un diagnostic ou d'un traitement ;
- le transport des matières radioactives utilisées dans les programmes militaires ou de défense.

Article 5

Le transport de matières radioactives par voie postale est interdit.

CHAPITRE III : AUTORISATION DE TRANSPORT DE MATIÈRES RADIOACTIVES

Article 6

L'exercice de l'activité de transport de matières radioactives est subordonné à l'obtention d'un agrément de transport délivré par l'Autorité nationale de sûreté radiologique et de radioprotection.

Chaque opération de transport de matières radioactives est subordonnée à l'autorisation préalable de l'Autorité nationale de sûreté radiologique et de radioprotection. En cas de transport intermodal, l'autorisation couvre les modes concernés.

Tout utilisateur d'une source radioactive sollicite l'autorisation du transport de matières radioactives auprès de l'Autorité nationale de sûreté radiologique et de radioprotection.

Les modalités de délivrance des autorisations de transport des matières radioactives sont précisées par une décision de l'Autorité nationale de sûreté radiologique et de radioprotection.

Article 7

Avant de commencer un transport international de matières régies par le présent décret, toute personne autorisée s'assure que les mesures de protection sont prises conformément aux exigences des pays concernés.

CHAPITRE IV : RESPONSABILITÉS GÉNÉRALES

Article 8

La personne autorisée est le premier responsable de la sécurité des matières radioactives pendant le transport, depuis le début du chargement des colis à bord du moyen de transport jusqu'à son déchargement à la destination finale.

Article 9

Un colis de matières radioactives ne peut être confié ou transféré qu'à des expéditeurs et destinataires autorisés par l'Autorité nationale de sûreté radiologique et de radioprotection.



Article 10

La personne autorisée utilise des moyens organisationnels et techniques pour dissuader, détecter, retarder et intervenir en cas d'actes malveillants affectant le transport ou son chargement. Elle veille à ce que ces moyens soient maintenus opérationnels et efficaces.

Les mesures de dissuasion comprennent toutes les mesures visibles de sécurité.

Article 11

La personne autorisée applique les mesures de sécurité de façon à ne pas compromettre les mesures de radioprotection et de sûreté du transport.

Article 12

S'il est constaté qu'un colis ou son contenu manque, la personne autorisée en informe immédiatement l'Autorité nationale de sûreté radiologique et de radioprotection et prend des mesures nécessaires pour localiser et récupérer le colis ou son contenu.

Article 13

La personne autorisée informe immédiatement l'Autorité nationale de sûreté radiologique et de radioprotection et les forces d'intervention dans le cas des événements de sécurité nucléaire suivants :

- a) détection d'un enlèvement non autorisé ou d'un sabotage, ou sa tentative ;
- b) absence confirmée ou une divergence comptable de colis ou de leur contenu ;
- c) détérioration ou manipulation de colis de matières radioactives ;
- d) dysfonctionnement du système de sécurité du transport ;
- e) violation de la sécurité des informations sensibles.

La personne autorisée examine l'événement de sécurité nucléaire, détermine ses causes, circonstances et conséquences, prend les mesures compensatoires appropriées pour remédier aux circonstances et éviter une récurrence de situations similaires. Elle présente un rapport à l'Autorité nationale de sûreté radiologique et de radioprotection dans un délai de trente (30) jours maximum, à compter de la survenue de l'événement.



Article 14

La personne autorisée fournit toute l'assistance nécessaire à l'Autorité nationale de sûreté radiologique et de radioprotection et aux forces d'intervention afin d'aider à localiser et récupérer les matières radioactives et coopère en cas d'enquête et poursuites ultérieures.

Article 15

La personne autorisée fournit aux personnes engagées dans le transport de matières radioactives, une formation appropriée à l'embauche, avec un renouvellement au moins tous les trois (03) ans. La formation porte sur les points suivants :

- a) la sensibilisation générale et l'initiation à la réglementation sur le transport de matières radioactives ;
- b) la nature des menaces liées à la sécurité du transport ;
- c) les mesures de sûreté du transport ;
- d) la sensibilisation aux plans de sécurité des transports, le cas échéant, en fonction des responsabilités des personnes et de leur rôle dans la mise en œuvre des plans de sécurité des transports ;
- e) l'usage des armes pour les gardes.

L'Autorité nationale de sûreté radiologique et de radioprotection valide le contenu et la durée de validité de la formation à la sécurité.

La formation et le recyclage sont assurés par l'Autorité nationale de sûreté radiologique et de radioprotection ou par des organismes agréés par elle, sur demande de la personne autorisée. Les frais y relatifs sont à la charge du demandeur.

Les certificats de formation sont conservés après l'échéance de leur validité par la personne autorisée.

Les modalités et le contenu des formations sont précisés dans une décision de l'Autorité nationale de sûreté radiologique et de radioprotection conformément au paragraphe 313 du règlement de transport de l'Agence internationale de l'énergie atomique.

Article 16

La personne autorisée effectue une évaluation dosimétrique à la cabine du conducteur et des coéquipiers dans le cadre du transport des colis de type A, B(U), B(M) et C.

Sur la base des résultats de l'évaluation dosimétrique, la personne autorisée abonne les conducteurs et ses coéquipiers susceptibles d'absorber une dose équivalente ou supérieure à 1 mSv sur 12 mois consécutifs, à un programme de surveillance dosimétrique conformément à la réglementation en vigueur.

Article 17

La personne autorisée établit un plan d'intervention en cas d'enlèvement non autorisé ou d'actes malveillants. Ce plan comprend une description :

- a) des mesures opérationnelles pour informer et coordonner l'action des forces d'intervention ;
- b) de l'organisation interne avec les rôles et responsabilités du personnel impliqué.

Le plan d'intervention, testé au moins une (01) fois par an, est tenu à jour et documenté.

CHAPITRE V : NIVEAUX DE SÉCURITÉ DES MATIÈRES RADIOACTIVES EN TRANSPORT

Article 18

La personne autorisée combine l'activité de toutes les matières radioactives se trouvant dans un seul moyen de transport pour déterminer un niveau de sécurité audit moyen.

Article 19

Le niveau de sécurité à appliquer au moyen de transport des matières radioactives est défini conformément à la figure 1 de l'annexe au présent décret.

CHAPITRE VI : MESURES DE SÉCURITÉ

Article 20

Les conditions et les mesures de sécurité nécessaires pour les opérations de transport de matières radioactives sont définies par décision de l'Autorité nationale de sûreté radiologique et de radioprotection.

Article 21

Toute personne engagée dans une opération de transport de matières radioactives est soumise à l'obligation de réserve.

Article 22

La personne autorisée assure la traçabilité des vérifications des mesures de sécurité et conserve les enregistrements sur une période minimale de cinq (05) ans.

Article 23

Avant chaque transport, la personne autorisée vérifie auprès de l'Autorité nationale de sûreté radiologique et de radioprotection que le destinataire est autorisé à détenir et utiliser des matières radioactives.

Article 24

La personne autorisée fait réaliser des vérifications de sécurité du moyen de transport par un personnel qualifié avant expédition afin de s'assurer que les mesures de sécurité associées au transport sont opérationnelles.

Les résultats des vérifications sont consignés dans un registre.

Article 25

Le titulaire d'autorisation notifie, sans délai, à l'Autorité nationale de sûreté radiologique et de radioprotection, toute situation accidentelle nécessitant une intervention et entraînant une exposition d'urgence survenue ou susceptible de se produire. Il tient l'Autorité nationale de sûreté radiologique et de radioprotection informée :

- de la situation actuelle et son évolution attendue ;
- des mesures prises pour mettre fin à l'accident et pour protéger les travailleurs et le public ;
- des expositions qui ont été encourues ou qui devraient l'être.

CHAPITRE VII : SYSTÈME DE GESTION DU TRANSPORT**Article 26**

L'Autorité nationale de sûreté radiologique et de radioprotection met en place un système de suivi des transports autorisés.



La personne autorisée fournit à l'Autorité nationale de sûreté radiologique et de radioprotection, les certificats des modèles de colis. L'approbation de l'Autorité nationale de sûreté radiologique et de radioprotection est requise avant le transport.

Article 27

L'Autorité nationale de sûreté radiologique et de radioprotection établit des protocoles d'accord de collaboration avec les autorités de réglementation des pays frontaliers du Bénin dans le cadre de la sûreté et la sécurité du transport des matières radioactives.

Article 28

Si le modèle de colis est fabriqué hors du territoire national, l'Autorité nationale de sûreté radiologique et de radioprotection prend les dispositions avec l'autorité réglementaire du pays du fabricant et délivre, le cas échéant, l'agrément du type de colis concerné.

En cas de fabrication du colis sur le territoire national, le fabricant fournit à l'Autorité nationale de sûreté radiologique et de radioprotection les moyens de faire des inspections pendant la fabrication et l'utilisation.

CHAPITRE VIII : DISPOSITIONS DIVERSES, TRANSITOIRES ET FINALES

Article 29

Les agents assermentés de l'Autorité nationale de sûreté radiologique et de radioprotection vérifient la conformité de tout transport de matières radioactives aux dispositions du présent décret.

Article 30

Tout transporteur ou tout utilisateur de matières radioactives dispose d'un délai de trente (30) jours pour se conformer aux dispositions du présent décret.

Article 31

Le Ministre du Cadre de Vie et des Transports, chargé du Développement Durable, le Ministre de l'Energie, de l'Eau et des Mines, le Ministre de l'Intérieur et de la Sécurité Publique, le Ministre délégué auprès du Président de la République, chargé de la Défense Nationale, le Ministre de l'Économie et des Finances et le Garde des Sceaux, Ministre de la Justice et de la Législation, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'application du présent décret.



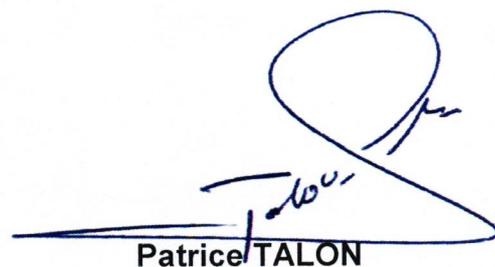
Article 32

Le présent décret, qui prend effet pour compter de la date de sa signature, abroge toutes dispositions antérieures contraires.

Il sera publié au Journal officiel.

Fait à Cotonou, le 24 mai 2023

Par le Président de la République,
Chef de l'État, Chef du Gouvernement,



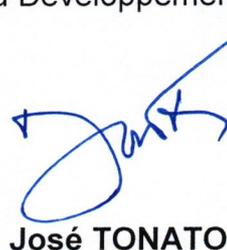
Patrice TALON

Le Ministre de l'Économie
et des Finances,



Romuald WADAGNI
Ministre d'Etat

Le Ministre du Cadre de Vie et des transports,
chargé du Développement Durable,



José TONATO

Le Ministre de l'Intérieur et de
la Sécurité Publique,



Alassane SEIDOU

Le Ministre de l'Energie,
de l'Eau et des Mines,



Samou SEIDOU ADAMBI

Le Ministre de la Santé,



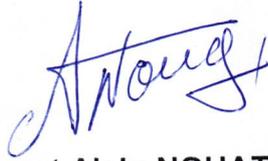
Benjamin Ignace B. HOUNKPATIN

Le Ministre de l'Industrie
et du Commerce,



Shadiya Alimatou ASSOUMAN

Le Ministre délégué auprès du Président de la République,
chargé de la Défense Nationale,



Fortunet Alain NOUATIN

AMPLIATIONS : PR 6 – AN 4 – CC 2 – CS 2 – C. COM 2 – CES 2 – HAAC 2 – HCJ 2 – MEF 2 – MEEM 2 – MEF 2 – MISP 2
– MCVT 2 – MS 2 – MIC 2 – MDN 2 – AUTRES MINISTÈRES 15 – SGG 4 ; JORB 1.

ANNEXE

Niveaux de sécurité

Afin de définir le niveau de sécurité et les mesures de sécurité associées, les matières radioactives sont affectées à un niveau de sécurité en fonction de l'activité contenue dans un colis ou un ensemble de colis dans un moyen de transport.

Niveau 1 : sécurité renforcé

Le niveau de sécurité renforcé s'applique lorsque l'activité par colis ou l'activité cumulée à bord du moyen de transport excède les seuils suivants :

- (a) Les valeurs listées dans le tableau 1 ci-dessous pour chacun des radionucléides suivants ; ou
- (b) 3000A₂ par colis pour tous les radionucléides non listés dans le tableau.

Le niveau de sécurité renforcée s'applique également au transport de minerais d'uranium, de thorium et concentrés de ces minerais et autres minerais contenant des radionucléides naturels qui sont destinés à être traités en vue de l'utilisation de ces radionucléides dont la masse par moyen de transport excède cinq cent (500) kilogrammes.

Tableau 1 : Seuils d'activité des radionucléides

Radionucléide	Seuil d'activité (TBq)		Radionucléide	Seuils d'activité (TBq)
---------------	------------------------	--	---------------	-------------------------

Am-241	0,6		Ni-63	600
Au-198	2		Pd-103	900
Cd-109	200		Pm-147	400
Cf-252	0,2		Po-210	0,6
Cm-244	0,5		Pu-238	0,6
Co-57	7		Pu-239	0,6
Co-60	0,3		Ra-226	0,4
Cs-137	1		Ru-106	3
Fe-55	8000		Se-75	2
Ge-68	0,7		Sr-90	10
Gd-153	10		Tl-204	200
Ir-192	0,8		Tm-170	200
			Yb-169	3

Lorsqu'un transport concerne un colis contenant différents radionucléides, un ensemble de colis ou chargement de matières radioactives, il convient de déterminer le niveau de sécurité du moyen de transport en divisant l'activité de chaque radionucléide par l'activité correspondant au seuil de la catégorie et en additionnant les fractions correspondantes. Si le résultat est inférieur à 1, alors l'activité correspondant au seuil n'est pas dépassé. Si le résultat est supérieur ou égal à 1, alors le transport relève du niveau supérieur. La formule de combinaison est la suivante :

$$\sum_i \frac{A_i}{T_i} < 1$$

ou :

A_i = activité du radionucléide i (TBq)

T_i = activité correspondant au seuil pour le radionucléide i (TBq).

Niveau 2 : Mesures de gestion prudente

Les mesures de gestion prudentes s'appliquent à :

UN-2908 : MATIÈRES RADIOACTIVES, EMBALLAGES VIDES COMME COLIS EXCEPTÉS

UN-2909 : MATIÈRES RADIOACTIVES, OBJETS MANUFACTURES EN URANIUM NATUREL OU EN URANIUM APPAUVRI OU EN THORIUM NATUREL, COMME COLIS EXCEPTÉS

UN-2910 : MATIÈRES RADIOACTIVES, QUANTITÉS LIMITÉES EN COLIS EXCEPTÉS

UN-2911 : MATIÈRES RADIOACTIVES, APPAREILS OU OBJETS EN COLIS EXCEPTÉS

UN-2912 : MATIÈRES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITÉ SPÉCIFIQUE (LSA-I), NON FISSILES OU FISSILES EXCEPTÉES

UN-2913 : MATIÈRES RADIOACTIVES, OBJETS CONTAMINÉS SUPERFICIELLEMENT

UN-3507 : HEXAFLUORURE D'URANIUM, MATIÈRES RADIOACTIVES, MOINS DE 0,1 KG PAR COLIS, EN COLIS EXCEPTÉ, NON FISSILES OU FISSILES EXCEPTÉES

Niveau 3 : Mesures de sécurité de base

Les mesures de sécurité de base s'appliquent lorsque l'activité par colis ou l'activité cumulée à bord du moyen de transport est inférieure aux seuils stipulées pour le niveau de sécurité renforcée.

Niveau 4 : sécurité du transport

Les niveaux de sécurité en transport sont déterminés de la manière suivante :

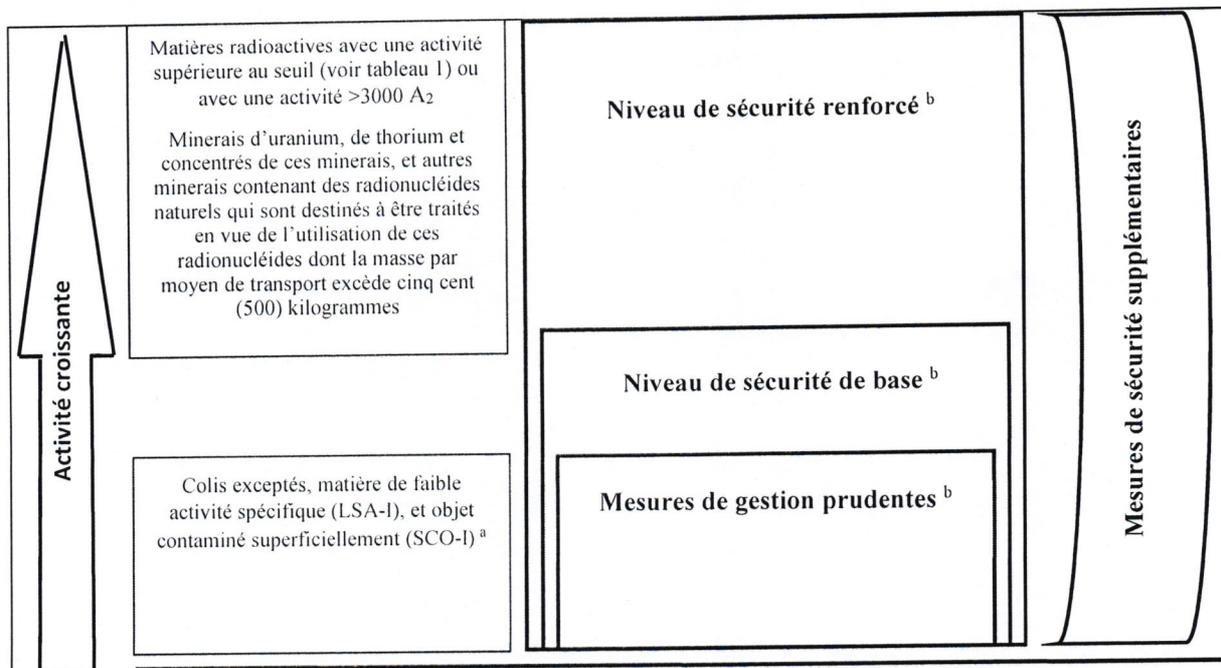


FIG. 1. Niveau de sécurité en transport.

^a Les mesures de gestion prudente s'appliquent à :

UN-2908 : MATIÈRES RADIOACTIVES, EMBALLAGES VIDES COMME COLIS EXCEPTÉS

UN-2909 : MATIÈRES RADIOACTIVES, OBJETS MANUFACTURÉS EN URANIUM NATUREL ou EN URANIUM APPAUVRI ou EN THORIUM NATUREL, COMME COLIS EXCEPTÉS

UN-2910 : MATIÈRES RADIOACTIVES, QUANTITÉS LIMITÉES EN COLIS EXCEPTÉS

UN-2911 : MATIÈRES RADIOACTIVES, APPAREILS ou OBJETS EN COLIS EXCEPTÉS

UN-2912 : MATIÈRES RADIOACTIVES DE FAIBLE ACTIVITÉ SPÉCIFIQUE (LSA-I), non FISSILES ou FISSILES EXCEPTÉES

UN-2913 : MATIÈRES RADIOACTIVES, OBJETS CONTAMINÉS SUPERFICIELLEMENT

UN-3507 : HEXAFLUORURE D'URANIUM, MATIÈRES RADIOACTIVES, moins de 0,1 kg par colis, EN COLIS EXCEPTÉ, non fissiles ou fissiles exceptées

^b Le Ministre des Infrastructures et des Transports peut exiger des mesures de sécurité supplémentaires en raison du niveau de menace, de la nature du matériel transporté et du risque de sabotage.