DECRET N° 2002-1199

FIXANT LES PRINCIPES GENERAUX DE LA PROTECTION CONTRE LES RAYONNEMENTS IONISANTS

LE PREMIER MINISTRE, CHEF DU GOUVERNEMENT

Vu la Constitution;
Vu la Loi n° 97-041 du 2 janvier 1998 relative à la protection contre les dangers des rayonnements ionisants et à la Gestion des Déchets Radioactifs à Madagascar;
Vu la loi n° 99-028 du 03 février 2000 portant refonte du code maritime;
Vu la loi n° 99-031 du 28 janvier 2000 relative à l'aviation civile de la République de Madagascar;
Vu le Décret n°92-869 du 30 septembre 1992 portant création de l'Institut National des Sciences et Techniques Nucléaires;
Vu le Décret n° 2002-450 du 16 juin 2002 portant nomination du Premier Ministre, Chef du Gouvernement;
Vu le Décret n° 2002-451 du 18 juin 2002 modifié par les décrets n° 2002-659 du 12 juillet 2002 et n° 2002-1163 du 07 octobre 2002 et le décret n° 2002-496 du 02 juillet 2002 portant nomination des membres du Gouvernement;
Vu le Décret n° 2002-271 du 27 mai 2002 modifié par le décret n° 2002-784 du 07 août 2002 fixant les attributions du Ministre de l'Enseignement Supérieur ainsi que l'organisation générale de son ministère.
Vu le Décret n° 2002-569 du 04 juillet 2002 fixant les attributions et le fonctionnement des divers organes chargés de la protection contre les dangers des rayonnements ionisants et de la gestion des déchets radioactifs à Madagascar.
Sur proposition du Ministre de l'Enseignement Supérieur
En Conseil de Gouvernement

DECRETE :

TITRE PREMIER
CHAMP D' APPLICATION

ARTICLE PREMIER:
Le présent Décret fixe les conditions et normes auxquelles doit se conformer toute pratique ou activité impliquant une exposition aux rayonnements ionisants soumise aux dispositions de la Loi relative à la protection contre les dangers des rayonnements ionisants et à la gestion des déchets radioactifs à Madagascar.

Article 2:
Les termes, les expressions techniques et les unités utilisés sont définis à l'annexe du présent Décret.

Article 3:
Toute pratique ou activité impliquant une exposition aux rayonnements ionisants visée à l'article premier, notamment la détention, la manipulation, l'utilisation, la transformation, le stockage, la cession, le commerce, le transport et l'élimination de toute substance radioactive ou tout générateur électrique de rayonnements ionisants est soumise à une autorisation préalable de l'A.N.P.S.R.

Article 4:
Des exemptions générales aux dispositions de l'article 3 peuvent être fixées par l' Autorité Nationale de Protection et de Sûreté Radiologiques (A.N.P.S.R.) sur la proposition de l' Organe Technique de Radioprotection (O.T.R.) compte tenu des risques minimes pour la santé pouvant découler de l'utilisation d'un générateur électrique de rayonnements ionisants ou d'une substance radioactive ou d'une activité comportant une exposition aux rayonnements ionisants.

Article 5:
Lorsque la réglementation en vigueur ne fixe pas de régime d' autorisation applicable à une pratique ou activité déterminée, il appartient à l' Autorité Nationale de Protection et de Sûreté Radiologiques en collaboration avec le Ministre de la branche d' activité concernée de prendre les dispositions nécessaires par des textes spécifiques après avis de l' Organe Technique de Radioprotection.

Article 6:
D'une manière générale, lorsque la législation et les réglementations malgaches n'en disposent pas autrement, ou lorsqu'elles ne l'ont pas encore définies, ou en cas de silence de ces textes, toute pratique ou activité impliquant une exposition aux rayonnements ionisants doit être conforme aux normes et prescriptions spécifiées dans les "NORMES FONDAMENTALES INTERNATIONALES POUR LA PROTECTION CONTRE LES RAYONNEMENTS IONISANTS ET POUR LA SÛRETE DES SOURCES DE RAYONNEMENTS" ("DENOMMEES NORMES PAR LA SUITE") publiées par l'AGENCE INTERNATIONALE DE L'ENERGIE ATOMIQUE.

TITRE II
DISPOSITIONS GENERALES

CHAPITRE PREMIER
CONDITIONS D'EXPOSITION AUX RAYONNEMENTS IONISANTS

Article 7:
Pour les besoins de la radioprotection, il est défini deux circonstances distinctes d' exposition aux rayonnements:

(A) Circonstances dans lesquelles l' exposition aux rayonnements ionisants est prévue et peut être limitée par le contrôle de la source elle-même et par l' application du système de limitation des doses défini au chapitre 2 du présent titre, assortie de procédures opérationnelles satisfaisantes. De telles circonstances constituent des conditions d' exposition normale auxquelles s' appliquent les dispositions du Titre III du présent texte;

(B) Circonstances dans lesquelles l'exposition aux rayonnements ionisants échappe à tout contrôle et ne peut être limitée que par des mesures correctives. De telles circonstances constituent des conditions d'exposition potentielle auxquelles s' appliquent les dispositions du Titre IV du présent texte.

CHAPITRE 2
SYSTEME DE LIMITATION DES DOSES

Article 8:
Les doses d' expositions dues à des sources ou à des pratiques impliquant l' exposition aux rayonnements ionisants ou à des substances radioactives doivent faire l' objet d' un système de limitation qui doit inclure les principes définis dans les articles 9 à 11 du présent texte.

Article 9:
Aucune pratique impliquant une exposition à des rayonnements ionisants ne peut être autorisée si l' application de la pratique ne produit pas un avantage net positif.

Article 10:
L' irradiation des personnes et le nombre des personnes exposées aux rayonnements ionisants doivent être aussi réduits que raisonnablement possible.

Article 11:
Dans tous les cas, les doses d' exposition reçues doivent être inférieures aux limites fixées au Titre III suivant.

TITRE III
LIMITES DE DOSE POUR LES EXPOSITIONS NORMALES

Article 12:
Les limites de dose définies ci-après ne s'appliquent pas aux doses dues à des expositions médicales ou aux rayonnements naturels sous réserve de dispositions du Titre VI du présent texte.

CHAPITRE PREMIER
LIMITES DE DOSE POUR LES TRAVAILLEURS

Article 13:
Aucun travailleur de moins de 18 ans révolus ne doit être affecté à un poste de travail en zone contrôlée.

Article 14:
L'exposition professionnelle de tout travailleur ne doit pas dépasser les limites ci-après:
(a) dose effective de 20 mSv par an en moyenne sur 5 années consécutives;
(b) dose effective de 50 mSv en une seule année;
(c) dose équivalente au cristallin de 150 mSv en un an;
(d) dose équivalente aux extrémités (mains et pieds) ou à la peau de 500 mSv en un an.

Article 15:
Toute femme enceinte doit en informer son employeur.
L'employeur doit adapter les conditions de travail de la femme qui a fait une déclaration de grossesse, afin que la dose efficace au niveau de l'embryon ou du foetus ne dépasse pas celle prévue pour les personnes du public.

CHAPITRE 2
LIMITES DE DOSE POUR LES ETUDIANTS ET APPRENTIS

Article 16:
Dans le cas des étudiants et des apprentis qui suivent un enseignement spécialisé ayant trait aux rayonnements ionisants et à leurs applications, l'exposition professionnelle ne doit pas dépasser:
(a) dose effective de 6 mSv en un an;
(b) dose équivalente au cristallin de 50 mSv en un an;
(c) dose équivalente aux extrémités ou à la peau de 150 mSv en un an.

Article 17:
La protection des étudiants et apprentis visés à l'Article précédent doit être assurée de la même façon que pour les travailleurs. En outre, une surveillance radiologique et une surveillance médicale individuelles doivent être établies dans tous les cas.

CHAPITRE 3
LIMITES DE DOSE DANS DES CIRCONSTANCES PARTICULIERES

Article 18:
Dans des circonstances particulières, une modification temporaire des prescriptions concernant la limitation des doses pour les travailleurs peut être autorisée par l'A.N.P.S.R., sur proposition de l'O.T.R.

Article 19:
Dans ce cas, la période de calcul des doses moyennes mentionnées à l'alinéa (a) de l'article 14 du présent texte peut exceptionnellement aller jusqu'à 10 années consécutives. La dose efficace pour tout travailleur ne doit pas dépasser 20 mSv par an en moyenne sur cette période et 50 mSv en une seule année. Les circonstances doivent être examinées lorsque la dose accumulée depuis le début de la période prolongée de calcul des doses moyennes atteint 100 mSv.

CHAPITRE 4
LIMITES DE DOSE POUR LES PERSONNES DU PUBLIC

Article 20:
L'exposition du public imputable à l'utilisation des sources de rayonnements ionisants ne doit pas dépasser les limites ci-après:
(a) dose effective de 1 mSv par an;
(b) dose équivalente au cristallin de 15 mSv par an;
(c) dose équivalente à la peau de 50 mSv par an;
(d) dans des circonstances particulières faisant l'objet d'une autorisation spéciale, la dose efficace peut aller jusqu'à 5 mSv en une seule année à condition que la dose moyenne sur les 5 années consécutives ne dépasse pas 1 mSv par an
Ces limites s'appliquent aux groupes critiques pertinents.

CHAPITRE 5
VERIFICATIONS DU RESPECT DES LIMITES DE DOSE

Article 21:
Les limites de dose stipulées aux articles 14 à 20 s'appliquent à la somme des doses résultant des expositions externes pendant la période spécifiée et les doses engagées résultant de l'absorption de radionucléides pendant la même période. La durée retenue pour cette évaluation est de 50 ans pour les adultes et de 70 ans pour les enfants.

Article 22:
En cas d'absorption de radionucléides, le respect des limites fixées aux articles 14 à 20 doit être vérifié par l'application des valeurs de doses effectives engagées par unité d'incorporation pour l'ingestion et pour l'inhalation, spécifiées dans les NORMES prévues par l'article 6 du présent décret.

TITRE IV
NIVEAUX D' INTERVENTION DANS LES SITUATIONS D' EXPOSITION D' URGENCE

Article 23:
Pour toute pratique ou activité autorisée en vertu du présent texte et pouvant conduire à une situation d' exposition d' urgence des travailleurs et des personnes du public, l' Organe Technique de Radioprotection doit établir un plan d' intervention qui sera soumis par l' Autorité Nationale de Protection et de Sûreté Radiologiques à l' approbation des départements concernés.

Article 24:
Les niveaux de dose à prendre en considération pour les interventions dans les situations d' exposition d' urgence sont déterminés par arrêtés ministériels et par les NORMES prévues par l'article 6 du présent décret.

TITRE V
PRINCIPES FONDAMENTAUX DE LA SURVEILLANCE DE LA SANTE DES TRAVAILLEURS

CHAPITRE PREMIER
MESURES ADMINISTRATIVES

Article 25:
L' exploitant est responsable de la radioprotection au sein de son établissement. Il est chargé de l'application de la réglementation relative à la radioprotection.
L' exploitant ou le cas échéant la personne qu' il aurait désigné pour assurer cette charge doit être habilité à cet effet par l'Organe Technique de Radioprotection.

Article 26:
L' exploitant est tenu de fournir tout matériel approprié et la main d' oeuvre compétente nécessaires à la radioprotection.

Article 27:
Tout travailleur exposé aux rayonnements ionisants doit recevoir une formation adaptée à la nature du risque encouru.
La nature et la fréquence de la formation pour les différents types d'opérations doivent être approuvées par l'Organe Technique de Radioprotection.

Article 28:
L' exploitant est tenu d' établir un règlement de radioprotection applicable dans son établissement. Ce règlement comprend en particulier les niveaux de référence ou les limites de dose fixées dans l' autorisation accordée à l' exploitant.

CHAPITRE 2
MESURES D' ORDRE TECHNIQUE

Article 29:
La surveillance de la santé des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants repose sur les principes suivants:
(a) classification des lieux de travail en différentes zones;
(b) mise en oeuvre des dispositions et mesures de contrôle afférentes aux différentes zones de travail.

Article 30:
Les lieux de travail dans lesquels sont mis en oeuvre des rayonnements ionisants doivent être identifiés et classés selon le risque potentiel d' exposition. Les mesures de protection et de contrôle, ainsi que leur étendue, doivent être adaptées à la nature et à l' ampleur du risque encouru.
Chaque zone doit être délimitée par des moyens matériels ou lorsque cela est irréalisable dans la pratique par d 'autres moyens appropriés. Des symboles normalisés conforme à l'I.S.O. 361 Genève 1975 , ainsi que des instructions appropriées doivent être apposés aux points d' accès et en d' autres endroits appropriés.
Dans les différentes zones, compte tenu de la nature et de l' importance des risques radiologiques, il est nécessaire:
- d' organiser une surveillance des nuisances radiologiques dans le milieu et notamment de procéder selon les cas à la mesure des activités, des doses et des débits de dose, ainsi qu' à l' enregistrement des résultats;
- de prévoir des consignes de travail adaptées aux risques radiologiques;
- de signaler les risques inhérents aux sources de rayonnements ionisants.

Article 31:
Les zones réglementées sont constituées par:
- La zone surveillée où les conditions d'exposition professionnelle doivent faire l'objet d'un suivi, même si aucune mesure de protection ni disposition de sûreté particulière n'est normalement nécessaire.
- La zone contrôlée où des mesures de protection ou des dispositions de sûreté particulières sont ou pourraient être requises pour:
a) Maîtriser les expositions normales ou éviter la propagation d'une contamination dans les conditions normales de travail;
b) Prévenir les expositions potentielles ou en limiter l'étendue.

Article 32:
Les travailleurs qui sont normalement employés dans une zone contrôlée ou qui y travaillent occasionnellement, font l'objet d'un contrôle radiologique individuel lorsque cette méthode est adaptée, adéquate et applicable.
Dans les cas où elle ne l' est pas, l'exposition professionnelle des travailleurs est évaluée d 'après les résultats du contrôle radiologique des lieux de travail et des informations concernant l' endroit où les travailleurs ont subi une exposition et la durée de celle-ci, à moins que l'A.N.P.S.R. n'en dispose pas autrement.

CHAPITRE 3
MESURES D' ORDRE MEDICAL

Article 33:
L' employeur est tenu d' assurer la surveillance médicale des travailleurs. Cette surveillance est basée sur les principes généraux applicables à la médecine du travail et doit tenir compte des conditions passées ou existantes d' exposition à d' autres substances chimiques toxiques, ou d' autres conditions physiques impliquant un risque potentiel.

Article 34:
Aucun travailleur ne peut être exposé aux rayonnements ionisants sans l' avis préalable d' un médecin qualifié en médecine du travail, attestant qu' il est apte à une telle exposition.

Article 35:
Cette surveillance médicale a pour but:
- d'établir un dossier médical d'embauche
- de contrôler la santé des travailleurs;
- d' aider à assurer dès le début et à maintenir par la suite la compatibilité entre l' état de santé du travailleur et son travail;
- de fournir des informations de base utiles en cas d' exposition accidentelle ou de maladie professionnelle.

Article 36:
L' employeur est tenu de s' assurer que les examens médicaux prévus par la médecine du travail sont effectivement effectués à l' embauche, périodiquement et à la fin de l'embauche.

Article 37:
Les modalités de la surveillance medicale des travailleurs seront fixées par l' Autorité Nationale de Protection et de Sûreté Radiologiques. Cette surveillance ne dispense pas la surveillance radiologique prévue à l' article 32 du présent texte.

CHAPITRE 4
ENREGISTREMENT DES RESULTATS

Article 38:
L' Organe Technique de Radioprotection prend toutes les dispositions nécessaires pour consigner et garder en archives les dossiers d' exposition de chaque travailleur pendant toute la vie active de celui-ci, et ensuite jusqu'au moment où le travailleur aura l' âge de 75 ans, et en tous cas pendant au moins 30 ans après la cessation de travail.
Les dossiers d' exposition doivent contenir:
(a) les documents relatifs aux conditions d' exposition aux rayonnements ionisants et aux sources de rayonnements;
(b) les résultats des mesures de la surveillance collective dans la mesure où ils ont servi à l' établissement des doses individuelles;
(c) les fiches d' irradiation personnelles contenant les documents relatifs à l' évaluation individuelle de la dose;
(d) le cas échéant, les rapports relatifs aux circonstances et aux mesures d' intervention concernant une éventuelle exposition accidentelle ou d' urgence.

Article 39:
Lorsqu' un travailleur est susceptible d' être exposé aux rayonnements ionisants dans différents établissements, un système d' enregistrement des doses doit être mis en place , permettant de connaître les doses consécutives au travail dans chaque établissement.

Article 40:
La surveillance médicale doit faire l' objet d' un système d' enregistrement des résultats. Le travailleur doit être informé des conclusions de son examen médical et des doses de rayonnements qu' il a reçu.

TITRE VI
PRINCIPES FONDAMENTAUX DE LA SURVEILLANCE DE LA SANTE PUBLIQUE

Article 41:
Les pratiques ou activités susceptibles d' exposer les personnes du public aux rayonnements ionisants doivent être soumises au système de limitation des doses prescrit au Titre II du présent texte.

Article 42:
Les modalités relatives à la gestion des déchets radioactifs et aux conditions de rejet des substances radioactives dans l'environnement font l'objet d'un Décret particulier.

Article 43:
Les produits de consommation comportant des radionucléides ou pouvant causer une exposition à des rayonnements ionisants ne peuvent être proposés au public que s'il est établi qu'ils sont conformes aux normes réglementaires définies dans l'article 44 ci-dessous.
Les fournisseurs de ces produits doivent notamment se conformer aux dispositions réglementaires en vigueur relatives à chaque type de produit.

Article 44:
Sont admis à la consommation du public les concentrations indiquées sur le tableau ci-après:

NIVEAU D'ACTIONS GENERIQUES POUR LES ALIMENTS

Radionucléides	Aliments destinés à la consommation générale (kBq/kg)	Lait, aliments pour nourrissons et eau potable (kBq/kg)
^{134}Cs, ^{137}Cs, ^{103}Ru, ^{106}Ru, ^{89}Sr	1	1
^{131}I		0,1
^{90}Sr	0,1	
^{241}Am, ^{238}Pu, ^{239}Pu	0,01	0,001

Les modalités d'application du présent article seront prises par Arrêté Ministériel en tant que de besoin.

TITRE VII
IRRADIATION MEDICALE

Article 45:
L' irradiation médicale est soumise aux principes de justification et d' optimisation établis au Titre II, Chapitre 2 du présent texte.
Les principes généraux de l'utilisation des rayonnements ionisants à des fins médicales et dentaires font objet d'un Décret à part.

TITRE VIII
CONTROLE DES APPAREILS EMETTEURS DE RAYONNEMENTS IONISANTS ET DES SUBSTANCES RADIOACTIVES

CHAPITRE PREMIER
CAS PARTICULIERS D'EXCLUSION

Article 46
Sous réserve des exemptions générales prévues à l'article 4, les dispositions de l'article 3 ne s'appliquent pas aux substances radioactives
– introduites en transit à bord d'un navire ou aéronef,
– qui font partie intégrante de l' approvisionnement ou de l' équipement d'un navire ou aéronef entrant à Madagascar

Article 47:
Le commandant d' un navire ou d' un aéronef, introduisant des substances radioactives en transit ou transportant des substances radioactives qui font partie intégrante de son approvisionnement ou de son équipement, est tenu avant que le dit navire ou aéronef n' entre dans les eaux territoriales ou le dit aéronef n' entre dans l' espace aérien de Madagascar, d' aviser les autorités de contrôle sanitaire aux frontières de la nature et de la quantité des substances radioactives transportées à bord du navire ou de l' aéronef.
Les autorités de contrôle sanitaire aux frontières se doivent d' en référer sans délai à l' Organe Technique de Radioprotection.
Lorsque les substances radioactives introduites à Madagascar en transit y sont débarquées ou transbordées, elles doivent être entreposées et manipulées selon les instructions données par l' Organe Technique de Radioprotection.

CHAPITRE 2
AUTORISATION

Article 48:
Les autorisations visées au Titre Premier du présent Décret sont accordées par l'Autorité Nationale de Protection et de Sûreté Radiologiques après instruction et sur la proposition de l' Organe Technique de Radioprotection.

Toute demande d' autorisation doit être accompagnée des renseignements et précisions selon les modalités qui seront fixées par l' Autorité Nationale de Protection et de Sûreté Radiologiques ainsi que des frais et taxes qui sont exigés.

Article 49:
Outre les conditions générales prescrites par le présent texte, toute autorisation peut être assujettie à des conditions particulières que l' Autorité Nationale de Protection et de Sûreté Radiologiques juge utile d 'imposer, sur la proposition de l'Organe Technique de Radioprotection. Les conditions ainsi imposées peuvent être à tout moment modifiées, complétées ou supprimées.
Toute autorisation reste en vigueur pour une durée maximale de 5 ans et peut être renouvelée conformément à l'article 55 du présent texte à moins qu' elle ne soit annulée auparavant ou que son expiration soit prévue pour une date antérieure.

Article 50:
Toute autorisation requise en vertu de l' article 3 peut être limitée à un type de substances radioactives ou limitée en ce qui concerne la nature et l' objet de l' activité autorisée, limitée à un appareil émetteur de rayonnements ionisants spécifié ou à des appareils d' un type spécifié ou limitée en ce qui concerne la nature et l' objet des applications spécialisées en un endroit déterminé.
Nul ne peut utiliser une substance radioactive ou un appareil émetteur de rayonnements ionisants à des fins autres que celles qui sont spécifiées dans l' autorisation relative à ladite substance ou au dit appareil.

Article 51:
Les autorisations sont classées comme suit
1. Autorisation à des fins de diagnostic médical,
2. Autorisation à des fins de thérapie,
3. Autorisation à des fins de diagnostic dentaire,
4. Autorisation à des fins de diagnostic vétérinaire,
5. Autorisation à des fins industrielles,
6. Autorisation à des fins expérimentales, de démonstration, de recherche,
7. Autorisation à des fins de transport de matières radioactives,
8. Autorisation à d'autres fins déterminées.

Article 52:
Les autorisations ne peuvent être accordées qu'à des personnes qui, de l'avis de l'Organe Technique de Radioprotection, possèdent les connaissances suffisantes pour l'utilisation des substances radioactives ou d'appareils générateurs de rayonnements ionisants, conformément aux principes généraux et conditions de protection radiologique prescrits par le présent texte et aux dispositions des textes pris en son application et qui ont obtenu à un agrément délivré par le Ministre responsable de la branche d'activité concernée.

Article 53:
L'Organe Technique de Radioprotection (O.T.R.) est chargé, sous l'autorité de l' Autorité Nationale de Protection et de Sûreté Radiologiques (A.N.P.S.R.), d' établir et de tenir à jour un registre des autorisations accordées en vertu du présent texte, selon la classification visée à l' article 51. Le contenu du registre ainsi établi peut être produit au cours d' une action en justice sous forme d' un certificat signé par le Coordonateur de l'Organe Technique de Radioprotection, et ledit certificat constitue une présomption simple des faits qui y sont mentionnés

Article 54:
L' Autorité Nationale de Protection et de Sûreté Radiologiques (A.N.P.S.R.) peut, à sa discrétion ou pour motifs d'urgence, annuler ou suspendre pour la durée qu' elle juge utile, une autorisation dans les cas où son titulaire :
- l' a obtenue en faisant une déclaration frauduleuse ou inexacte,
- a commis une infraction aux dispositions du présent texte ou d' un texte d' application,
- a violé l' une des conditions d' autorisation ou a omis de s' y conformer,
- est empêché d' agir par suite d' une incapacité ou pour toute autre raison,
- n' est plus qualifié pour avoir droit à l' autorisation en question pour une raison quelconque.

Article 55:
Toute demande de renouvellement d' une autorisation doit être présentée au plus tard 3 mois avant sa date d' expiration.
Le renouvellement ne peut être accordé par avance; il prend effet à la date d' expiration de l' autorisation en cours.

Lorsqu' une demande de renouvellement est dûment présentée, conformément au présent article et qu' il n' a pas été statué à son sujet avant la date d' expiration de son autorisation, celle-ci reste en vigueur jusqu' à ce que la demande ait fait l' objet d'une décision.

Article 56:
Tous les matériels d'interventions de l'Organe Technique de Radioprotection (O.T.R.) ainsi que ceux de l'Office Central de Gestion des Déchets (O.C.G.D.R.). et ayant les caractéristiques de sources de rayonnements ionisants, font l'objet d'une autorisation spéciale de l'A.N.P.S.R.
En outre, ils doivent faire l'objet d'une comptabilité détaillée, systématique et à jour, disponible à la première demande de l'A.N.P.S.R.

CHAPITRE 3
RECOURS

Article 57:
Toute personne peut adresser à l' Autorité Nationale de Protection et de Sûreté Radiologiques un recours contre une decision relative à une autorisation ou une demande d'autorisation ou de renouvellement d' autorisation visée aux articles 48 à 56 du présent texte, ainsi que toutes autres décisions relatives à la radioprotection prises à son encontre.

CHAPITRE 4
CONTRÔLE

Article 58:
Munis d'un ordre de mission nominatif signé par le Président de l'A.N.P.S.R., les Agents et Officiers de Radioprotection désignés peuvent, aux fins du présent texte ou des textes d' application, pénétrer dans les locaux, véhicules, navires ou aéronefs, s' il s' avère que ceux-ci contiennent une substance radioactive ou un appareil générateur de rayonnements ionisants, en vue d' examiner les lieux et de vérifier la substance radioactive ou l' appareil générateur de rayonnements ionisants selon le cas.
En cas de besoin et sur présentation de cet ordre de mission lesdits Agents et Officiers peuvent faire requérir le concours des agents de la force publique et de toute autre personne susceptible de les aider dans l' exercice de leurs fonctions de contrôle.

Article 59:
Sous réserve des contrôles visés à l' article 58 ci-dessus, le Président de l'A.N.P.S.R peut à tout moment faire procéder à un contrôle des établissements où se trouvent des substances radioactives ou des appareils émetteurs de rayonnements ionisants. A cette fin, les Agents et Officiers visés à l' article précédent peuvent :
- prélever sans paiement sur toute substance radioactive ou présumée radioactive les échantillons nécessaires pour l' examen de ladite substance,
- examiner tout appareil générateur de rayonnements ionisants ou tout appareil présumé être un appareil générateur de rayonnements ionisants,
- examiner les locaux où des substances radioactives ou des appareils générateurs de rayonnements ionisants sont entreposés,
- examiner les relevés, registres et autres documents pertinents,
- en cas d' urgence sceller temporairement des substances ou appareils radioactifs, des appareils générateurs de rayonnements ionisants ou des registres et documents, sous réserve d' en dresser procès-verbal sur le champ pour être portés à la connaissance de l' Autorité Nationale de Protection et de Sûreté Radiologiques.

Article 60:
Aucun des Agents ou Officiers de Radioprotection exerçant des fonctions de contrôle en vertu des dispositions du présent texte n' encourt de responsabilité civile ou pénale de ce fait, sauf à la prétendue victime d'établir et d'apporter les preuves qu' il ait agi de mauvaise foi dans le but de nuire.
Ils sont, par contre, tenus aux obligations de secret professionnel.

CHAPITRE 5
TRANSPORT DE MATIERES RADIOACTIVES

Article 61:
Le transport des sources radioactives à l'intérieur du territoire malgache est soumis aux prescriptions des réglementations malgaches en la matière ainsi qu'aux prescriptions de transport des substances radioactives de l'AGENCE INTERNATIONALE DE L' ENERGIE ATOMIQUE et aux dispositions de toute autre convention internationale applicable.

TITRE IX
DISPOSITIONS FINALES

Article 62:
Les frais occasionnés par l'application des mesures prescrites par le présent décret et les textes d'application sont à la charge des titulaires d'autorisation.

Article 63:
Toute violation des dispositions du présent texte ou textes d'application fera l'objet d'un retrait temporaire ou définitif ou la suspension de l'autorisation donnée au titre des articles du chapitre 2 du TITRE VIII du présent décret.

Article 64 :
Les utilisateurs ou détenteurs de substances radioactives ou d' appareils émetteurs de rayonnements ionisants antérieurement à la date d' entrée en vigueur du présent texte disposent d' un délai de 6 mois pour se conformer à ces dispositions.

Article 65 :
Le Ministre chargé de l'Economie, des Finances et du Budget, le Ministre de la Fonction publique, du Travail et des Lois sociales, le Ministre de l'Enseignement supérieur, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret qui sera publié au *Journal officiel* de la République.

Fait à Antananarivo, le 7 octobre 2002.

Le Premier Ministre,
Chef du Gouvernement,
Jacques SYLLA.

Le Ministre chargé de l'Economie,
des Finances et du Budget,
Andriamparany RADAVIDSON.

Le Ministre de la Fonction Publique,
du Travail et des Lois Sociales,
Vola Dieudonné RAZAFINDRALAMBO.

Le Ministre de l'Enseignement Supérieur.
Jean Théodore RANJIVASON.

ANNEXE
DEFINITIONS DES TERMES, EXPRESSIONS TECHNIQUES ET UNITES DE MESURE

ACCIDENT

Tout événement involontaire, y compris les fausses manoeuvres, les défaillances du matériel ou d'autres anomalies, dont les conséquences ou les conséquences potentielles ne sont pas négligeables du point de vue de la protection ou de la sûreté.

ACTION CORRECTIVE

Action entreprise lorsqu'un niveau d'action stipulé est dépassé afin de réduire les doses de rayonnement qui pourraient autrement être reçues dans une situation d'intervention comportant une exposition chronique.

ACTION PROTECTRICE

Intervention faite pour éviter ou réduire les doses dans des situations d'exposition chronique ou d'urgence des personnes du public.

ACTIVATION

Production de radionucléides par irradiation.

ACTIVITE

Pour une quantité d'un radionucléide dans un état énergétique particulier à un instant donné, l'activité A est définie par la relation:

$$A = \frac{dN}{dt}$$

où dN est la valeur présumée du nombre de transformations nucléaires spontanées à partir de cet état énergétique qui se produisent dans l'intervalle de temps dt. L'unité SI d'activité est l'inverse de la seconde, s^{-1}, et son nom spécial est le bécquerel (Bq).

AGREE

Approuvé par l'organisme de réglementation.

AGREMENT

Acte écrit émanant d'une *autorité gouvernementale* reconnaissant à une personne physique ou morale la possession d'une qualification ou aptitude pour pouvoir entreprendre une activité (professionnelle ou non) rentrant dans le domaine de compétence de ladite autorité.

APPAREIL DE RADIOTHERAPIE A HAUTE ENERGIE

Appareil à rayon X et d'autres types de générateurs de rayonnements capables de fonctionner à des tensions de génération supérieures à 300 kV et appareils de téléthérapie utilisant des radionucléides.

APPAREIL D'IMAGERIE

Appareil électroniques employés en imagerie médicale pour la radiologie diagnostique et la médecine nucléaire (par exemple convertisseurs d'images, gamma-caméras).

AUTORISATION

Permission accordée dans un document par l'organisme de réglementation à une personne morale qui a déposé une demande en vue d'entreprendre une pratique ou toute autre action mentionnée dans le Chapitre premier du Titre premier du présent Décret et sous "Obligations Générales" dans les "NORMES".

AUTORISE

Bénéficiant d'une autorisation délivrée par l'organisme de réglementation.

CONFINEMENT

Méthodes ou structures matérielles empêchant la dispersion de substances radioactives.

CONTAMINATION

Présence de substances radioactives dans ou sur une matière, ou dans l'organisme humain, ou dans tout lieu où elles sont indésirables ou pourraient être nocives.

CONTRAINTE DE DOSE

Restriction prospective et liée à la source pour la dose individuelle délivrée par la source, qui sert de plafond dans le processus d'optimisation de la protection et de la sûreté dans le cas de la source. Pour les expositions professionnelles, la contrainte de dose est une valeur de la dose individuelle liée à la source, qui est employée pour limiter la gamme des options considérées dans le processus d'optimisation. Pour l'exposition du public, la contrainte de dose est un plafond fixé pour les doses annuelles à tout groupe critique, obtenue par sommation sur toutes les voies d'exposition et résultant de l'exploitation prévue de la source sous contrôle. La contrainte pour chaque source est censée garantir que la somme des doses au groupe critique dues à toutes les sources sous contrôle ne sera pas supérieure à la limite de dose. Dans le cas de l'exposition médicale, les niveaux de contrainte de dose devraient être interprétés comme des niveaux indicatifs, sauf lorsqu'ils sont utilisés pour optimiser la protection de personnes exposés à des fins de recherche médicale ou de personnes, autres que des travailleurs, qui contribuent aux soins donnés à des patients exposés, à leur soutien ou à leur réconfort.

CONTRE-MESURE

Action visant à atténuer les conséquences d'un accident.

CONTRÔLE RADIOLOGIQUE

Mesure de l'exposition, de la dose ou de la contamination en vue de l'évaluation ou de la maîtrise de l'exposition aux rayonnements ou à des substances radioactives, et interprétation des résultats.

CYCLE DE COMBUSTIBLE NUCLEAIRE

Ensemble des opérations associés à la production d'énergie nucléaire, et qui comprennent l'extraction et la préparation du minerai et l'enrichissement de l'uranium et du thorium; la fabrication du combustible nucléaire; l'exploitation des réacteurs nucléaires; le traitement du combustible nucléaire; le déclassement; toute activité de gestion des déchets radioactifs; et toute activité de recherche ou de développement associée à l'une des opérations susmentionnées.

DEBIT DE KERMA A L'AIR DE REFERENCE

Pour une source, débit de kerma à l'air, à une distance de référence d'un mètre dans l'air, corrigé pour tenir compte de l'atténuation et de la diffusion dans l'air. Cette grandeur est exprimée en $\mu Gy.h^{-1}$ à 1 m.

DECHETS RADIOACTIFS

Matières , sous quelque forme physique que ce soit, qui résultent de l'exercice de pratiques ou d'interventions, qu'il n'est pas prévu d'utiliser par la suite et

i) qui contiennent, ou sont contaminés par, des substances radioactives et ont une activité ou une activité massique ou volumique supérieure au niveau de libération des prescriptions réglementaires et

ii) pour lesquelles l'exposition à ces matières n'est pas exclue du champ d'application des Normes.

DECLARATION

Document soumis par une personne physique ou morale à l'organisme de réglementation pour notifier son intention d'exercer une pratique ou d'entreprendre toute autre action mentionnée dans les Normes sous "Obligations générales" pour les pratiques.

DECONTAMINATION

Enlèvement ou réduction de la contamination par un procédé physique ou chimique.

DEMANDEUR

Toute personne physique ou morale qui demande à l'organisme de réglementation l'autorisation d'entreprendre l'une quelconque des actions mentionnées dans les Normes sous "Obligations générales" pour les pratiques.

DETRIMENT

Nuisance totale qu'un groupe exposé et ses descendants subiraient à la suite de l'exposition du groupe aux rayonnements émis par une source.

DOSE

Mesure du rayonnement reçu ou "absorbé" par une cible. Selon le contexte, on emploie les grandeurs appelées dose absorbée, dose à un organe, dose équivalente, dose efficace, dose équivalente engagée ou dose efficace engagée. Les adjectifs sont souvent omis lorsqu'ils ne sont pas nécessaires pour définir la grandeur considérée.

DOSE ABSORBEE

Grandeur fondamentale en dosimétrie, définie par la relation:

$$D = \frac{d\varepsilon}{dm}$$

où D est la dose absorbée, $d\varepsilon$ l'énergie moyenne communiquée par le rayonnement ionisant à la matière dans un élément de volume, dm la masse de matière contenue dans cet élément de volume. On peut calculer l'énergie moyenne pour tout le volume défini, la dose moyenne étant égale à l'énergie totale communiquée dans ce volume divisée par la masse du volume. L'unité SI de dose absorbée est le joule par kilogramme ($J.kg^{-1}$) et son nom spécial est le gray (Gy).

DOSE ABSORBEE ENGAGEE

Grandeur D(t) définie par la relation:

$$D(T) = \int_{t_0}^{t_0+T} \dot{D}(t)dt$$

où t_0 est le moment de l'incorporation, $\dot{D}(t)dt$ le débit de dose absorbée au moment t et t le temps écoulé depuis l'incorporation de substances radioactives. Lorsque t n'est pas spécifié, on considérera qu'il est de 50 ans pour les adultes et qu'il va jusqu'à l'âge de 70 ans dans le cas des incorporations par des enfants.

DOSE A LA SURFACE

Dose absorbée au centre du champ à la surface d'entrée des rayonnements pour un patient soumis à un examen radiodiagnostic, exprimée dans l'air et avec rétrodiffusion.

DOSE A UN ORGANE

La dose moyenne, D_T, à un tissu ou organe donné de l'organisme, *T*, est donnée par la relation:

$$D_T = \frac{1}{m_T} \int_{m_T} D\,dm$$

où m_T est la masse du tissu ou de l'organe et D la dose absorbée à l'élément de masse dm.

DOSE COLLECTIVE

Expression désignant la dose totale de rayonnements reçue par une population, définie comme étant le produit du nombre d'individus exposés à une source par leur dose de rayonnements moyenne. La dose collective est exprimée en homme-sieverts (H.Sv).

DOSE EFFECTIVE

Grandeur E définie comme étant la somme des produits des doses équivalentes aux tissus par les facteurs de pondérations tissulaires respectifs:

$$E = \sum_T W_T . H_T$$

où H_T est la dose équivalente au tissu T et W_T le facteur de pondération tissulaire pour le tissu T.

D'après la définition de la dose équivalente, il s'ensuit que:

$$E = \sum_T W_T . \sum_R W_R . D_{T,R}$$

où W_R est le facteur de pondération radiologique pour le rayonnement R, et $D_{T,R}$ la dose absorbée moyenne dans l'organe ou le tissu T.

L'unité de dose efficace est le joule par kilogramme ($J.kg^{-1}$), appelé sievert (Sv).

DOSE EFFECTIVE COLLECTIVE

Dose effective totale à une population, définie par la relation:

$$S = \sum_i E_i . N_i$$

où E_i est la dose effective moyenne au sous-groupe i de la population et N_i le nombre d'individu de ce groupe. On peut également la définir par la relation:

$$S = \int_0^\infty E\frac{dN}{dE}dE$$

$E\frac{dN}{dE}$ dE est le nombre d'individus recevant une dose effective comprise entre E et E+dE.

La dose effective collective S_k engagée du fait d'un événement, d'une décision ou d'une partie finie d'une pratique k est donnée par la relation :

$$S_k = \int_0 S_k(t)dt$$

où $S_k(t)$ est le débit de dose effective collective à l'instant t, provoqué par k.

DOSE EFFECTIVE ENGAGEE

Grandeur $E(\tau)$ définie par la relation :

$$E(\tau)=\sum_T W_T.H_T(\tau)$$

où $H_T(\tau)$ est la dose équivalente engagée au tissu T sur le temps d'intégration τ. Lorsque τ n'est pas spécifié, on considérera qu'il est de 50 ans pour les adultes et qu'il va jusqu'à l'age de 70 ans dans le cas des incorporations par des enfants.

DOSE ENGAGEE:

Dose effective engagée et/ou dose équivalente engagée.

DOSE EQUIVALENTE

Produit de la dose absorbée à un organe ou tissu par le facteur de pondération radiologique W_R correspondant:

$$H_{T,R} = W_R . D_{T,R}$$

où $D_{T,R}$ est la dose absorbée moyenne à l'organe ou tissu T et W_R le facteur de pondération radiologique pour le rayonnement R.

Lorsque le champ se compose de rayonnements ayant différentes valeurs de W_R, la dose équivalente est donnée par la formule:

$$H_T = \sum_R W_R.D_{T,R}$$

L'unité de dose équivalente est le joule par kilogramme ($J.kg^{-1}$) appelé sievert (Sv).

DOSE EQUIVALENTE ENGAGEE

Grandeur $H_T(\tau)$ définie par la relation :

$$H_T(\tau) = \int_{t_0}^{t_0+\tau} H_T(\tau)dt$$

où t_0 est le moment de l'incorporation, $H_T(\tau)$ le débit de dose équivalente à l'instant t dans un organe ou tissu T et τ le temps écoulé depuis l'incorporation de substances radioactives. Lorsque τ n'est pas spécifié, on considérera qu'il est de 50 ans pour les adultes et qu'il va jusqu'à l'âge de 70 ans dans le cas des incorporations par les enfants.

DOSE EVITABLE:

Dose qu'une action protectrice permet d'éviter; elle est égale à la différence entre la dose à prévoir si une action protectrice est entreprise et celle qui est à prévoir si cette action n'est pas entreprise ;

EFFLUENTS RADIOACTIFS

Substances radioactives qui sont rejetées dans l'environnement sous forme de gaz, d'aérosols, de liquides ou de solides, généralement en vue de leur dilution et de leur dispersion.

EMPLOYEUR

Personne physique ou morale ayant une responsabilité, un engagement et des devoirs reconnus envers le travailleur employé par elle en vertu d'une convention conclue entre eux.

(Un travailleur indépendant est considéré à la fois comme étant un employeur et un travailleur.)

ENREGISTREMENT (INSCRIPTION)

Forme d'autorisation pour les pratiques ne comportant que des risques faibles ou modérés, où la personne physique ou morale responsable de la pratique a, selon les besoins, établi et présenté une évaluation de sûreté pour les installations et le matériel à l'organisme de réglementation.

La pratique ou l'utilisation est autorisée, l'autorisation étant assortie, le cas échéant, de conditions ou de limitations.

Les prescriptions concernant l'évaluation de sûreté et les conditions et limitations appliquées à la pratique devraient être moins sévères que pour la délivrance d'une licence.

EXEMPTE

Bénéficiant d'une exemption.

EXEMPTION

Permission automatique ou conditionnelle de mettre en oeuvre une pratique ou d'utiliser des sources sans être tenu de se conformer aux prescriptions du présent Décret et des "NORMES", y compris les prescriptions relatives à la notification et à l'autorisation.

EXPLOITANT

Personne titulaire d'une autorisation ou son représentant.

EXPOSITION

Action d'exposer ou fait d'être exposé à une irradiation.

L'exposition des personnes à un rayonnement ou à des substances radioactives peut être soit externe lorsque les sources sont situées à l'extérieur de l'organisme, soit interne lorsqu'elles se trouvent à l'intérieur de l'organisme.

L'exposition peut être classée comme normale ou potentielle; il peut s'agir d'une exposition professionnelle, d'une exposition médicale ou d'une exposition du public; dans les cas d'intervention, l'exposition peut être d'urgence ou chronique.

Le terme exposition est également employé en radiodosimétrie pour exprimer l'intensité de l'ionisation produite dans l'air par un rayonnement ionisant.

EXPOSITION DU PUBLIC

Exposition des personnes du public à des sources de rayonnements, ne comprenant pas l'exposition professionnelle ou médicale ni le fond naturel de rayonnement local normal, mais incluant l'exposition due aux sources et aux pratiques autorisées et celle subie dans les situations d'intervention.

EXPOSITION D'URGENCE

Exposition se produisant à la suite d'un accident nécessitant des actions protectrices immédiates.

EXPOSITION MEDICALE

Exposition à laquelle sont soumis des patients dans le cadre de leur propre examen ou traitement médical ou dentaire; subie en toute connaissance de cause par les personnes exposées professionnellement qui contribuent volontairement au soutien et au réconfort de patients; et subie par des volontaires lors des travaux de recherche biomédicale comportant leur exposition.

EXPOSITIONS NATURELLES

Expositions dues à des sources naturelles.

EXPOSITIONS NORMALES

Expositions prévisibles dans des conditions de fonctionnement normales d'une installation ou d'une source, y compris en cas d'anomalies mineures qui peuvent être maîtrisées.

EXPOSITION POTENTIELLE

Exposition qui n'est pas prévisible avec certitude, mais qui peut résulter d'un accident concernant une source, ou d'un événement ou d'une séquence d'événements de nature probabiliste, notamment des défaillances du matériel et des fausses manoeuvres.

EXPOSITION PROFESSIONNELLE

Toute exposition subie par des travailleurs au cours de leur travail, à l'exception des expositions exclues du champ d'application du présent Décret et des "NORMES" et des expositions résultant des pratiques ou des sources exemptées conformément au présent Décret et aux "NORMES".

FACTEUR DE PONDERATION RADIOLOGIQUE

Facteur par lequel la dose absorbée est multipliée afin de tenir compte du risque sanitaire relatif des différents types de rayonnements. Les valeurs du facteur de pondération radiologique que l'on emploie aux fins de la radioprotection sont les suivantes:

Nature et domaine d'énergie du rayonnement		**Facteur de pondération radiologique W_R**
Photons, toutes énergies		1
Electrons et muons, toutes énergies		1
Neutrons, énergie	< 10keV	5
	10 keV à 100keV	10
	>100keV à 2 MeV	20
	>2MeV à 20MeV	10
	>20MeV	5
Protons, autres que les protons de recul, énergie>2MeV		5
Particules alpha, fragments de fission, noyaux lourds		20

Dans le cas des neutrons, si une fonction continue est nécessaire pour calculer les facteurs de pondérations radiologiques, on peut utiliser l'approximation suivante:

$$W_R = 5 + 17.e^{-(\ln(2E))^2/6}$$

où E est l'énergie des neutrons en MeV.

Pour les rayonnements dont la nature ou l'énergie n'est pas indiquée dans le tableau, on peut considérer que W_R est égale à $\overline{Q}$ à 10mm de profondeur dans la sphère définie par la CIUMR et l'obtenir comme suit:

$$\overline{Q} = \frac{1}{D}\int_0 Q(L)D_L\,dL$$

où D est la dose absorbée, Q(L) le facteur de qualité en fonction du transfert linéique d'énergie non restreint, L, dans l'eau spécifié par la CIPR dans sa Publication 60, et D_L la distribution de D dans L.

$$Q(L) = \begin{cases} 1 & \text{pour } L < 10 \\ 0{,}32\,L - 2{,}2 & \text{pour } 10 < L < 100 \\ 300/\sqrt{L} & \text{pour } L > 100 \end{cases}$$

où L est exprimé en $KeV.um^{-1}$

FACTEUR DE PONDERATION TISSULAIRE

Facteur par lequel la dose équivalente à un organe ou tissu est multipliée afin de tenir compte des différences de la sensibilité des divers tissus ou organes à l'induction d'effets stochastiques des rayonnements. Les facteurs de pondération tissulaires que l'on emploie aux fins de la radioprotection sont les suivants:

Tissu ou organe	**Facteur de pondération tissulaire W_T**
Gonades	0,20
Moelle osseuse (rouge)	0,12
Côlon [a]	0,12
poumon	0,12
Estomac	0,12
Vessie	0,05
Seins	0,05

Foie	0,05
Oesophage	0,05
Thyroïde	0,05
Peau	0,01
Surfaces osseuses	0,01
Autres [b]	0,05

[a] Gros intestins inférieurs

[b] Pour les besoins de calcul, la rubrique "autres" comprend les glandes surrénales, le cerveau, le caecum, l'intestin grêle, les reins, les muscles, le pancréas, la rate, le thymus et l'utérus. Dans les cas exceptionnels où un seul de ces tissus ou organes reçoit une dose équivalente dépassant la plus élevée des doses à l'un quelconque des 12 tissus ou organes pour lesquels un facteur de pondération est spécifié, il y a lieu d'appliquer un facteur de pondération de 0,025 à ce tissu ou organe et un facteur de pondération de 0,025 à la dose moyenne reçue des tissus et organes définis ici.

FOURNISSEUR

Toute personne physique ou morale à qui un titulaire d'enregistrement, d'autorisation ou de licence délègue, en tout ou partie, des obligations concernant la conception, la fabrication, la production ou la construction d'une source. (L' importateur d' une source est considéré comme le fournisseur de cette source.)

GENERATEURS DE RAYONNEMENTS

Dispositifs capables de produire des rayonnements, tels que rayons X, neutrons, électrons ou autres particules chargées, que l'on peut utiliser à des fins scientifiques, industrielles ou médicales.

GROUPE CRITIQUE

Groupe de personnes du public dont l'exposition, pour une source de rayonnements et une voie d'exposition données, est raisonnablement homogène et caractéristique des individus recevant la dose efficace ou la dose équivalente (suivant le cas) la plus élevée par cette voie d'exposition du fait de cette source

INCORPORATION

Processus d'introduction de radionucléides dans l'organisme par inhalation ou ingestion ou à travers la peau.

INSTALLATION DE TRAITEMENT DE SUBSTANCES RADIOACTIVES

Toute installation de traitement de substances radioactives pour laquelle la quantité traitée annuellement est supérieure à 10.000 fois les niveaux d'exemption (concentrations massiques) qui seront définis dans les arrêtés d'application du présent Décret.

INSTALLATION D'IRRADIATION

Structure ou installation comportant un accélérateur de particules, un appareil à rayons X ou une grande source radioactive et capable de produire des champs de rayonnements intenses.

Les structures bien conçues sont pourvues d'un blindage et d'autres éléments de protection et équipées de dispositifs de sûreté, tels que des systèmes de verrouillage qui empêchent de pénétrer par inadvertance dans le champ de rayonnement intense.

Les installations d'irradiation comprenant les installations de radiothérapie à faisceau externe, les installations de stérilisation ou de conservation de produits commercialisés et certaines installations de radiographie industrielle.

INTERVENTION

Toute action destinée à réduire ou à éviter l'*exposition* ou à diminuer la probabilité d'*exposition*, à des sources qui ne sont pas associées à une *pratique* sous contrôle ou dont on a perdu la maîtrise par suite d'un *accident*.

LICENCE

Autorisation délivrée par l'organisme de réglementation sur la base d'une évaluation de sûreté et assortie de conditions et prescriptions particulières que le titulaire de la licence doit respecter.

LIMITE:

Valeur d'une grandeur employée dans certaines activités ou circonstances spécifiées et qui ne doit pas être dépassée.

LIMITES DE DOSE ANNUELLE

Valeurs de la dose efficace ou équivalente à des individus résultant de pratiques sous contrôle, qui ne doivent pas être dépassées en une année.

LIMITE ANNUELLE D'INCORPORATION (LAI)

Incorporation par inhalation, par ingestion ou à travers la peau d'un radionucléide donné au cours d'une année par l'homme de référence, qui entrainerait une dose engagée égale à la limite de dose applicable.

NIVEAUX INDICATIFS POUR L'EXPOSITION MEDICALE

Valeurs de la dose, du débit de dose ou de l'activité retenues par les corps professionnels en consultation avec l'organisme de réglementation pour indiquer les niveaux au-dessus desquels les praticiens devraient faire le point pour déterminer si elles sont excessives ou non, en tenant compte des circonstances particulières et en appliquant un jugement clinique fondé.

NOTIFICATION

Document déposé à l'organisme de réglementation par une personne physique ou morale pour notifier son intention d'entreprendre une pratique ou toute autre action mentionnée dans le Chapitre premier du Titre premier du présent Décret et sous "Obligations Générales" dans les "NORMES".

ORGANISME DE REGLEMENTATION

Organisme désigné ou reconnu de toute autre façon par un gouvernement à des fins de réglementation en matière de *protection* et de *sûreté*. Il s'agit ici de l'Autorité Nationale de Protection et de Sûreté Radiologiques à Madagascar.

ORGANISME D'INTERVENTION

Organisme chargé de gérer ou de mettre en oeuvre tous les aspects d'une *intervention*, qui est désigné ou reconnu de toute autre façon par les pouvoirs publics. Il s'agit ici de l'Organe Technique de Radioprotection à Madagascar.

PERSONNE DU PUBLIC

Au sens général, tout individu de la population considérée dans son ensemble, à l'exclusion, aux fins des réglementations et des "NORMES", de celles qui sont exposées professionnellement ou médicalement.
Lorsqu'il s'agit de vérifier le respect de la limite de dose annuelle pour l'exposition du public, individu moyen du groupe critique pertinent.

PLAN D'URGENCE

Ensemble de procédures à appliquer immédiatement en cas d'accident.

PRATIQUE

Toute activité humaine qui introduit des sources d'exposition ou des voies d'exposition supplémentaires, ou étend l'exposition à un plus grand nombre de personnes, ou modifie le réseau de voies d'exposition à partir de sources existantes, augmentant ainsi l'exposition ou la probabilité d'exposition de personnes, ou le nombre des personnes exposées.

RAYONNEMENT

Rayonnement ionisant.

RAYONNEMENT IONISANT

Aux fins de la *radioprotection*, rayonnement capable de produire des paires d'ions dans la (les) matière(s) biologique(s).

RESPONSABLE DE LA RADIOPROTECTION

Toute personne techniquement compétente pour des questions de radioprotection liées à un type de pratique déterminée, que l'inscrivant ou le titulaire de l'autorisation désigne pour superviser l'application des prescriptions des réglementations en matière de Radioprotection et des "NORMES".

RISQUE

Grandeur à attributs multiples, qui exprime le risque, le danger ou l'éventualité de conséquences nocives ou préjudiciables associées à des expositions effectives ou potentielles.

Le risque est lié à des grandeurs telles que la probabilité que se produisent des conséquences préjudiciables particulières, ainsi qu'à l'ampleur et à la nature de ces conséquences.

SOURCE

Tout ce qui peut provoquer une radioexposition, par exemple par émission de rayonnements ionisants ou libération de substances ou de matières radioactives.

SOURCES NATURELLES

Sources de rayonnements existant dans la nature, tels que les rayonnements cosmiques auxquels sont exposées les personnes lors de vols à haute altitude, et les sources de rayonnements terrestres présentes dans les habitations, les mines, les établissements thermaux, etc.

SOURCE NON SCELLEE

Source qui ne répond pas à la définition d'une source scellée.

SOURCE SCELLEE

Matières radioactives qui sont

a) enfermées d'une manière permanente dans une enveloppe ou

b) intimement liées et sous forme solide.

L'enveloppe ou le matériau d'une source scellée doit présenter une résistance suffisante pour garantir l'étanchéité dans les conditions d'emploi pour lesquelles la source a été conçue, et aussi en cas d'anomalie prévisible.

SURVEILLANCE MEDICALE

Suivi médical dont l'objet est de s'assurer que les travailleurs sont aptes à remplir leurs tâches, au moment de l'embauche et en cours d'emploi.

TITULAIRE D'ENREGISTREMENT (INSCRIVANT)

Demandeur à qui est accordé l'enregistrement (l'inscription) d'une pratique ou d'une source et à qui sont reconnus des droits et des devoirs liés à cette pratique ou à cette source, notamment en ce qui concerne la protection et la sûreté.

TITULAIRE DE LICENCE

Détenteur d'une licence délivrée pour une pratique ou une source, à qui sont reconnus des droits et des devoirs liés à cette pratique ou à cette source, notamment en ce qui concerne la protection et la sûreté.

TRAVAILLEUR (TRAVAILLEUSE)

Toute personne qui travaille à plein temps, à temps partiel ou temporairement pour un employeur et à qui sont reconnus des droits et des devoirs en matière de radioprotection professionnelle.

(Un travailleur indépendant est considéré comme ayant les devoirs d'un employeur.)

ZONE CONTRÔLEE

Toute zone dans laquelle des mesures de protection ou des dispositions de sûreté particulières sont ou pourraient être requises:

a) Pour maîtriser les expositions ou éviter la propagation d'une contamination radioactive dans les conditions normales de travail;

b) Pour éviter ou limiter les expositions potentielles.

ZONE SURVEILLEE

Toute zone non désignée comme zone contrôlée pour laquelle les conditions d'exposition professionnelle font l'objet d'une surveillance, même si aucune mesure protectrice ou disposition de sûreté n'est normalement nécessaire.

FIN DES DEFINITIONS