

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'environnement, de
l'énergie et de la mer, en charge des
relations internationales sur le climat

Décret n°2017-xxxx du xx/01/2017

relatif à la protection sanitaire contre les dangers résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants et à la sécurité des sources de rayonnements ionisants contre les actes de malveillances

NOR : [DEV1615598D](#)

Publics concernés : *tout public*

Objet : *décret fixant le cadre réglementaire pour les normes de base en radioprotection en application de l'ordonnance n°2016-128 du 10 février 2016 portant diverses dispositions en matière nucléaire et transposant la directive 2013/59/Euratom du Conseil du 5 décembre 2013*

Entrée en vigueur : *le texte entre en vigueur le 1^{er} juillet 2017*

Notice : *le décret transpose la directive 2013/59/Euratom du Conseil du 5 décembre 2013 fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire contre les dangers résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants pour les dispositions concernant le code de la santé publique et le code de l'environnement. Il prend aussi, en application de l'ordonnance n°2016-128 du 10 février 2016 portant diverses dispositions en matière nucléaire, des dispositions concernant la sécurité des sources de rayonnements ionisants contre les actes de malveillances.*

Références : *directive 2013/59/Euratom du Conseil du 5 décembre 2013 fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire contre les dangers résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants et abrogeant les directives 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom et 2003/122/Euratom*

Le Premier ministre,

Sur le rapport de la ministre de l'environnement, de l'énergie et de la mer, en charge des relations internationales sur le climat,

Vu la directive 2011/70/Euratom du Conseil du 19 juillet 2011 établissant un cadre communautaire pour la gestion responsable et sûre du combustible usé et des déchets radioactifs ;

Vu la directive 2013/59/Euratom du Conseil du 5 décembre 2013 fixant les normes de base relatives à la protection sanitaire contre les dangers résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants et abrogeant les directives 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom et 2003/122/Euratom ;

Vu le code de la défense, notamment les chapitres II et III du titre III du livre III de sa première partie ;

Vu le code des douanes, notamment ses articles 38 et 60 bis ;

Vu le code de l'environnement, notamment le chapitre V du titre II et le titre VII de son livre Ier et les titres Ier, IV et IX de son livre V ;

Vu le code de justice administrative, notamment son article R. 123-20 ;

Vu le code de la santé publique, notamment le chapitre III du titre III du livre III de sa première partie ;

Vu le code du travail, notamment le chapitre Ier du titre V du livre IV de sa quatrième partie ;

Vu le code de l'action sociale et des familles, notamment ses articles L. 312-1 et R. 227-1 ;

Vu le code de la construction et de l'habitation, notamment son article R*. 123-51 ;

Vu la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, notamment ses articles 123, 128 et 129 ;

Vu l'ordonnance n° 2016-128 du 10 février 2016 portant diverses dispositions en matière nucléaire ;

Vu l'avis du Conseil supérieur de la construction et de l'efficacité énergétique en date du xx septembre 2016,

Vu l'avis de l'Autorité de sûreté nucléaire en date du xx octobre 2016,

Vu l'avis du Conseil supérieur de la prévention des risques technologiques en date du xx octobre 2016,

Vu l'avis du Haut conseil de la santé publique en date du xx octobre 2016,

Vu l'avis du Conseil national d'évaluation des normes en date du xx novembre 2016,

Vu les observations formulées lors de la consultation du public réalisée du xx au xx août 2016, en application de l'article L. 120-1 du code de l'environnement,

Vu la saisine du Conseil territorial de Wallis et Futuna en date du xx,

Le Conseil d'Etat (section des travaux publics et section sociale) entendu,

Décète :

CHAPITRE I^{ER}

MODIFICATION DU CODE DE LA SANTE PUBLIQUE

Article 1^{er}

Le code de la santé publique est modifié conformément aux dispositions du présent chapitre.

Article 2

L'article R. 1323-20 est complété par un alinéa ainsi rédigé : « Pour les médicaments radiopharmaceutiques, le dossier joint à la demande d'autorisation de recherche biomédicale doit comporter des éléments sur les bénéfices attendus et sur les risques associés pour les patients, les

travailleurs, le public et l'environnement, et fixer la contrainte de dose associée pour les personnes qui participent à la recherche, dans les conditions fixées à l'article R.1333-42. »

Article 3

Le chapitre III du titre III du livre III de la première partie est remplacé par les dispositions suivantes :

« Chapitre III – Rayonnements ionisants

« Section 1 – Principes généraux de protection de la population contre les rayonnements ionisants

« Sous-section 1 – Interdictions de certaines pratiques

« Art. R. 1333-1. – I. – En application de l'article L. 1333-4, est interdite dans la fabrication ou la production de biens de consommation, de denrées alimentaires, de produits de construction ou d'aliments pour animaux :

« 1° toute addition intentionnelle de radionucléides en plus des radionucléides naturels déjà présents, y compris lorsqu'ils sont obtenus par activation, sans préjudice des dispositions prévues aux 2° et 3° ;

« 2° tout usage de matières, matériaux, résidus ou déchets contenant des radionucléides naturels en concentrations massiques supérieures à une ou plusieurs valeurs d'exemption de l'annexe 13-8, considérés comme des substances radioactives d'origine naturelle ;

« 3° tout usage de matériaux ou de déchets provenant d'une activité nucléaire mettant en œuvre des radionucléides artificiels ou naturels utilisés pour leurs propriétés radioactive, fissile, fertile ou fusible, lorsque ceux-ci sont contaminés ou susceptibles de l'être par des radionucléides.

« II. – Est également interdite l'importation, l'exportation, le transfert entre la France et un autre Etat membre de l'Union européenne, la distribution ou l'utilisation, de biens de consommation, de denrées alimentaires, de produits de construction ou d'aliments pour animaux ne respectant pas les interdictions énoncées au I.

« Art. R. 1333-2. – I. – Des dérogations aux interdictions mentionnées à l'article R. 1333-1 peuvent être accordées au regard des trois principes de la radioprotection énoncés à l'article L. 1333-2.

« Sont exclus de toute possibilité de dérogation, les denrées alimentaires, les aliments pour animaux, les matériaux placés en contact avec des denrées alimentaires ou des aliments pour animaux ou des eaux destinées à la consommation humaine, les jouets, les bijoux, les accessoires vestimentaires, les produits cosmétiques ou produits d'hygiène corporelle.

« II. – Les demandes de dérogation sont adressées au ministre chargé de la radioprotection avec une copie au président de l'Autorité de sûreté nucléaire et sont accompagnées d'un dossier de présentation et de justification de la demande. Toutes les demandes de dérogation font l'objet d'une information publique sur le site internet du Haut comité pour la transparence et l'information sur la sécurité nucléaire.

« Un arrêté des ministres chargés de la radioprotection, de la consommation et de la construction précise les modalités de la procédure de dérogation et, notamment, les éléments du dossier accompagnant la demande, les modalités d'information de la population et les commissions dont l'avis est requis.

« III. – Les dérogations sont accordées par arrêté des ministres chargés de la radioprotection, et selon le cas, de la consommation ou de la construction. Elles sont accordées au regard notamment :

« 1° Des avantages attendus, sur le plan collectif ou individuel, des produits dans lesquels sont ajoutés ou incorporés les radionucléides ou substances mentionnés au I de l'article R. 1333-1 ;

« 2° Des modalités mises en œuvre, dans la conception de ces produits, pour réduire l'exposition des personnes et de l'environnement aux rayonnements ionisants, en utilisation normale et en situation accidentelle ;

« 3° Des activités et concentrations massiques d'activité de radionucléides engagées ;

« 4° Des conséquences prévisibles de leur élimination après utilisation ;

« 5° De l'étiquetage et de la documentation prévue ;

« 6° De la traçabilité des produits.

« L'obtention d'une dérogation ne dispense pas, le cas échéant de l'obligation prévue par les régimes mentionnés aux articles L.1333-8 et L. 1333.9.

« IV. – Le ministre chargé de la radioprotection informe les Etats membres de l'Union Européenne des demandes de dérogations mentionnées à l'article R.1333-2 s'il s'agit d'une nouvelle catégorie d'activités nucléaires ou d'une nouvelle activité nucléaires. Il leur transmet, sur demande, les éléments ayant conduit à la décision d'obtention ou de refus de la dérogation.

« Art. R. 1333-3. – Un arrêté des ministres chargés la radioprotection et de la consommation, et selon le cas, de la construction ou de l'agriculture peut restreindre ou interdire la distribution, ou ordonner le retrait de produits provenant de zones contaminées par des substances radioactives ou fabriqués à partir de matériaux contaminés ou activés.

« Sous-section 2 – Dispositions générales pour toute activité nucléaire

« Art. R. 1333-4. – Les dispositions de la présente sous-section s'appliquent aux activités nucléaires définies à l'article L. 1333-1, lorsqu'elles relèvent de l'un des régimes mentionnés aux articles L. 1333-8 ou L. 1333-9, sans préjudice des dispositions du régime dont ces activités relèvent.

« Art. R. 1333-5. – La dilution délibérée de substances radioactives, y compris de déchets, effluents et matières contaminées par de telles substances, en vue de respecter une prescription, un seuil ou une limite est interdite.

« Art. R. 1333-6. – I. – Le responsable d'une activité nucléaire établit des éléments démontrant que son activité satisfait au principe de justification énoncé à l'article L. 1333-2. Ces éléments prennent en compte la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 1333-7.

« Les éléments de justification prennent notamment en compte l'efficacité ou les conséquences potentielles de l'activité, du procédé, du dispositif ou de la substance ainsi que son efficacité au regard des informations disponibles concernant d'autres techniques, en particulier les techniques moins ou non irradiantes.

« Dans le cas des dispositifs médicaux émettant des rayonnements ionisants, les éléments de justification prennent en compte les informations établies en application du deuxième alinéa de l'article L. 1333-25.

« Les éléments de justification sont communiqués à l'autorité compétente à sa demande. Si l'activité est soumise à autorisation, ils sont notamment présentés avec la demande d'autorisation.

« II. – Pour l'application du I, le responsable d'une activité nucléaire peut utiliser des éléments de justification établis pour une autre activité relevant de la même catégorie.

« Si une activité relève d'une catégorie inscrite sur la liste mentionnée au V ci-dessous, les éléments de justification mentionnés au I peuvent être constitués de la démonstration que l'activité répond bien aux critères d'appartenance à cette catégorie tels qu'ils figurent dans la liste susmentionnée.

« III. – Les éléments de justification mentionnés au I sont mis à jour, à l'initiative du responsable de l'activité, régulièrement et en cas de modification notable des connaissances ou des techniques disponibles. L'autorité compétente peut demander la production de ces mises à jour si le responsable de l'activité n'y a pas procédé.

« IV. – Si, à la suite d'une mise à jour mentionnée au III ou au V, une activité nucléaire n'apparaît plus justifiée, l'autorité compétente peut, selon le cas et dans le cadre des procédures applicables à cette activité en application de l'article L. 1333-8 ou L. 1333-9, prescrire des modalités d'exercice de l'activité permettant d'en rétablir la justification ou ordonner l'arrêt de l'activité.

« V. – Une décision à caractère réglementaire de l'Autorité de sûreté nucléaire, homologuée par le ministre chargé de la radioprotection, établit une liste de catégories d'activités nucléaires dont l'exercice est considéré comme justifié. Elle met cette liste à jour régulièrement et en cas de modification notable des connaissances ou des techniques disponibles.

« Art. R. 1333-7. – Pour l'application du principe d'optimisation défini à l'article L. 1333-2, l'autorité compétente peut fixer ou demander au responsable d'une activité nucléaire de fixer des contraintes de dose pour réduire l'exposition du public vis-à-vis d'une source de rayonnements ionisants.

« Ces contraintes, établies en termes de doses efficaces ou équivalentes individuelles ne peuvent être supérieures aux limites de doses fixées à l'article R. 1333-8.

« Le responsable de l'activité nucléaire tient à la disposition des inspecteurs de la radioprotection les documents justifiant l'établissement de ces contraintes de dose et les mesures réalisées pour évaluer les doses reçues par la population.

« Art. R. 1333-8. – I. – Pour l'application du principe de limitation défini à l'article L. 1333-2, la limite de dose efficace pour l'exposition de la population à des rayonnements ionisants résultant de l'ensemble des activités nucléaires est fixée à 1 mSv par an, à l'exception des cas particuliers de l'article R. 1333-9.

« II. En complément de la limite de dose efficace pour le corps entier fixée au I, des limites de dose équivalente sont fixées pour :

« 1° Le cristallin à 15 mSv par an ;

« 2° La peau à 50 mSv par an en valeur moyenne pour toute surface de 1 cm² de peau, quelle que soit la surface exposée.

« Art. R. 1333-9. – Les limites de dose définies à l'article R. 1333-9 ne sont pas applicables aux personnes soumises aux expositions suivantes :

« 1° Exposition des patients au titre d'un diagnostic ou d'un traitement médical à base de rayonnements ionisants dont ils bénéficient, prévue au I. de l'article L. 1333-19 ;

« 2° Exposition des personnes qui, ayant été informées du risque d'exposition, participent volontairement et à titre privé au soutien et au réconfort de patients, énoncés au 1° ;

« 3° Exposition des personnes participant volontairement à des programmes de recherche médicale et biomédicale utilisant des sources rayonnements ionisants, prévue à l'article L. 1333-18 ;

« 4° Exposition des personnes soumises à des situations d'urgence radiologique, prévue au 1° de l'article L. 1333-3 ;

« 5° Exposition des personnes soumise à des situations d'exposition durable, prévue aux 2° et 3° de l'article L. 1333-3 ;

« 6° Exposition des travailleurs lorsque l'exposition aux rayonnements ionisants résulte de leur activité professionnelle, prévue à l'article R. 4451-1 et suivant du code du travail.

« Art. R. 1333-10. – I. – Le responsable d'une activité nucléaire met en œuvre tous les moyens nécessaires pour atteindre et maintenir un niveau optimal de protection de la population contre les rayonnements ionisants liés à l'exercice de cette activité y compris s'ils résultent d'actes de malveillance. En outre, il met en œuvre un contrôle interne et des procédures adaptées de mesures et d'évaluation visant à assurer le respect des dispositions applicables en matière de protection contre les rayonnements ionisants liés à l'exercice de cette activité ou aux actes de malveillance. Il contrôle l'efficacité et l'entretien des dispositifs techniques prévus à cet effet, réceptionne et étalonne périodiquement les instruments de mesure et vérifie qu'ils sont en bon état et utilisés correctement.

« Art. R. 1333-11. – Sont soumises à autorisation, les activités nucléaires :

1° Rejetant des effluents dans l'environnement contenant des substances radioactives, telle que définie à l'article L. 542-1-1 du code de l'environnement ;

2° Gérant en quantité significative des déchets radioactifs, telle que définie à l'article L. 542-1-1 du code de l'environnement.

« Art. R. 1333-11-1. – I. – L'autorité compétente peut fixer des valeurs limites de rejet dans l'autorisation délivrée au responsable d'une activité mentionnée à l'article R. 1333-11. Le responsable de l'activité propose à son autorité des valeurs limites de rejet en se fondant sur l'utilisation des meilleures techniques disponibles dans des conditions techniquement et économiquement acceptables, et en prenant en considération les caractéristiques de l'installation, son implantation géographique, les conditions locales de l'environnement et l'estimation des doses reçues par la population potentiellement exposée.

« II. - Les effluents et déchets contaminés par des radionucléides ou susceptibles de l'être du fait d'une activité nucléaire sont collectés et gérés en tenant compte des caractéristiques et des quantités de ces radionucléides, du risque d'exposition encouru ainsi que des exutoires retenus. Les modalités de collecte, de gestion et d'élimination des effluents et déchets sont consignées par le responsable de l'activité nucléaire dans un plan de gestion des effluents et des déchets tenu à la disposition de l'autorité compétente.

« III. – Le responsable d'une activité nucléaire mentionnée au 1° de l'article R.1333-11 met en œuvre une surveillance de ses rejets d'effluents et transmet les résultats de cette surveillance à l'autorité compétente ou les tient à sa disposition dans des conditions fixées dans l'autorisation. Il procède périodiquement, sur la base des rejets réels de l'activité, à une estimation des doses reçues par la population. En application de l'article L. 1333-6, il met à la disposition du public ces estimations.

« IV. – Le responsable de l'activité nucléaire tient à jour un inventaire des effluents rejetés et des déchets éliminés, en précisant les exutoires retenus. Une version de cet inventaire, actualisée annuellement, est tenue à la disposition du public par le responsable de l'activité nucléaire.

« V. – Les résultats de mesures de l'exposition externe, de la contamination, de la surveillance des rejets ou de l'environnement, et les documents ayant permis d'évaluer les doses reçues par la population sont conservées par le responsable de l'activité nucléaire pendant toute la durée de l'exercice de la dite activité.

« Art. R. 1333-12. – Le responsable d'une activité nucléaire qui effectue des mesures de radioactivité de l'environnement en application de dispositions législatives ou réglementaires fait réaliser ces mesures soit par un laboratoire agréé par l'Autorité de sûreté nucléaire, soit par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire et transmet les résultats au réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement mentionné à l'article R. 1333-19.

« Art. R. 1333-13. – Les sources de rayonnement ionisant et les lots de sources radioactives font l'objet d'une classification en différentes catégories de sources établie sur la base des effets que pourrait avoir un acte de malveillance les impliquant. Cette classification figure dans les annexes 13-7 et 13-8 du présent code.

« Art. R. 1333-14. – I. – Le responsable de l'activité nucléaire désigne une ou plusieurs personnes physiques ou morales chargées de le conseiller sur toutes questions en relation avec la protection de la population et de l'environnement vis-à-vis des dangers des rayonnements ionisants.

« Il met à la disposition de cette personne les moyens nécessaires à l'exercice de ses missions et précise les conditions dans lesquelles elle les exécute. Lorsque plusieurs personnes physiques ou morales sont désignées, le responsable de l'activité nucléaire précise l'étendue de leurs responsabilités respectives.

« II. – Cette personne rend un avis sur :

« 1° Les moyens nécessaires pour atteindre et maintenir le niveau optimal de protection de la population et de l'environnement ;

« 2° L'organisation et les moyens mis en place pour mesurer et évaluer l'exposition des personnes du public, la contamination éventuelle de l'environnement et contrôler l'efficacité et l'entretien des matériels nécessaires à la mesure ;

« III. – Elle participe, le cas échéant :

« 1° A la préparation des dispositions relatives à la prévention des accidents et incidents et à l'élaboration du plan d'urgence interne mentionné au II de l'article L. 1333-13 ;

« 2° Aux enquêtes et analyses relatives aux événements significatifs mentionnés à l'article R. 1333-15 ;

« 3° A l'élaboration du système d'assurance de la qualité pour la partie concernant la radioprotection, lorsqu'il existe ;

« 4° A l'élaboration et à la mise à jour du plan de gestion des effluents et déchets mentionnés à l'article R.1333-11-1 ;

« IV. – Elle réalise ou supervise l'étalonnage périodique des instruments de mesure.

« Art. R. 1333-14-1. – Les missions définies à l'article R. 1333-14 peuvent être confiées soit :

« 1° A la personne physique mentionnée à l'article R. 4451-17 du code travail, dès lors qu'elle est choisie parmi les personnes où s'exerce l'activité nucléaire et disposant d'un certificat de formation mentionné à ce même article intégrant la protection de la population et de l'environnement ;

« 2° Au pôle de compétence mentionné à l'article R. 4451-21 du code du travail ;

« 3° A un organisme agréé par l’Autorité de sûreté nucléaire dans les conditions définies en application du II de l’article R. 4451-25 du code du travail.

« Art. R. 1333-14-2. – La conception des installations ou leur modification ayant un effet notable sur la protection des intérêts protégés mentionnés à l’article L. 1333-7 fait l’objet d’une consultation d’un organisme externe à l’établissement mentionné au 3° de l’article R. 1333-14-1.

« Art. R. 1333-15. – I. – Les évènements à déclarer par le responsable de l’activité nucléaire au titre de l’article L. 1333-13 sont qualifiés d’évènements significatifs pour la radioprotection ou l’environnement suivant leur caractérisation. Ils incluent notamment :

« 1° Les évènements entraînant ou susceptibles d’entraîner une exposition significative et non prévue d’une personne ;

« 2° Les écarts significatifs aux conditions fixées dans l’autorisation délivrée pour les activités soumises à tel régime administratif ou fixées dans des prescriptions réglementaires ou des prescriptions ou règles particulières applicables à l’activité nucléaire.

« II. – Le responsable de l’activité nucléaire procède à l’analyse de ces évènements. Il en communique le résultat à l’Autorité de sûreté nucléaire.

III. – Une décision de l’Autorité de sûreté nucléaire, homologuée par le ministre chargé de la radioprotection, précise, en tant que de besoin, les critères permettant de considérer un évènement comme significatif, les modalités de leur déclaration et de leur analyse.

« Art. R. 1333-16. – I. – Tout acte de malveillance ou tentative d’acte de malveillance portant sur une source ou un lot de sources radioactive de catégorie A, B ou C ainsi que toute perte de telles sources doivent être immédiatement déclarés par le responsable de l’activité nucléaire aux forces de l’ordre territorialement compétentes, au représentant de l’Etat dans le département du lieu de survenance et :

« 1° Au délégué à la sûreté nucléaire et à la radioprotection lorsque l’évènement s’est produit dans une installation mentionnée à l’article L. 1333-15 du code de la défense ;

« 2° Au ministre chargé de l’énergie lorsque l’évènement s’est produit dans une activité nucléaire mentionnée à l’article R. 1333-11 ou durant un transport soumis au régime défini à l’article L. 1333-2 du code de la défense ;

« 3° Au ministre chargé de la défense lorsque l’évènement s’est produit dans une emprise placée sous l’autorité de ce ministre ou lors d’un transport en provenance ou à destination d’une telle emprise ;

« 4° A l’Autorité de sûreté nucléaire dans tous les autres cas.

« Le responsable de l’activité nucléaire indique également les mesures qu’il a prises pour assurer la protection des personnes.

« Lorsque la perte, l’acte de malveillance ou la tentative d’acte de malveillance concerne un établissement de santé ou un organisme responsable d’un service de santé, la déclaration doit en outre être adressée à l’Agence régionale de santé.

« *Sous-section 3 – Evaluation des doses pour la population*

« Art. R. 1333-17. – Toute estimation de doses, auxquelles la population est exposée, prend en compte les doses résultant de l’exposition externe et de l’incorporation de radionucléides et sont calculées pour une des personnes représentatives, sur des scénarios aussi réalistes que possible.

« Art. R. 1333-18. – Pour le calcul des doses efficaces et des doses équivalentes, une décision de l’Autorité de sûreté nucléaire, homologuée par arrêté des ministres chargés de la

radioprotection et du travail, prise après avis de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire, définit, compte tenu des effets des radionucléides sur les différents tissus et organes du corps humain :

« 1° Les méthodes de calcul et les facteurs de pondération qui doivent être utilisés ;

« 2° Les valeurs de coefficients de conversion pour les expositions aux rayonnements externes ;

« 3° Les valeurs de doses efficaces engagées par unité d'activité incorporée, pour chaque radionucléide, ingéré ou inhalé.

« Les valeurs de coefficients de conversion pour les expositions aux rayonnements externes, les valeurs des facteurs de pondérations, les doses efficaces engagées par unité d'activité incorporée prennent en compte valeurs publiées et actualisées par la Commission internationale de protection radiologique.

« Sous-section 4 – Surveillance des expositions de la population et information du public

« Art. R. 1333-19. – I. – Le réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement a pour mission de contribuer à la surveillance des expositions de la population aux rayonnements ionisants et à son information. Il rassemble :

« 1° Les résultats de mesures de la radioactivité de l'environnement effectuées soit par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire, soit par des laboratoires agréés par l'Autorité de sûreté nucléaire pour ce type de mesure ;

« 2° Des documents d'information sur l'estimation des doses reçues par la population.

« II. – Les résultats de mesures de la radioactivité de l'environnement regroupés au sein du réseau sont ceux obtenus :

« 1° Dans le cadre de la mise en œuvre de dispositions législatives ou réglementaires contribuant à l'évaluation des doses auxquelles la population est exposée, en particulier les résultats de la surveillance de l'impact des activités nucléaires sur l'environnement ;

« 2° Par l'Autorité de sûreté nucléaire, des services de l'Etat ou des établissements publics d'Etat qui font effectuer des mesures par des laboratoires agréés ou par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire ;

« 3° Par toute collectivité territoriale, toute association ou tout autre organisme privé qui fait effectuer des mesures par des laboratoires agréés ou par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire dès lors que la transmission des résultats au réseau est demandée par l'organisme détenteur de ces résultats.

« Les résultats de mesures de la radioactivité de l'environnement faites au titre de la recherche, hors ceux obtenus dans le cadre du 1° ci-dessus, peuvent être exclus du réseau.

« III. – Les objectifs du réseau de mesures de la radioactivité de l'environnement sont fixés par l'Autorité de sûreté nucléaire. La gestion de ce réseau est assurée par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire.

« Une décision de l'Autorité de sûreté nucléaire, homologuée par le ministre chargé de la radioprotection, définit les modalités d'organisation du réseau national de mesures de la radioactivité de l'environnement, la nature des informations qui lui sont transmises et les modalités selon lesquelles ces informations sont mises à la disposition du public.

« Art. R. 1333-19-1. – La demande d'agrément ou de renouvellement d'agrément présentée par les laboratoires mentionnés à l'article R. 1333-19 est adressée à l'Autorité de sûreté nucléaire accompagnée d'un dossier comprenant :

« 1° Des informations sur le laboratoire, son organisation, sa qualité, son activité, la qualification de ses personnels et sur ses performances techniques ;

« 2° La liste et les résultats des essais de comparaison inter-laboratoires auxquels le laboratoire a participé en vue de l'agrément qu'il sollicite.

« L'Autorité de sûreté nucléaire, sur la base de ce dossier, notamment des résultats du laboratoire aux essais de comparaison inter-laboratoires, se prononce dans un délai maximal de huit mois dans les conditions et selon les procédures prévues par le chapitre II et les sections 1 et 2 du chapitre IV du titre Ier du livre Ier du code des relations entre le public et l'administration. L'absence de réponse dans ce délai vaut rejet de la demande. La décision est publiée au Bulletin officiel de l'Autorité de sûreté nucléaire.

« Une décision de l'Autorité de sûreté nucléaire, homologuée par le ministre chargé de la santé, définit la liste détaillée des informations à joindre à la demande d'agrément, les critères de qualification auxquels doivent satisfaire les laboratoires agréés ainsi que les modalités de délivrance, de renouvellement, de contrôle, de suspension ou de retrait de cet agrément.

« *Section 2 - Protection contre l'exposition à des sources naturelles de rayonnements ionisants*

« *Sous-section 1 - Réduction de l'exposition au radon*

« *Paragraphe 1 – Dispositions générales*

« Art. R. 1333-20. – I. – Conformément à l'article L. 221-7 du code de l'environnement et à l'article L. 1333-3 du présent code, est fixé un niveau de référence à 300 Bq.m⁻³ pour le radon dans les immeubles bâtis et lieux assimilés.

« II. – Un arrêté des ministres chargés de la radioprotection et de la construction, pris après avis du Haut conseil de santé publique, précise les informations et recommandations sanitaires à diffuser aux personnes concernées par les autorités ou organismes qu'ils désignent en cas de dépassement du niveau de référence dans les immeubles bâtis.

« Art. R. 1333-21. – Dans certaines situations ou dans certaines catégories d'immeubles bâtis, un niveau d'action prenant en considération le niveau de référence mentionné à l'article R. 1333-20 peut être fixé afin de rendre obligatoires des actions de réduction du radon.

« Ce niveau d'action est entendu comme le niveau d'activité volumique mentionné à l'article L. 1333-22 du présent code. Il est fixé par :

« 1° Voie réglementaire lorsqu'il concerne des catégories d'immeubles bâtis ;

« 2° Le représentant de l'Etat dans le département lorsqu'il concerne des situations ponctuelles particulières, notamment la présence de radon d'origine anthropique.

« Art. R. 1333-22. – I. – Au sens de la présente sous section, la mesure de l'activité volumique du radon doit être représentative de l'activité volumique moyenne annuelle en radon afin de pouvoir être comparée à un niveau d'action et, à défaut, au niveau de référence mentionné à l'article R. 1333-20. Elle est réalisée à partir de dispositifs passifs de mesure intégrée du radon.

« II. – L'analyse de ces dispositifs passifs de mesure intégrée du radon est réalisée par des organismes accrédités par le Comité français d'accréditation ou par un autre organisme membre de la Coopération européenne pour l'accréditation et ayant signé les accords de reconnaissance mutuelle multilatéraux. Ces organismes accrédités établissent un rapport d'analyse qu'ils transmettent au commanditaire, dans un délai maximum de deux mois après réception des appareils de mesure intégrée du radon.

« Art. R. 1333-22-1. – Les organismes accrédités mentionnés à l'article R. 1333-22 communiquent les résultats de l'analyse des dispositifs passifs de mesure intégrée du radon et les

données associées à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire, à fréquence annuelle. Ces informations ne comportent aucune donnée directement ou indirectement identifiante. L'arrêté mentionné à l'article R. 1333-22 fixe la nature des données et leurs modalités de transmission.

« Paragraphe 2 – Gestion du radon dans les établissements recevant du public »

« Art. R. 1333-23. – Le propriétaire, ou si une convention le prévoit, l'exploitant d'établissements recevant du public mentionnés à l'article D. 1333-16-1 sont tenus de faire procéder à la mesure de l'activité volumique en radon :

« 1° Dans les zones à potentiel radon de niveau 3 définies par l'arrêté prévu au dernier alinéa de l'article L. 1333-22 ;

« 2° Dès lors que des résultats de mesures de l'activité volumique du radon dépassent le niveau d'action fixé à l'article R. 1333-23-3.

« La mesure de l'activité volumique en radon est réalisée par les organismes mentionnés à l'article R. 1333-23-5. Elle est répétée tous les 10 ans et chaque fois que sont réalisés des travaux modifiant significativement la ventilation ou l'étanchéité du bâtiment. Le délai de dix ans est décompté à partir de la date de réception par le propriétaire des résultats des dernières mesures de l'activité volumique du radon effectuées dans l'établissement.

« Dès lors que les résultats de la mesure de l'activité volumique du radon réalisée lors de deux campagnes de mesure successives sont inférieurs à 100 Bq/m³, le propriétaire n'est plus soumis à l'obligation de faire procéder à une mesure décennale jusqu'à la réalisation de nouveaux travaux mentionnés au précédent alinéa.

« Art. D. 1333-23-1. – Les établissements recevant du public concernés par l'application des dispositions du présent paragraphe sont :

« 1° Les établissements d'enseignement, y compris les bâtiments d'internat ;

« 2° Les établissements d'accueil collectif d'enfants de moins de six ans ;

« 3° Les établissements sanitaires, sociaux et médico-sociaux avec capacité d'hébergement parmi :

« a) Les établissements de santé mentionnés à l'article L. 6111-1 du code de la santé publique;

« b) Les établissements mentionnés aux 1°, 2°, 4°, 6°, 7° et 12° du I. de l'article L. 312-1 du code de l'action sociale et des familles ;

« 4° Les établissements thermaux ;

« 5° Les établissements pénitentiaires.

« Art. R. 1333-23-2. – Lorsqu'au moins un résultat des mesures de l'activité volumique du radon dépasse le niveau d'action défini à l'article R. 1333-23-3 le propriétaire ou, le cas échéant, l'exploitant met en œuvre les actions correctives simples visant à améliorer l'étanchéité du bâtiment vis-à-vis des points d'entrée du radon ou le renouvellement d'air des locaux. Il fait contrôler l'efficacité de ces actions par une mesure de l'activité volumique du radon.

« Lorsque la situation le justifie ou lorsque cette activité reste supérieure ou égale au niveau fixé à l'article R. 1333-23-3 à l'issue des actions correctives simples, le propriétaire ou, le cas échéant, l'exploitant fait réaliser toute expertise nécessaire pour identifier les causes de la présence de radon, en s'appuyant au besoin sur des mesures supplémentaires, et met en œuvre des travaux visant à maintenir l'exposition des personnes au radon en dessous du niveau d'action défini à l'article R. 1333-23-3.

« Il fait ensuite contrôler l'efficacité de ces travaux par une nouvelle mesure de l'activité volumique.

« Ces contrôles doivent être réalisés au plus tard dans les 36 mois suivant la réception des résultats de la mesure initiale réalisée en application des dispositions de l'article R. 1333-23.

« Art. R. 1333-23-3. - Le niveau d'action pour les établissements recevant du public, mentionné à l'article R. 1333-23, est fixé à 300 Bq.m⁻³.

« Un arrêté des ministres chargés de la radioprotection et de la construction précise la nature des actions à mettre en œuvre en cas de dépassement de ce niveau d'action.

« Art. R. 1333-23-4. – I. – Lorsque des mesures d'activité volumique du radon ont été réalisées, le propriétaire tient à jour le registre mentionné à l'article R*. 123-51 du code de la construction et de l'habitation, lorsqu'il existe, avec les deux derniers rapports d'intervention mentionnés au II de l'article R. 1333-23-5 ou à défaut il conserve ces rapports.

« Ce registre ou les deux derniers rapports d'intervention, sont tenus à la disposition :

« 1° Des inspecteurs de la radioprotection mentionnés à l'article L. 1333-29 ;

« 2° Des agents mentionnés à l'article L. 1333-24 ;

« 3° Des agents ou services mentionnés au premier alinéa de l'article L. 1312-1, et au troisième alinéa de l'article L. 1422-1 ;

« 4° Des inspecteurs d'hygiène et sécurité ;

« 5° Des agents relevant des services de prévention des organismes de sécurité sociale ;

« 6° De l'organisme de prévention du bâtiment et des travaux publics ;

« 7° Des inspecteurs du travail et des services de santé au travail.

« En cas de changement de propriétaire, ils sont transmis au nouveau propriétaire.

« II. – Le propriétaire ou, le cas échéant, l'exploitant informe, dans les 30 jours suivant la réception des rapports visés au II de l'article R. 1333-23-5, les personnes qui fréquentent l'établissement des résultats des mesures réalisées au regard du niveau d'action fixé à l'article R. 1333-23-3. L'arrêté mentionné à l'article R. 1333-23-3 précise les modalités de diffusion de cette information par voie d'affichage.

« III. – En cas de réalisation d'une expertise mentionnée à l'article R.1333-23-2, le propriétaire ou, le cas échéant, l'exploitant informe le représentant de l'Etat dans le département des résultats dans un délai de 30 jours suivant leur réception.

« Art. R. 1333-23-5. – I. – L'institut de radioprotection et de sûreté nucléaire ou des organismes agréés par l'Autorité de sûreté nucléaire réalisent dans les établissements mentionnés à l'article D. 1333-23-1 :

« 1° Les prestations de mesures de l'activité volumique du radon mentionnées à l'article R. 1333-23 ;

« 2° Les prestations de contrôle de l'efficacité des actions correctives simples et des travaux prévues à l'article R. 1333-23-2 ;

« 3° Les prestations de mesures supplémentaires permettant d'identifier la ou les sources et les voies d'entrée et de transfert du radon dans le bâtiment prévues à l'article R. 1333-23-2.

« Les conditions d'agrément de ces organismes sont fixées par une décision de l'Autorité de sûreté nucléaire, homologuée par les ministres chargés de la radioprotection, du travail et de la

construction. Cette décision définit, d'une part, la liste détaillée des informations à joindre à la demande d'agrément et les modalités de délivrance, de contrôle et de retrait de l'agrément, et d'autre part, les critères d'agrément des organismes ainsi que les objectifs, la durée et le contenu des programmes de formation des personnes qui réalisent les mesures. Le silence gardé par l'Autorité de sûreté nucléaire pendant plus de 6 mois sur cette demande d'agrément vaut rejet de la demande.

« Cette décision précise également les méthodes selon lesquelles ces organismes procèdent à ces mesures.

« Pour l'analyse des dispositifs passifs de mesure intégrée du radon, ces organismes font appel aux organismes mentionnés à l'article R. 1333-22.

« II. – Pour chacune des prestations mentionnées au I, les organismes établissent un rapport d'intervention qu'ils transmettent au propriétaire ou, le cas échéant, à l'exploitant dans un délai maximum de deux mois suivant la réception du rapport d'analyse mentionné à l'article R. 1333-22. Ce rapport est assorti de la mention du niveau d'action fixé à l'article R. 1333-23-3 et accompagné d'une fiche d'information annexée à l'arrêté visé à l'article R. 1333-23-3 en cas de dépassement de ce niveau.

III. – L'institut de radioprotection et de sûreté nucléaire et les organismes agréés communiquent les résultats des mesures réalisées dans ces établissements à l'organisme désigné par arrêté par le ministre chargé de la radioprotection. Une décision, homologuée par le ministre chargé de la radioprotection, fixe la nature des données et les modalités de leur transmission.

« Sous-section 2 – Réduction de l'exposition aux matières contenant des radionucléides naturels en concentration significative

« Art. R. 1333-25. – I. – Le responsable d'une activité professionnelle, figurant sur la liste mentionnée à l'article D. 1333-25-1, susceptible de mettre en œuvre ou de générer des radionucléides naturels en concentration significative, non utilisées pour leur propriété radioactive, fissile ou fertile, doit faire caractériser ces matières premières, produits, résidus ou déchets susceptibles d'en contenir afin de connaître les concentrations massiques de chaque radionucléides présents.

« Les caractérisations radiologiques sont réalisées par des organismes accrédités par le Comité français d'accréditation ou par un autre organisme membre de la Coopération européenne pour l'accréditation et ayant signé les accords de reconnaissance mutuelle multilatéraux.

« Un arrêté des ministres chargés de la radioprotection et de la prévention des risques industriels fixe les modalités pour les caractérisations radiologiques.

« II. – Le responsable de l'activité compare les concentrations des radionucléides naturels présents dans les matières premières, produits, résidus ou déchets aux valeurs d'exemption fixées à l'annexe 13-8 du présent code :

« 1° Si aucune concentration en radionucléides naturels ne dépasse sa valeur d'exemption, alors ces matières, produits, résidus ou déchets ne sont pas considérés comme des substances radioactives d'origine naturelle et sont en conséquence exemptés de contrôle de radioprotection ;

« 2° Si une ou plusieurs des concentrations en radionucléides naturels dépassent leur valeur d'exemption alors ces matières, produits, résidus ou déchets sont considérés comme des substances radioactives d'origine naturelle et le responsable de l'activité le déclare à son autorité de contrôle.

« III. – Lorsque les services de l'Etat ou l'Autorité de sûreté nucléaire disposent pour une activité professionnelle ne figurant pas sur la liste mentionnée à l'article D. 1333-25-1, d'éléments

montrant que les matières premières utilisées, les produits fabriqués ou les résidus ou déchets générés par cette activité sont susceptibles de contenir des radionucléides naturels, en concentration significative, non utilisés pour leur propriété radioactive, fissile ou fertile, l'autorité compétente peut demander au responsable de cette activité une caractérisation radiologique de ces matières, produits, résidus ou déchets.

« Art. D. 1333-25-1. – Les activités humaines concernées par l'obligation de caractérisation radiologique mentionnée à l'article R. 1333-25 sont :

« 1° Extraction de terres rares à partir de monazite, traitement des terres rares et la production de pigments en contenant ;

« 2° Production de composés du thorium, fabrication de produits contenant du thorium et travail mécanique de ces produits ;

« 3° Traitement de minerai de niobium/tantale et d'aluminium ;

« 4° Production pétrolière et gazière, hors forage de recherche ;

« 5° Production d'énergie géothermique, hors géothermie de minimes importances ;

« 6° Production de dioxyde de titane ;

« 7° Production thermique de phosphore ;

« 8° Industrie du zircon et du zirconium dont l'industrie des céramiques réfractaires ;

« 9° Production d'engrais phosphatés ;

« 10° Production de ciment dont la maintenance de fours à clinker ;

« 11° Centrales thermiques au charbon dont la maintenance de chaudière ;

« 12° Production d'acide phosphorique ;

« 13° Production de fer primaire ;

« 14° Activités de fonderie d'étain, plomb, ou cuivre ;

« 15° Activités de verrerie, fonderie, sidérurgie et métallurgie mettant en œuvre des céramiques réfractaires ;

« 16° Installations de traitement par filtration d'eaux souterraines circulant dans des roches cristallines ;

« 17° Production d'eaux ou boues thermales ;

« 18° Extraction de minerais, sauf pour l'extraction de minerais d'uranium, considérée comme une activité nucléaire soumise à autorisation au titre du code minier ;

« 19° Extraction de matériaux naturels mentionnés au 1° de l'article D. 1333-29-1 ;

« 20° Fabrication de papier, carton avec une étape de blanchiment par sulfate de baryum.

« Art. R. 1333-26. – Toute activité impliquant la présence de substances radioactives d'origine naturelle est soumise à un régime d'activités nucléaires correspondant à sa situation administrative. Le responsable de l'activité devient responsable d'une activité nucléaire et met en place la surveillance adaptée à sa situation et à son régime dans les conditions fixées par son autorité de contrôle.

« Art. R. 1333-27. – Le responsable d’une activité impliquant la présence de substances radioactives d’origine naturelle ne souhaitant pas être soumis à un régime d’activité nucléaire peut :

« 1° Modifier ses pratiques afin ne plus impliquer la présence de substances radioactives d’origine naturelle ;

« 2° Demander une dérogation à son autorité de contrôle dûment justifiée par une étude d’impact sur l’environnement et d’évaluation de dose sur la population, conformément à l’article R. 1333-17, démontrant le caractère négligeable de l’exposition ajoutée par ces radionucléides naturels. L’exemption de contrôle réglementaire peut être accordée par l’autorité compétence après avis de l’Autorité de sûreté nucléaire.

« Un arrêté des ministres chargés de la radioprotection et de la prévention des risques industriels fixe les modalités du dossier de demande de dérogation.

« Sous-section 3 - Réduction de l’exposition des personnes aux rayonnements gamma émis par les matériaux de construction dans les bâtiments

« Art. R. 1333-28. – Conformément à l’article L. 1333-3, est fixé un niveau de référence à 1 mSv par an en dose efficace pour l’exposition des personnes aux rayonnements gamma émis par les matériaux de construction à l’intérieur des bâtiments.

« Dans certaines situations particulières, l’autorité compétente peut, après avis des acteurs concernés et de l’Autorité de sûreté nucléaire, fixer, avant la construction d’un bâtiment, un niveau d’action inférieur ou égal à ce niveau de référence afin d’agir pour réduire cette exposition aux rayonnements gamma émis par les matériaux à l’intérieur des bâtiments.

« Art. R. 1333-29. – I. – Les distributeurs, fournisseurs et producteurs de matériaux naturels ou de résidus industriels mentionnés à l’article D. 1333-29-1 fournissent aux fabricants de produits de construction utilisant ces matériaux naturels ou de résidus industriels, les concentrations massiques en radionucléides naturels présents obtenues par caractérisation radiologique.

« Les caractérisations radiologiques sont réalisées dans les mêmes conditions que mentionnées au I de l’article R. 1333-25.

« II. – Conformément au 2° de l’article R. 1333-1, l’utilisation de matériaux naturels ou de résidus industriels contenant des substances radioactives d’origine naturelle est interdit dans la construction de bâtiment sauf en cas de dérogation obtenues selon les modalités définies dans l’article R. 1333-2.

« Art. D. 1333-29-1. – Les matériaux naturels et résidus industriels concernés par l’obligation de caractérisation radiologique mentionnée à l’article R. 1333-29 sont :

« 1° Matériaux naturels :

« a) Schistes d'alun ;

« b) Matériaux de construction ou additifs d'origine magmatique naturelle, tels que :

« i) Les granitoïdes, tels que les granits, la syénite et l'orthogneiss,

« ii) Les porphyres,

« iii) Le tuf,

« iiiii) La pouzzolane,

« iiiiii) La lave ;

« 2° Matériaux contenant des résidus d'industries traitant des matières naturellement radioactives, tels que :

« a) Les cendres volantes ;

« b) Le phosphogypse ;

« c) Les scories phosphoriques ;

« d) Les scories stannifères ;

« e) Les scories de cuivre ;

« f) Les boues rouges (résidus de la production d'aluminium) ;

« g) Les résidus de la sidérurgie.

« Art. R. 1333-30. – Les fabrications de produits de construction utilisant des matériaux naturels ou résidus industriels mentionnés à l'article D. 1333-29-1, fournissent aux utilisateurs de ces produits, un indice de concentration d'activité « I », venant compléter les caractéristiques essentielles dans la déclaration des performances du produit.

« Les modalités de calcul de l'indice de concentration d'activité « I » et les informations relatives à cet indice sont définies par un arrêté des ministres chargés de la radioprotection, de la construction et de la consommation.

« Art. R. 1333-31. – I. – Tout maître d'ouvrage et maître d'œuvre, constructeurs de bâtiments, mettent en œuvre les mesures nécessaires afin de réduire l'exposition aux rayonnements ionisants émis par les produits de construction à l'intérieur du bâtiment en dessous du niveau de référence mentionné à l'article R. 1333-28 ou d'un niveau d'action, s'il a été fixé.

« Les constructeurs de bâtiments tiennent compte des indices de concentration d'activité « I » des produits de construction fournis par les fabricants de produits de construction avec les caractéristiques essentielles de chaque produit contenant des matériaux naturels ou des résidus industriels mentionnés à l'article D. 1333-29-1, pour appliquer, si nécessaire, des restrictions d'usage.

« II. – Le maître d'ouvrage de la construction d'un bâtiment déclare préalablement à son autorité de contrôle des travaux selon le code de l'urbanisme, toute construction de bâtiment où le niveau de référence est susceptible d'être dépassé. L'autorité de contrôle des travaux, en général, le maire peut demander un avis à l'Autorité de sûreté nucléaire.

« Art. R. 1333-31-1. – Un guide pour les professionnels du bâtiment, homologué par arrêté des ministres chargés de la radioprotection et de la construction, définit la méthodologie à appliquer afin de réduire la radioactivité dans les bâtiments, notamment en matière d'utilisation de produits de construction dont l'indice de concentration d'activité « I » est supérieure à 1 dans les bâtiments.

« Section 3 - Protection des personnes exposées à des rayonnements ionisants dans un cadre médical

« Sous-section 1 - Champ d'application

« Art. R. 1333-32. – Les dispositions de la présente section s'appliquent aux examens et actes faisant appel aux rayonnements ionisants à des fins de diagnostic médical, de prise en charge thérapeutique, de prévention, de dépistage ou de recherche biomédicales, et ci-après nommées pratiques médicales.

« Sous-section 2 - Justification générique des pratiques médicales

« Art. R. 1333-33. – Le principe de justification mentionné à l'article L. 1333-2 est appliqué, de façon générique, à chaque catégorie de pratiques médicales. Les expositions présentent un avantage médical net suffisant, pour la santé de la personne concernée au regard du risque qu'elle peut présenter, en tenant compte des avantages pour la société et de l'exposition potentielle des professionnels participant à la réalisation des actes et du public. Une attention particulière doit être apportée à la justification chez les enfants.

« En outre, l'évaluation de la justification prend en compte :

« 1° L'efficacité, les avantages et les risques que présentent les autres techniques disponibles visant le même objectif mais n'impliquant aucune exposition ou une exposition moindre aux rayonnements ionisants ;

« 2° Pour les expositions réalisées lors de programmes de recherche biomédicale, avec ou sans avantage direct pour la personne concernée, les avantages pour la personne concernée par l'exposition et les bénéfices attendus pour la recherche ;

« 3° Les avantages et détriments possibles pour les personnes participant, le cas échéant, au soutien et au réconfort du patient.

« Art. R. 1333-33-1. – I. – Sauf pour les pratiques médicales exercées dans le cadre de recherches biomédicales et pour les examens radiologiques définis à l'article R. 1333-71-1, la justification d'une pratique impliquant une exposition aux rayonnements ionisants à des fins médicales s'appuie soit sur les recommandations de la Haute Autorité de santé, soit sur l'avis concordant d'experts.

« II – Pour les catégories d'activités justifiées en application de l'article R. 1333-6, en liaison avec les professionnels et selon les modalités prévues au I, le ministre chargé de la santé ou l'organisme qu'il désigne, établit et diffuse un guide définissant les indications médicales justifiant les actes et examens exposant à des rayonnements ionisants, au moins pour ceux les plus couramment utilisés. Il est périodiquement mis à jour en fonction de l'évolution des techniques et des pratiques et fait l'objet d'une diffusion auprès des demandeurs et réalisateurs d'actes.

« Art. R.1333-33-2. – En cas d'utilisation d'une nouvelle technologie à caractère innovant destinée à la radiothérapie, à la radiochirurgie, au diagnostic ou à l'imagerie interventionnelle, ou d'un nouveau type de pratique réalisé avec une technologie existante, compte tenu des doses engagées et des risques potentiels pour les patients, des prescriptions particulières peuvent être fixées à titre transitoire, après consultation des professionnels, par une décision de l'Autorité de sûreté nucléaire, homologuée par arrêté du ministre chargé de la radioprotection. Ces prescriptions portent sur le recueil et l'analyse des informations concernant les bénéfices attendus pour le patient et les risques associés, y compris pour les professionnels qui participent aux soins. Le cas échéant, cette décision comporte des prescriptions spécifiques relatives à la protection des patients, des travailleurs et du public. Elle fixe la durée de la période transitoire.

« Le recueil et l'analyse des informations sont effectués conformément aux recommandations de bonnes pratiques professionnelles. Les informations et leur analyse sont transmises à l'Autorité de sûreté nucléaire à sa demande.

« Art. R. 1333-33-3. – Les dispositions de l'article R. 1333-33-2 sont applicables aux nouveaux médicaments radiopharmaceutiques bénéficiant d'une autorisation de mise sur le marché ou d'une autorisation temporaire d'utilisation dès lors que les enjeux de radioprotection le justifient. Les informations recueillies portent également sur les modalités d'élimination des déchets et effluents produits, et leur impact sur la population et l'environnement.

« A l'issue d'un programme de recherche biomédicale portant sur l'utilisation d'un nouveau médicament radiopharmaceutique, le promoteur de la recherche tient à disposition des utilisateurs et de l'autorité compétente les éléments sur les bénéfices et sur les risques associés.

« Art. R. 1333-33-4. – Au vu des informations recueillies à l'issue de la phase transitoire mentionnée à l'article R. 1333-33-2, l'Autorité de sûreté nucléaire peut, par décision, fixer des prescriptions spécifiques de radioprotection. Ces informations et les résultats de leur analyse sont pris en compte lors de la mise à jour du guide prévu à l'article R. 1333-45, et, dans le cas des examens diagnostiques et d'imagerie interventionnelle, à établir des niveaux de référence diagnostiques, conformément aux dispositions de l'article R. 1333-37-3.

« Art. R-1333-33-5. – Tout programme de dépistage organisé impliquant une exposition aux rayonnements ionisants doit être spécifiquement justifié par un arrêté des ministres chargés de la radioprotection et de l'organisation du système de soin, pris après avis de la Haute Autorité de santé et du haut conseil de santé publique. Cet arrêté précise, le cas échéant, la technique utilisée pour ce dépistage.

« Sous-section 3 : Justification individuelle des expositions réalisées dans le cadre de pratiques médicales

« Art. R. 1333-34. – Préalablement à la prescription et à la réalisation d'un acte ou d'un examen, le praticien procède à une analyse de sa justification, en tenant compte des guides mentionnés à l'article R.1333-33. En cas de désaccord entre le praticien demandeur et le praticien réalisateur de l'acte, la décision appartient à ce dernier.

« Art. R. 1333-34-1. – Aucun acte exposant aux rayonnements ionisants ne peut être pratiqué sans un échange préalable d'information écrit entre le demandeur et le réalisateur de l'acte.

« Art. R.1333-34-2. – Le demandeur et le réalisateur d'un acte exposant aux rayonnements ionisants s'efforcent d'obtenir, lorsque cela est possible, les informations diagnostiques antérieures, les dossiers médicaux utiles. Ils prennent en compte ces informations pour éviter une exposition inutile.

« Pour la justification individuelle d'une exposition aux rayonnements ionisants à des fins médicales, le demandeur et le réalisateur s'appuient soit sur les recommandations de pratique clinique de la Haute Autorité de Santé, soit sur l'avis concordant d'experts formulés dans les conditions prévues à l'article R.1333-33-3.

« Art. R. 1333-34-3. – Le demandeur fournit au réalisateur les informations nécessaires à la justification de l'exposition demandée dont il dispose. Il précise notamment le motif, la finalité, les circonstances particulières de l'exposition envisagée, notamment l'éventuel état de grossesse, les examens ou actes antérieurement réalisés et toute information nécessaire au respect du principe d'optimisation, mentionné au 2° de l'article L. 1333-1.

« Art. R. 1333-34-4. – Lorsqu'une exposition n'est pas justifiée conformément à l'article R. 1333-43, 2ème alinéa, mais qu'elle apparaît justifiée au demandeur et au réalisateur de l'acte, ceux-ci apportent une attention particulière à la justification et assurent la traçabilité de cette justification particulière dans leurs échanges écrits préalables à l'exposition et sur le compte rendu d'acte prévu à l'article R. 1333-42.

« Art. R. 1333-34-5. – Un acte utilisant les rayonnements chez une personne asymptomatique pour détecter de façon précoce une maladie ne peut s'effectuer que dans le cadre d'un dépistage organisé de la maladie ou faire l'objet d'une justification spécifique par le praticien réalisateur de l'acte conjointement avec le praticien demandeur de l'acte, en prenant en compte, le cas échéant, les recommandations de la Haute Autorité de Santé. Cet acte fait l'objet d'une information spécifique de la personne sur les avantages et les risques liés à l'acte.

« *Sous-section 4 - Optimisation de l'exposition aux rayonnements ionisants dans les pratiques médicales*

« Art. R. 1333-35. – La mise en œuvre du principe d'optimisation mentionné au 2° de l'article L.1333-2 tend à maintenir la dose de rayonnements ionisants au niveau le plus faible raisonnablement possible pour obtenir l'information médicale recherchée ou pour atteindre l'objectif radio-thérapeutique de l'exposition. L'optimisation est mise en œuvre lors du choix de l'équipement, et lors de la réalisation de chaque acte. Elle inclut l'évaluation des doses de rayonnements ou de l'activité des substances radioactives administrées et l'établissement des procédures y compris celles, placées sous assurance de la qualité.

« Art. R. 1333-36. – Toute personne qui utilise les rayonnements ionisants à des fins médicales fait appel à un physicien médical dont la formation, les missions et les conditions d'intervention sont définies selon le type d'installation, la nature des actes pratiqués et le niveau d'exposition par un arrêté les ministres chargés de la radioprotection et de la santé.

« Art. R. 1333-37. – I. – Lorsque l'exposition aux rayonnements ionisants concerne une femme en capacité de procréer, le praticien demandeur et le praticien réalisateur de l'acte recherchent s'il existe un éventuel état de grossesse, sauf si cette recherche n'est pas pertinente pour l'exposition prévue.

« II. – Pour les femmes en état de grossesse ou allaitante ou si l'éventualité d'une grossesse ne peut être exclue, une attention particulière est accordée par chacun d'entre eux à la justification de l'acte, en tenant compte de l'urgence, de l'exposition de la femme et de celle de l'enfant à naître. Si, après justification, une exposition est réalisée chez une femme en état de grossesse ou allaitante, l'optimisation tient compte de l'exposition de la femme et de l'enfant à naître.

« Des conseils sont, le cas échéant, donnés à la femme pour suspendre l'allaitement pendant une durée adaptée à la nature des radionucléides utilisés.

« Art. R. 1333-37-1. – Des informations concernant la protection spéciale pendant la grossesse et l'allaitement sont systématiquement fournies aux personnes concernées, notamment par voie d'affichage public dans les locaux d'accueil et la salle d'attente des personnes avant leur exposition éventuelle.

« Art. R. 1333-37-2. – Les équipements, accessoires et les procédures doivent être appropriés à l'optimisation des doses délivrées aux enfants.

« Art. R. 1333-37-3. – I. – Le responsable d'une pratique faisant appel aux rayonnements ionisants à des fins de diagnostic médical ou d'imagerie interventionnelle réalise régulièrement des évaluations pour vérifier sa pratique au regard des doses délivrées aux patients, après optimisation. Les résultats de ces évaluations sont communiqués à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire.

« II. – Pour les actes qui présentent un enjeu de radioprotection pour les patients, des niveaux de référence diagnostiques sont établis et régulièrement mis à jour par une décision l'Autorité de sûreté nucléaire, en tenant compte des résultats transmis à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire et des niveaux de référence diagnostiques recommandés au niveau européen. Ils sont exprimés en termes de dose pour les actes utilisant les rayons X et en termes d'activité pour les actes de médecine nucléaire.

« III. – Lorsque les niveaux de référence diagnostiques sont régulièrement dépassés, en dehors des situations particulières justifiées dans les conditions fixées à l'article R.1333-57-5, le responsable de la pratique concernée prend les actions d'optimisation nécessaires.

« IV. – Les modalités de réalisation des évaluations mentionnées au I et de transmission des résultats sont établis par une décision de l’Autorité de sûreté nucléaire homologuée par arrêté du ministre chargé de la radioprotection.

« Art. R. 1333-38. – Les médecins pratiquant les actes de radiothérapie externe, de curiethérapie et de radiothérapie interne vectorisée évaluent et planifient, au cas par cas, les expositions des tissus et organes visés par le rayonnement, en maintenant au niveau le plus faible possible les doses reçues par les organes et tissus autres que ceux faisant directement l'objet du rayonnement tout en atteignant l’objectif thérapeutique de l’exposition. La mise en œuvre de l’exposition est contrôlée à chaque étape de l’exposition dans le cadre de procédures décrites dans le système d’assurance de la qualité.

« Art. R. 1333-39. – Lorsqu’un patient accepte volontairement de se soumettre, à titre expérimental, à une pratique médicale utilisant les rayonnements ionisants, pour en retirer un avantage diagnostique ou thérapeutique, les niveaux de dose ou d’activité administrée sont établis au cas par cas par le praticien réalisateur de l’acte avant l’exposition.

« Art. R.1333-40. – Avant et après un acte de médecine nucléaire à visée diagnostique ou thérapeutique, le médecin réalisateur fournit au patient ou à son représentant légal des informations appropriées sur le risque des rayonnements ionisants et les instructions nécessaires pour limiter l'exposition aux rayonnements ionisants des personnes qui seront en contact avec lui.

« Ces informations et instructions sont délivrées avant que le patient ne quitte le service de médecine nucléaire. Elles comportent des éléments obligatoires définis par décision de l’Autorité de sûreté nucléaire, homologuée par les ministres chargés de la radioprotection et de l’organisation du système de soin. Pour les expositions thérapeutiques ces informations et instructions sont écrites.

« Art. R. 1333-41. – Le principe d’optimisation est appliqué aux expositions susceptibles d’être reçues par les personnes qui participent au soutien et au réconfort des patients. A ce titre, une contrainte de dose est établie, en tant que de besoin, par le praticien réalisateur de l’acte pour éviter l’exposition excessive de ces personnes, en prenant en compte les recommandations de bonnes pratiques professionnelles.

« Art. R. 1333-42. – Le praticien réalisateur de l'acte indique sur un compte rendu les informations au vu desquelles il a estimé l'acte justifié, les informations relatives à l’exposition du patient et notamment les procédures réalisées ainsi que toute information utile à l'estimation de la dose reçue par le patient.

« Une décision de l’Autorité de sûreté nucléaire, homologuée par arrêté des ministres chargés de la radioprotection et de santé, précise la nature de ces informations.

« *Sous-section 5 - Qualification professionnelle, procédures et système qualité*

« Art. R. 1333-43. – I. – L’emploi des rayonnements ionisants sur le corps humain est réservé aux praticiens réunissant les qualifications prévues à l’article R. 1333-47, et dans les conditions définies à l’article L. 4351-1 aux manipulateurs d’électroradiologie médicale.

« D’autres professionnels peuvent être associés aux aspects pratiques des procédures de réalisation des actes dès lors qu’ils ont bénéficié d’une formation adaptée pour l’utilisation médicale des rayonnements ionisants.

« II. – Le processus d’optimisation est mis en œuvre par les praticiens réalisateurs de l’acte, les manipulateurs d’électroradiologie médicale, en faisant appel à l’expertise des physiciens médicaux mentionnés à l’article R. 1333-36.

« En radiothérapie, les autres professionnels associés à la mise en œuvre du processus d'optimisation ont bénéficié d'une formation adaptée à la planification des doses délivrées.

« En médecine nucléaire, les pharmaciens et les personnes mentionnées à l'article L.5126-5, et dans les conditions prévues audit article, sont également associés au processus d'optimisation.

« III. – Les rôles des différentes personnes intervenant dans le processus d'optimisation sont formalisés dans le système d'assurance de la qualité mentionné à l'article R. 1333-51.

« IV. – Tous les professionnels mentionnés au présent article bénéficient de la formation continue à la radioprotection des patients dans les conditions définies à l'article R. 1333-47.

« Art. R. 1333-44. – Les praticiens qui réalisent des actes utilisant des rayonnements ionisants à visée diagnostique ou thérapeutique établissent, pour chaque équipement, et chaque catégorie de patient concerné, notamment les enfants, une procédure écrite pour chaque type d'acte qu'ils effectuent de façon courante. Ces procédures prennent en compte des recommandations de bonnes pratiques. Elles sont disponibles, en permanence, à proximité de l'équipement concerné.

« Art. R. 1333-45. – Les guides prévus aux articles R. 1333-33-4 et R. 1333-33-5 doivent contenir des informations spécifiques pour :

« 1° Les actes concernant les enfants ;

« 2° Les actes concernant les femmes enceintes ;

« 3° Les actes de médecine nucléaire concernant les femmes qui allaitent ;

« 4° Les actes les plus exposants en particulier pour ceux réalisés dans les domaines de la radiothérapie, de l'imagerie interventionnelle et de la scanographie ;

« 5° Les examens effectués dans le cadre d'un dépistage organisé des maladies mentionnées à l'article L. 1411-2.

« Art. R. 1333-46. – Dans les services où sont utilisés les rayonnements ionisants à des fins de traitement ou de diagnostic, sont périodiquement réalisées des analyses de pratiques cliniques visant à améliorer la qualité et le résultat des soins administrés au patient. Elles comportent un examen structuré des processus de soins donnant lieu à une exposition et de suivi des patients. Les méthodes utilisées pour ces analyses ainsi que leur fréquence et leur périmètre sont définies par la Haute Autorité de santé en liaison avec les professionnels concernés. Ces analyses sont conduites en interne par une équipe pluri-professionnelle, et le cas échéant, par une équipe externe, compte tenu des risques encourus par les patients.

« Art. R. 1333-47. – I. – La formation initiale des professionnels qui réalisent des procédures utilisant les rayonnements ionisants ou qui participent aux aspects pratiques de ces procédures, comprend un enseignement relatif à la radioprotection des patients.

II. – Les praticiens qui réalisent des actes utilisant des rayonnements ionisants à visée diagnostique ou thérapeutique disposent des qualifications définies par une décision de l'Autorité de sûreté nucléaire, homologuée par arrêté du ministre chargé de la santé.

III. – Une décision de l'Autorité de sûreté nucléaire, homologuée par arrêté du ministre chargé de la radioprotection, détermine la finalité et les objectifs de la formation continue à la radioprotection des patients ainsi que les règles que doivent respecter les organismes chargés de dispenser cette formation.

« En liaison avec les professionnels, des guides définissant les objectifs, les programmes de formation, les méthodes pédagogiques, les modalités d'évaluation et la durée de la formation sont établis et publiés par l'Autorité de sûreté nucléaire.

« Art. R. 1333-47-1. – Lorsque le détenteur d'un dispositif médical émetteur de rayonnements ionisants met à disposition d'un professionnel de santé en exercice libéral ledit dispositif, il doit s'assurer de son bon fonctionnement et de la qualification des personnes appelées à l'utiliser. Il tient à disposition des inspecteurs de la radioprotection la liste de ces professionnels et leurs coordonnées.

« Art. R. 1333-48. – Le responsable d'une activité nucléaire utilisant les rayonnements ionisants à des fins médicales prend, dans le cadre de l'assurance de qualité, toutes les dispositions nécessaires pour réduire la probabilité et l'ampleur d'une exposition accidentelle ou non intentionnelle. Une décision technique de l'Autorité de sûreté nucléaire, homologuée par arrêté des ministres chargés de la radioprotection et de la santé, définit les exigences minimales auxquelles doit satisfaire le système d'assurance de la qualité, compte tenu du risque radiologique lié à la pratique. Pour la radiothérapie, le système d'assurance de la qualité inclut une analyse des risques d'expositions accidentelles ou non intentionnelles des patients.

« Sous-section 6 - Examen radiologique réalisé sans indication médicale directe

« Art. R.1333-49. – Les dispositions de la présente sous-section concernent les examens radiologiques réalisés chez des personnes ne présentant pas d'indication médicale justifiant ledit examen. Ces examens concernent, en particulier, ceux réalisés à :

« 1° Titre de prévention, dans le cadre de la médecine du travail de la médecine sportive,

« 2° Des fins de dépistage de pathologies à caractère infectieux,

« 3° Des fins de contrôle destiné à identifier des objets ou des produits stupéfiants dissimulés dans le corps humain.

« Ces expositions ne peuvent être réalisées que par des professionnels de santé mentionnés à l'article R. 1333-43.

« Art. R. 1333-49-1. – I. – Lorsqu'ils sont considérés comme justifiés dans un cadre générique, en application de l'article R. 1333-33-3, les examens radiologiques réalisés à titre préventif dans le cadre de la médecine du travail et de la médecine sportive prennent en compte, le cas échéant, les recommandations élaborées par la Haute Autorité de santé.

II. – Après évaluation de leur justification, les autres catégories d'examens font l'objet d'une autorisation, délivrée après avis de l'Autorité de sûreté nucléaire par arrêté du ministre chargé de la santé, et, selon le cas, du ministre chargé des douanes.

« Art. R. 1333-50 – Les examens radiologiques réalisés sans indication médicale directe sont réalisés avec des dispositifs médicaux conformes à l'article R. 1333-51, en suivant les procédures de justification individuelle et d'optimisation définies pour les expositions médicales.

« Art. R. 1333-50-1. – Les arrêtés prévus à l'article R. 1333-48 précisent en tant que de besoin les procédures spécifiques de justification et d'optimisation renforcée des expositions et fixent éventuellement une contrainte de dose spécifique à prendre en compte lors de l'examen.

« Sous-section 7 – Dispositifs médicaux et médicaments radiopharmaceutiques

« Art. R. 1333-51. – Tout dispositif médical exposant aux rayonnements ionisants doit satisfaire aux dispositions réglementaires prises en application de l'article L. 5212-1 du code de la santé publique. De plus, les médicaments et produits radiopharmaceutiques sont utilisés conformément à l'article L. 5121-1 et suivants.

« Art. R. 1333-51-1. – L'utilisation d'équipements de radioscopie sans dispositif de contrôle automatique de débit de dose, ou sans intensificateur d'image ou dispositif équivalent, est interdite.

« Article R.1333-51-2. – Les informations concernant les dispositifs médicaux émettant des rayonnements ionisants prévues à l'article L. 1333-25 sont transmises par les fournisseurs par voie électronique à l'acquéreur du dispositif médical.

« Elles comprennent les éléments suivants :

« 1° Le nom ou la dénomination commerciale du dispositif médical, sa classe de risque ;

« 2° Le nom, la raison sociale ou la marque déposée du fabricant, l'adresse de son siège ainsi que les coordonnées pour le contacter ; le cas échéant, les mêmes informations concernant le mandataire ;

« 3° La date d'établissement de ces informations et leur numéro de version ;

« 4° Les utilisateurs visés ainsi que la formation nécessaire à ces derniers ;

« 5° Les informations sur les risques résiduels, tout effet indésirable et toute précaution d'emploi ;

« 6° Une description du dispositif médical, incluant le cas échéant, une référence au modèle antérieur et la description des modifications apportées ;

« 7° Le résumé des résultats de l'évaluation clinique mentionnés à l'article R. 5211-36-1.

« Toute modification significative d'un élément susmentionné est signalée par le fournisseur sans délai à l'acquéreur du dispositif médical.

Sous-section 8 : événements significatifs de radioprotection des patients

« Article R.1333-52. – Les critères de définition des événements susceptibles de porter atteinte à la santé des personnes liés à une exposition médicale, mentionnés à l'article L. 1333-13, ainsi que les modalités de leur déclaration et de leur analyse sont définis, en tant que de besoin, par une décision de l'Autorité sûreté nucléaire homologuée par le ministre chargé de la radioprotection.

« L'ASN communique aux professionnels de santé les enseignements tirés de ces événements significatifs lorsqu'ils présentent un intérêt du point de vue de la radioprotection des patients.

« Le praticien réalisateur de l'acte prend les dispositions nécessaires pour informer le patient ou son représentant de ces événements dès lors qu'ils présentent des conséquences cliniques significatives. Le praticien demandeur de l'acte est également informé.

« Section 4 - Gestion des situations d'urgence radiologique

« Art. R. 1333-53. – Les dispositions de la présente section s'appliquent aux décisions et actions mentionnées au 2° de l'article L. 1333-1 et à l'article L. 1333-3 pour prévenir ou réduire un risque lié à une situation d'urgence radiologique. Ces décisions et actions visent notamment à agir sur :

« 1° La source de rayonnement, afin d'arrêter ou de réduire l'émission de rayonnements et la dispersion de radionucléides ;

« 2° L'environnement, afin d'éviter ou de réduire la contamination par des substances radioactives ;

« 3° Les personnes, afin d'éviter ou de réduire l'exposition et d'organiser la prise en charge des victimes.

« Art. R. 1333-54. – La justification des décisions permettant d'engager les actions de prévention ou de réduction des risques et de protection des personnes est examinée lors de l'élaboration des

plans mentionnées à l'article L. 1333-13 et au chapitre Ier du titre IV du livre VII du code de la sécurité intérieure et lorsque ces actions sont décidées dans le cadre des dispositions fixées aux articles R. 1333-56 et R. 1333-57.

« Art. R. 1333-55. – I. – Pour l'application du principe d'optimisation prévu à l'article L. 1333-3, est fixé un niveau de référence à 100 mSv en dose efficace reçue pendant la durée de la situation d'urgence radiologique, comprenant tout type d'exposition.

« II. – Une décision de l'Autorité de sûreté nucléaire homologuée par les ministères chargés de la radioprotection, de l'intérieur et de la sécurité civile définit les mesures de protection de la population et de l'environnement à mettre en œuvre en situation d'urgence radiologique ainsi que les niveaux d'action déclenchant ces mesures de protection. Ces niveaux d'action, lorsqu'ils sont exprimés en dose efficace ne peuvent être supérieurs au niveau de référence mentionné au I.

« Art. R. 1333-56. – Le responsable de l'activité nucléaire dont l'exercice est à l'origine d'une situation d'urgence radiologique procède à une première évaluation des circonstances et des conséquences de la situation, et met en œuvre les mesures nécessaires et notamment, le cas échéant, celles prévues par le plan d'urgence interne. Il informe immédiatement les autorités compétentes de la survenance de l'évènement à l'origine de la situation d'urgence radiologique.

« Dans les conditions prescrites par les plans d'urgence mentionnés au chapitre Ier du titre IV du livre VII du code de la sécurité intérieure, le responsable de l'activité nucléaire dont l'exercice est à l'origine de la situation participe à la mise en œuvre des actions de protection décidées par les pouvoirs publics, notamment en informant sans délai les populations avoisinantes du risque couru.

« Art. R. 1333-57. – I. – Compte tenu des informations fournies par le responsable de l'activité nucléaire en cause ou par les services de secours, le représentant de l'Etat dans le département déclenche et met en œuvre un plan d'urgence prévu au chapitre Ier du titre IV du livre VII de code de sécurité intérieure.

« Il se tient prêt à mettre en œuvre des actions de protection de la population dès lors que les prévisions d'exposition aux rayonnements ionisants et leurs conséquences sanitaires dépassent les niveaux d'action définis à l'article R. 1333-55 ou à défaut, le niveau de référence mentionné au I de ce même article. Il décide de la mise en œuvre de tout ou partie des actions de protection dans le respect des dispositions prévues aux articles R. 1333-53 et R. 1333-54.

« II. – Le représentant de l'Etat bénéficie de l'appui de l'Autorité de sûreté nucléaire dans les conditions prévues à l'article L. 592-32 du code de l'environnement. Il fait appel aux moyens d'évaluation mis à sa disposition par les départements ministériels compétents et les organismes placés sous leur tutelle, tant au niveau local que national. Ceux-ci lui fournissent, dans les meilleurs délais, les informations et les avis, notamment les informations concernant la répartition dans le temps et dans l'espace des substances radioactives susceptibles d'être dispersées et les expositions potentielles aux rayonnements ionisants en résultant pour les populations et les intervenants, lui permettant d'apprécier la situation et son évolution potentielle et de mettre en œuvre les mesures appropriées de protection des populations et des intervenants.

« III. - Le représentant de l'Etat informe, sans tarder, la population de la situation d'urgence radiologique, du comportement à adopter et des actions de protection sanitaire applicables. Cette information est mise à jour et diffusée régulièrement et lorsque des modifications significatives interviennent.

« Un arrêté des ministres chargés de la radioprotection, de l'intérieur et de la sécurité civile précise les conditions d'information de la population ainsi que le contenu et la fréquence des messages.

« IV. - Lorsque la situation l'exige, le représentant de l'Etat prend, en lien avec l'Agence régionale de santé, les dispositions nécessaires à la prise en charge médicale des personnes affectées. Il prépare et engage en tant que de besoin les actions de gestion des pollutions prévues à l'article R. 1333-69 en vue de la gestion de la situation définie au 2° de l'article R. 1333-61.

« V. - Pour satisfaire aux obligations internationales en matière de notification, d'échange d'informations, d'évaluation, de coordination des mesures de protection des personnes, d'information du public et d'assistance, le représentant de l'Etat informe les ministres chargés de la sûreté nucléaire et de la radioprotection et l'Autorité de sûreté nucléaire de ses décisions. En liaison avec les départements ministériels concernés, il met en œuvre, le cas échéant, les accords bilatéraux avec les Etats frontaliers.

« Art. R.1333-58. – Toute personne qui intervient en situation d'urgence radiologique, sous l'autorité des pouvoirs publics, et qui n'est pas un travailleur au sens de l'article L. 4111-5 du code du travail, bénéficie des mesures de protection des travailleurs exposés aux rayonnements ionisants prévues aux articles R. 4451-96 et suivants du code du travail.

« Art. R. 1333-59. – En cas de déclenchement d'un plan d'urgence prévu au chapitre Ier du titre IV du livre VII du code de sécurité intérieure, le représentant de l'Etat dans le département décide, après avis de l'Autorité de sûreté nucléaire, de la fin de la situation d'urgence radiologique. Cette décision est prise en tenant compte notamment des critères suivants :

« 1° Le retour de l'activité à l'origine de la situation d'urgence radiologique à l'état sûr ;

« 2° L'arrêt de rejet significatif ;

« 3° L'absence de nouvelle menace de rejets radioactifs.

« Art. R. 1333-60. – I. – Après toute situation d'urgence radiologique, les conséquences de cette situation et l'efficacité des actions de protection sont évaluées.

« II. – Les bilans dosimétriques effectués dans le cadre de l'évaluation mentionnée au I prennent en compte les doses reçues par exposition externe et par incorporation pendant la durée de l'exposition conformément aux modalités de l'article R. 1333-17. L'efficacité des actions est mesurée par différence entre ces bilans dosimétriques et les bilans analogues établis par les départements ministériels compétents et les organismes d'expertise placés sous leur tutelle en supposant une absence d'intervention et considérant le niveau de référence mentionné à l'article R. 1333-55. Ces bilans sont transmis pour avis à l'Autorité de sûreté nucléaire.

« III. – Les mesures effectuées dans l'environnement ou sur les personnes, soit par le responsable de l'activité nucléaire soit à la demande des pouvoirs publics sont enregistrées par l'organisme ou le laboratoire les ayant réalisées et transmises à l'institut de radioprotection et de sûreté nucléaire et sont centralisées dans une base de données spécifique.

« Section 5 - Gestion de situations d'exposition durable résultant d'une pollution par des substances radioactives

« Sous-section 1 - Champs d'application

« Art. R. 1333-61. – Les dispositions de la présente section s'appliquent aux décisions et actions mentionnées au 2° de l'article L. 1333-1 et à l'article L. 1333-3 pour prévenir ou réduire un risque lié aux situations d'exposition durable aux rayonnements ionisants.

« On entend par situation d'exposition durable aux rayonnements ionisants :

« 1° Une situation créée par l'exercice d'une activité humaine ayant mis en œuvre des substances radioactives et ayant occasionné une pollution durable de l'environnement ou de biens par des

substances radioactives, à l'exclusion d'une situation consécutive à une situation d'urgence radiologique ;

« 2° Une situation consécutive à une situation d'urgence radiologique ayant occasionné une pollution durable de l'environnement ou de biens par des substances radioactives.

« Art. R. 1333-62. – I. – Le représentant de l'Etat dans le département gère ces situations en faisant appel aux moyens d'évaluation mis à sa disposition par les départements ministériels compétents et les organismes placés sous leur tutelle, tant au niveau local que national. Ceux-ci lui fournissent les avis et les informations, notamment celles concernant la caractérisation de la pollution radioactive, les expositions potentielles aux rayonnements ionisants en résultant pour les personnes concernées, les éventuelles évolutions de la situation et des propositions de gestion de la situation. Les expositions aux rayonnements ionisants sont évaluées selon les modalités définies en application de l'article R. 1333-17.

« II. – Le représentant de l'Etat met en place un dispositif permettant d'informer et d'accompagner la population concernée par ces situations.

« III. – Le représentant de l'Etat prend, s'il y a lieu, les contacts nécessaires avec les autorités des États frontaliers.

« *Sous-section 2 - Gestion des sites pollués par des substances radioactives*

« Art. R. 1333-63. – I. – Toute découverte d'un site pollué par des substances radioactives doit être déclarée sans délai au représentant de l'Etat dans le département qui en informe l'Autorité de sûreté nucléaire. Dès qu'il en a connaissance, le représentant de l'Etat fait rechercher l'origine et la responsabilité de la pollution.

« II. – La gestion de la situation va dépendre de l'origine de la pollution et de la personne morale ou physique responsable de cette pollution :

« 1° Si la pollution résulte de l'exercice d'une activité nucléaire toujours soumise à un régime mentionné à l'article L. 1333-8 ou L. 1333-9, la gestion de la pollution s'effectue dans les conditions et selon la procédure prévues par son régime.

« 2° Si la pollution résulte d'une activité nucléaire ancienne qui a été soumise à un régime mentionné à l'article L. 1333-8 ou L. 1333-9, la gestion du site pollué s'effectue dans les conditions et selon la procédure prévues par le régime auquel elle était soumise ou, à défaut de dispositions spécifiques, entre dans le cadre de l'article L. 1333-28 et la gestion s'effectue dans les conditions prévues par les articles R. 1333-65 à R. 1333-65-3.

« En cas de défaillance du responsable de l'activité nucléaire ancienne, le représentant de l'Etat peut se retourner contre le propriétaire de l'assise foncière des parcelles polluées par des substances radioactives, s'il est démontré qu'il a fait preuve de négligence ou qu'il n'est pas étranger à cette pollution, et ce, en application du II de l'article L. 556-3 du code de l'environnement. Toutefois pour l'application de ces dispositions, les mots : « Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie » sont remplacés par les mots : « Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs. »

« En cas de responsable défaillant et de propriétaire non négligeant, la situation se gère comme mentionné au 4° du présent article.

« 3° Si la pollution résulte de l'exercice d'une activité professionnelle ancienne telle que mentionnée à l'article L. 1333-28 et que le responsable de cette activité ou son ayant droit est identifié et solvable, le représentant de l'Etat demande au responsable de lui proposer un plan de gestion de la situation visant à réduire les impacts sur les personnes concernées et sur l'environnement dans les conditions prévues par les articles R. 1333-65 à R. 1333-65-3.

« En cas de responsable défaillant, la situation se gère comme mentionné au 4° du présent article.

« 4° Si la pollution résulte de l'exercice d'une activité humaine ancienne, mentionnée à l'article L. 1333-28 et que le responsable de cette activité ou son ayant droit est défaillant ou non identifié, le site est considéré comme « orphelin ».

« Les sites orphelins pollués par des substances radioactives sont gérés par l'Etat. Le représentant de l'Etat demande à l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs, dans le cadre de sa mission d'intérêt général mentionnée à l'article L. 542-12 du code de l'environnement, de lui proposer un plan de gestion de la situation dans les conditions prévues par les articles R. 1333-65 à R. 1333-65-3.

« Un arrêté des ministres en charge de la radioprotection, de la prévention des risques et de l'énergie précise les modalités d'intervention de l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs pour la mise en sécurité, la dépollution et la surveillance des sites orphelins pollués par des substances radioactives.

« Art. R. 1333-64. – I. – Par application de l'article L. 1333-3, est fixé un niveau de référence de 1 mSv en dose efficace sur une année, hors radon, pour toute personne exposée à un ou plusieurs sites pollués par des substances radioactives. En cas de présence de radon anthropique, le niveau de référence pour le radon est fixé à l'article R. 1333-20.

« II. – En fonction de l'usage présent et futur d'un site pollué par des substances radioactives, le représentant de l'Etat dans le département peut, après consultation des parties concernées et avis de l'Autorité de sûreté nucléaire, fixer un niveau d'action qui ne peut pas être supérieur au niveau de référence pour réduire l'exposition à la pollution radioactive aussi bas que raisonnablement possible.

« Art. R. 1333-65. – Le responsable de la gestion de la situation, mentionné à l'article R. 1333-63 est tenu d'établir un plan de gestion proposant une stratégie de protection des personnes et de l'environnement tenant du ou des niveaux d'action qui ont été fixés par le représentant de l'Etat dans le département, ou à défaut, du ou des niveaux d'action mentionnés à l'article R. 1333-64. Il réunit les éléments justifiant la stratégie retenue et propose au représentant de l'Etat, selon l'importance du risque encouru par les personnes et l'environnement, une ou plusieurs des actions de :

« 1° Délimitation d'un ou plusieurs périmètres à l'intérieur desquels des actions de protection sont nécessaires, compte tenu de l'état radiologique des zones polluées, ainsi qu'une méthode d'identification des personnes concernées ;

« 2° Protection à mettre en œuvre pour prévenir ou contrôler l'accès à la zone contaminée ;

« 3° Réduction des expositions des personnes et de l'atteinte à l'environnement ;

« 4° Surveillance adaptée de l'environnement et de l'exposition des personnes avec une estimation des doses auxquelles elles sont soumises, ainsi que les moyens de mesures individuels nécessaires.

« Art. R. 1333-65-1. – I. – Le responsable de la gestion de la situation propose un plan d'actions au représentant de l'Etat prenant en compte, le cas échéant :

« 1° Le recensement des populations exposées ;

« 2° La mise en place d'un dispositif de surveillance des expositions et si nécessaire, d'une prise en charge médicale et psychologique ou la mise en place d'un dispositif de surveillance épidémiologique de la population ;

« 3° La délimitation des zones affectées et du ou des périmètres à l'intérieur desquels il est procédé à la mise en œuvre de mesures pour réduire l'exposition de la population ;

« 4° Les restrictions d'accès ou d'usage des terrains et des bâtiments situés dans le périmètre délimité avant et pendant les actions de traitement de la pollution radioactive ;

« 5° Les restrictions de consommation des denrées alimentaires et des eaux produites, à l'intérieur des périmètres délimités ;

« 6° Les restrictions ou interdictions de commercialisation des denrées alimentaires, des produits de construction et des biens de consommation produits ou distribués à l'intérieur des périmètres délimités ;

« 7° Les modalités de prises en charges des déchets et des matériaux contaminés ou activés issus des travaux réalisés dans le cadre des opérations de dépollution.

« II. – Le représentant de l'Etat fait analyser par ses services et l'Autorité de sûreté nucléaire la pertinence du plan d'actions proposé par le responsable de la gestion de la situation et arrêté les mesures à mettre en œuvre.

« III. - Le représentant de l'Etat prescrit, si nécessaire, toute restriction d'utilisation de biens, de consommation de denrées ou d'eaux, ou d'usage des parcelles polluées par des substances radioactives notamment en arrêtant des servitudes d'utilité publique.

« Art. R. 1333-65-2. – Le responsable de la gestion de la situation procède aux actions de réduction des expositions qui lui sont prescrites par arrêté d'autorisation par le responsable de l'Etat dans le département. Il collabore à l'information des populations sur le risque encouru et sur les actions mises en œuvre pour assurer la gestion des parcelles polluées. Les dates de mise en œuvre des actions sur site ou zone sont déclarées à l'Autorité de sûreté nucléaire.

« Sous-section 3 : gestion de territoires contaminés par des substances radioactives résultant d'une situation d'urgence radiologique

« Art. R. 1333-66. – Dans le cas d'une situation d'exposition durable résultant d'une situation d'urgence radiologique, le représentant de l'Etat dans le département, après avis de l'Autorité de sûreté nucléaire, définit, pour la gestion du site ou des zones polluées, une stratégie de protection des personnes et de l'environnement, fondée sur l'application du principe d'optimisation défini à l'article L. 1333-3, et un niveau de référence approprié.

« Art. R. 1333-67. – Par application de l'article L. 1333-3, est fixé un niveau de référence à 20 mSv en dose efficace pour toute personne exposée à ces situations sur une année afin de définir la stratégie initiale de gestion des parcelles polluées.

« En fonction de la situation après l'accident, le représentant de l'Etat peut, après consultation des parties concernées et avis de l'Autorité de sûreté nucléaire, fixer un niveau d'action prenant en compte ce niveau de référence pour gérer les parcelles polluées.

« Art. R. 1333-68. – I. – Selon l'importance du risque encouru par les personnes et l'environnement, le représentant de l'Etat peut prescrire, après avis de l'Autorité de sûreté nucléaire, les mesures à mettre en œuvre, ainsi que leurs délais de réalisation, qui peuvent notamment porter sur :

« 1° Le recensement des populations exposées ;

« 2° La mise en place d'un dispositif de surveillance des expositions et si nécessaire, d'une prise en charge médicale et psychologique ;

« 3° La mise en place d'un dispositif de surveillance épidémiologique de la population ;

« 4° La délimitation des zones affectées et du ou des périmètres à l'intérieur desquels il est procédé à la mise en œuvre de mesures pour réduire l'exposition de la population ;

« 5° La réglementation de l'accès ou de l'usage des parcelles situées dans le périmètre délimité avant et pendant les opérations de dépollution ;

« 6° Les restrictions de consommation des denrées alimentaires et des eaux produites, à l'intérieur des périmètres délimités ;

« 7° Les restrictions ou interdictions de commercialisation des denrées alimentaires, des produits de construction et des biens de consommation produits ou distribués à l'intérieur des périmètres délimités ;

« 8° Les modalités de prises en charges des déchets et des matériaux pollués par des substances radioactives ou susceptible de l'être, issus des travaux réalisés dans le cadre des opérations de dépollutions.

« II. – Le représentant de l'Etat conduit les opérations de dépollution des sites ou des zones polluées jugées nécessaires conformément aux dispositions prévues par le code de l'environnement.

« III. – Il procède à l'information des populations sur le risque encouru et sur les actions mises en œuvre pour assurer la gestion des zones polluées.

« *Sous-section 4 – Servitudes d'utilité publique*

« Article R. 1333-69. – I. – Des servitudes d'utilité publique mentionnées à l'article L. 1333-26 peuvent être instituées sur des parcelles polluées par des substances radioactives ou lorsqu'il y a des raisons sérieuses de le suspecter, du fait de la présence de substances radioactives d'origine anthropique ou d'exposition de personnes à des rayonnements ionisants en limite de ces parcelles.

II. – Ces servitudes d'utilité publique peuvent être instituées par le représentant de l'Etat dans le département, à la demande du responsable de la présence des substances radioactives, des propriétaires des parcelles concernées, des maires des communes sur le territoire desquelles sont situées ces parcelles, de l'Autorité de sûreté nucléaire, ou à sa propre initiative.

« Lorsque l'Autorité de sûreté nucléaire n'est pas à l'initiative d'une demande d'institution de servitudes d'utilité publique, elle donne un avis sur les projets de servitudes au représentant de l'Etat.

« Article R. 1333-69-1. – I. – Le représentant de l'Etat arrête le projet définissant les servitudes d'utilité publique, parmi celles prévues à l'article L. 1333-26, de nature à parer aux risques liés à la pollution de l'environnement par la présence de substances radioactives ou d'exposition de personnes à des rayonnements ionisants pouvant en provenir. Le projet doit être établi de manière notamment à :

« 1° Eviter les usages du sol ou du sous-sol qui ne sont pas compatibles avec la pollution radioactive ;

« 2° Fixer, si nécessaire, les précautions préalables à toute intervention ou travaux sur les parcelles concernées ;

« 3° En cas de besoin, prévoir l'entretien et la surveillance des parcelles concernées ;

« 4° En cas de besoin, prévoir la surveillance de l'environnement.

« Le périmètre des servitudes d'utilité publique est délimité en considération des caractéristiques des parcelles, notamment de la topographie, de l'hydrographie, de l'hydrogéologie, du couvert végétal, des constructions et des voies existantes.

« Le responsable de la présence des substances radioactives, les propriétaires des parcelles concernées et les maires des communes où sont situées ces parcelles, ont avant mise à l'enquête, communication du projet.

« Article R. 1333-69-2. – I. – Le représentant de l'Etat dans le département soumet le projet d'arrêté définissant les servitudes d'utilité publique à une consultation écrite dans les conditions et selon la procédure prévue par les dispositions du II du présent article. Il peut également soumettre ledit projet à une enquête publique, dans les conditions et selon la procédure prévue par les dispositions du III du présent article, s'il considère que ce projet nécessite une concertation élargie.

« Toutefois, lorsque la surface des parcelles concernés est égale ou supérieure à 1 hectare ou lorsque le nombre de propriétaires concernés est égal ou supérieur à cinquante, le représentant de l'Etat soumet le projet d'arrêté définissant les servitudes d'utilité publique à une enquête publique, en lieu et place de la consultation écrite susmentionnée, dans les conditions et selon la procédure prévues par les dispositions du III du présent article.

« II. – En application du deuxième alinéa du II de l'article L. 1333-26, le représentant de l'Etat sollicite l'avis écrit sur le projet d'arrêté du responsable de la présence des substances radioactives, des propriétaires des parcelles concernées, des titulaires de droits réels ou de leurs ayants droit, et des conseils municipaux des communes sur le territoire desquelles sont situées ces parcelles. Faute d'avis émis dans le délai de trois mois, l'avis est réputé favorable.

« III. – En application du troisième alinéa du II de l'article L. 1333-26, l'enquête publique est organisée dans les conditions et selon la procédure prévues par les dispositions du chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement et du IV du présent article.

« Le dossier établi en vue de l'enquête publique, mentionné à l'article R. 123-8 du code de l'environnement, est complété par :

« 1° Une notice de présentation ;

« 2° Un plan faisant ressortir le périmètre défini en application de l'article R. 1333-69-1 ainsi que les aires correspondant à chaque catégorie de servitudes d'utilité publique ;

« 3° Un plan parcellaire des terrains, bâtiments ou ouvrages concernées indiquant leurs usages actuels et envisagés ;

« 4° L'énoncé des règles envisagées dans la totalité du périmètre ou dans certaines de ses parties.

« Les frais de constitution du dossier sont à la charge du responsable de la présence des substances radioactives.

« L'avis au public, prévu à l'article R. 123-11 du code de l'environnement, mentionne le périmètre ainsi que les servitudes d'utilité publique envisagées.

« Dès qu'il a saisi le président du tribunal administratif conformément à l'article R. 123-5 du code de l'environnement, le représentant de l'Etat dans le département communique un exemplaire du projet d'arrêté aux maires des communes sur le territoire desquelles sont situées les parcelles concernées, de manière à ce que leurs conseils municipaux puissent émettre leur avis. Faute d'avis émis dans le délai de trois mois, l'avis est réputé favorable.

« IV. – Au vu des avis émis dans les cas prévus au deuxième et troisième alinéa du II de l'article L. 1333-26, au vu des résultats de l'enquête publique et de l'avis des conseils municipaux des

communes sur le territoire desquelles sont situées les parcelles concernées, le représentant de l'Etat établit un rapport sur les résultats de la consultation et ses conclusions sur le projet d'arrêté.

« Le rapport et ses conclusions sont soumis au conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques. Le responsable de la présence des substances radioactives, les propriétaires des parcelles concernées, les maires des communes concernées, et l'Autorité de sûreté nucléaire ont la faculté de se faire entendre par le conseil ou de désigner à cet effet un mandataire. Ils sont informés par le représentant de l'Etat dans le département, au moins huit jours à l'avance, de la date et du lieu de la réunion du conseil au cours de laquelle le projet d'arrêté est examiné et reçoivent dans le même délai, un exemplaire du dossier transmis à ce conseil qui comprend le rapport et les conclusions du représentant de l'Etat. Ils peuvent assister à la réunion du conseil et y présenter des observations.

« V. – Le représentant de l'Etat dans le département transmet le projet d'arrêté, éventuellement modifié pour tenir compte de l'avis du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques, à l'Autorité de sûreté nucléaire qui dispose d'un délai de deux mois pour émettre son avis.

« VI. – L'acte instituant les servitudes d'utilité publique est notifié par le représentant de l'Etat dans le département aux maires des communes concernées, au responsable de la présence des substances radioactives et à chacun des propriétaires des parcelles concernées, des titulaires de droits réels ou de leurs ayants droit lorsqu'ils sont connus.

« Cet acte fait l'objet, en vue de l'information des tiers, d'une publication au recueil des actes administratifs du département et d'une publicité foncière.

« Les frais afférents à cette publicité sont à la charge du responsable de la présence des substances radioactives.

« VII. – Lorsque le responsable de la présence des substances radioactives est identifié et solvable, l'institution des servitudes d'utilité publique donne lieu à indemnisation selon les modalités définies à l'article L. 1333-26.

« Article R. 1333-69-3. – Les servitudes d'utilité publique peuvent être modifiées sur l'initiative du représentant de l'Etat dans le département ou à la demande des personnes ou organismes ayant qualité pour demander leur instruction. La demande de modification ou de suppression de servitudes d'utilité publique est justifiée et adressée au représentant de l'Etat dans le département qui juge, après avis de l'Autorité de sûreté nucléaire, de sa recevabilité. Le projet est instruit selon les modalités de l'article R. 1333-69-1 sans nécessité d'une enquête publique.

« Le responsable de la présence des substances radioactives, les propriétaires des parcelles concernées, les maires des communes concernées sont informés par le représentant de l'Etat dans le département de tout projet de modification ou suppression des dites servitudes.

« *Sous-section 5 – Gestion des sources orphelines*

« Article R. 1333-70. – I. – Toute découverte d'une source radioactive hors d'une activité nucléaire doit être déclarée sans délai au représentant de l'Etat dans le département qui informe l'Autorité de sûreté nucléaire. Dès qu'il en a connaissance, le représentant de l'Etat fait rechercher l'origine et la responsabilité de la source radioactive.

« II. – La gestion de la source radioactive va dépendre de l'origine de la pollution et de la personne morale ou physique responsable de la source radioactive :

« 1° Si la source radioactive a été utilisée dans une activité nucléaire toujours soumise à un régime mentionné à l'article L. 1333-8 ou L. 1333-9, la reprise de la source s'effectue dans les conditions et sanctions prévues par son régime ;

« 2° Si la source radioactive a été utilisée dans une activité nucléaire ancienne qui a été soumise à un régime mentionné à l'article L. 1333-8 ou L. 1333-9, la reprise de la source s'effectue dans les conditions et sanctions prévues par le régime auquel elle était soumise ou à défaut, suivant les modalités du 3° suivant ;

« 3° Si la source radioactive n'a pas d'origine connue ou un responsable défaillant pour sa gestion, elle est considérée comme « orpheline ».

« Les sources orphelines sont gérées par l'Etat. Le représentant de l'Etat dans le département demande à l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs, dans le cadre de sa mission d'intérêt général mentionnée à l'article L. 542-12 du code de l'environnement, de reprendre ces sources orphelines et de les gérer comme des déchets radioactifs telle que définie à l'article L. 542-1-1 du code de l'environnement.

« Un arrêté des ministres en charge de la radioprotection, de la prévention des risques et de l'énergie précise les modalités d'intervention de l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs pour la reprise des sources orphelines.

« Article R. 1333-71. – Des moyens de détection des sources radioactives orphelines et des procédures adaptées à leur découverte et à leur mise en sécurité dans l'attente de leur récupération sont mis en place dans les sites et installations mentionnés à l'article D. 1333-71-1, les plus susceptibles d'en récupérer ou d'en voir transiter, afin d'éviter d'exposer des personnes ou de contaminer l'environnement.

« Lorsque les services de l'Etat ou l'Autorité de sûreté nucléaire disposent d'éléments montrant que des sources radioactives sont régulièrement trouvées dans une activité ne figurant pas dans la liste mentionnée à l'article D. 1333-71-1, l'autorité compétente peut demander au responsable de cette activité de mettre en place les mêmes obligations en matière de moyens de détection de la radioactivité et de procédures de gestion en cas de découverte.

« Article D. 1333-71-1. – Les sites et installations concernés par l'obligation de mettre en place des moyens de détection des sources radioactives orphelines et des procédures de gestion dans l'attente de leur récupération mentionnée à l'article R. 1333-71 sont les :

« 1° Installations de stockage de déchets ;

« 2° Installations de traitement thermique de déchets ;

« 3° Installations de récupération de ferrailles et de recyclage de métaux ;

« 4° Sites portuaires ou aéroports de commerce international.

« Les moyens de détection de la radioactivité et procédures de gestion en cas de découverte de sources radioactives sont prescrites dans les réglementations propres à ces installations et sites.

« Section 6 : régime administratif principal pour les activités nucléaires

« Sous-section 1 : champs d'application

« Art. R. 1333-72. – I. – Sont soumises au régime de déclaration, d'enregistrement ou d'autorisation mentionné à l'article L. 1333-8, les activités nucléaires suivantes, sous réserve des dispositions de l'article L. 1333-9 :

« 1° Pour les substances radioactives ou sources radioactives et produits ou dispositifs en contenant :

- « a) La fabrication ;
 - « b) L'utilisation ou la détention ;
 - « c) La distribution, l'importation ou l'exportation.
- « 2° Pour les accélérateurs de tout type de particules et les appareils électriques émettant des rayonnements ionisants :
- « a) La fabrication ;
 - « b) L'utilisation ou la détention d'appareils en situation de fonctionnement ou contenant des pièces activées ;
 - « c) La distribution, à l'exception de la distribution des appareils disposant du marquage CE utilisés pour des applications médicales.
- « 3° La dépollution de sites pollués par des activités nucléaires de la présente section.
- « II. – Les activités nucléaires qui relèvent des dispositions du premier alinéa des II, III et IV de l'article L. 1333-9 sont celles qui ne sont pas soumises au régime de la présente section.
- « III. – Sous réserve des dispositions de l'article L. 1333-9, les activités nucléaires mentionnées au quatrième alinéa du III dudit article sont soumises à une autorisation délivrée par l'Autorité de sûreté nucléaire dans les conditions fixées par l'article R. 1333-82 pour assurer la prise en compte des obligations concernant la protection contre les actes de malveillance dès lors que les sources ou lots de sources radioactives détenus ou utilisés relèvent des catégories A, B et C définies à l'annexe 13-7.
- « IV. – Les établissements, installations ou ouvrages mentionnés aux 2° des II, III et VI de l'article L. 1333-9 sont les points d'importance vitale, tels que définis par l'article R. 1332-4 du code de la défense, pour lesquels le ministre coordonnateur mentionné à l'article R. 1333-2 de ce code, est le ministre chargé de l'énergie et qui comportent des activités soumises à l'autorisation prévue à l'article L. 1333-2 du code de la défense.
- « Art. R. 1333-72-1. – Pour les activités nucléaires faisant l'objet des dispositions de l'article L. 1333-10, le responsable de l'activité nucléaire transmet à l'Autorité de sûreté nucléaire un dossier, cosigné par le responsable de l'établissement comprenant :
- « 1° S'il s'agit d'une personne physique, ses nom, prénom, fonctions et coordonnées ; s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique et l'adresse de son siège social ;
 - « 2° L'adresse des lieux d'exercice de l'activité nucléaire ;
 - « 3° La nature des activités nucléaires exercées ainsi que le régime associé en application de la présente section.
- « Art. R. 1333-72-2. – Pour l'application du premier alinéa de l'article L. 1333-10, l'Autorité de sûreté nucléaire peut demander, dans les six mois suivant la réception du dossier mentionné à l'article R. 1333-72-1, la production des pièces mentionnées aux articles R. 1333-75, R. 1333-78, R. 1333-83, R. 1333-83-1, R. 1333-83-2, R. 1333-84 et R. 1333-85.
- « Art. R. 1333-72-3. – Dans le cas prévu à l'article R. 1333-72-1, l'Autorité de sûreté nucléaire peut fixer, par décision, les mesures nécessaires à la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 1333-7.
- « Ces mesures ne peuvent pas entraîner de modifications importantes touchant le gros-œuvre de l'installation dans laquelle est exercée l'activité nucléaire ou des changements considérables dans son mode d'exploitation lorsque les conditions d'exercice de l'activité nucléaire sont inchangées.

« Les dispositions de l'alinéa précédent ne s'appliquent pas lorsqu'une activité nucléaire précédemment soumise au régime de déclaration ou d'enregistrement devient soumise au régime d'autorisation mentionné à l'article L. 1333-8 parce que des éléments nouveaux et importants permettent d'en réévaluer la justification.

« Art. R. 1333-73 – I. – Sous réserve des dispositions de l'article R. 1333-73-1, sont exemptées de l'autorisation, de l'enregistrement ou de la déclaration prévue à l'article L. 1333-8 :

« 1° Si la somme pondérée des concentrations massiques en radionucléides présents à un moment quelconque sur le lieu où l'activité est exercée ou objet de l'activité, divisées par la valeur d'exemption fixée respectivement aux deuxième et troisième colonnes du tableau de l'annexe 13-8 pour chacun de ces radionucléides est inférieure à 1.

« Les dispositions de l'alinéa précédent ne s'appliquent pas à la distribution, l'importation et l'exportation de sources radioactives utilisées pour leurs propriétés radioactives, fissiles ou fertiles.

« Pour les radionucléides ne figurant pas au tableau de l'annexe 13-8, des valeurs d'exemption peuvent être établies par décision de l'Autorité de sûreté nucléaire, homologuée par le ministre chargé de la radioprotection, après avis de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire.

« En outre, après examen de leurs conditions d'exercice par l'Autorité de sûreté nucléaire, des valeurs d'exemption différentes de celles fixées au tableau de l'annexe 13-8 peuvent être établies, pour certaines activités, par décision de ladite Autorité homologuée par le ministre chargé de la radioprotection, après avis de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire.

« 2° Les activités nucléaires mentionnées aux a) et b) du 2° du I de l'article R. 1333-72 lorsque les appareils ne créent, par conception et dans les conditions normales d'utilisation, en aucun point situé à une distance de 0,1 m de leur surface accessible, un débit d'équivalent de dose supérieur à 1 microSv.h⁻¹ et répondant à l'une des deux conditions suivantes :

« a) L'appareil bénéficie d'un certificat d'exemption délivré par décision de l'Autorité de sûreté nucléaire homologuée par le ministre chargé de la radioprotection du fait qu'il assure une protection efficace des personnes et de l'environnement contre les rayonnements ionisants ;

« b) L'appareil électrique utilisé est un tube cathodique destiné à l'affichage d'images, ou tout autre appareil électrique fonctionnant sous une différence de potentiel inférieure ou égale à 30 kV ;

« 3° Tout ou partie des activités mentionnées au 1° du I de l'article R. 1333-72 pour les biens de consommation et produits de construction qui bénéficient d'une dérogation accordée en application de l'article R. 1333-2, lorsque ladite dérogation prévoit une telle exemption pour cette ou ces activités ;

« 4° Les activités nucléaires mentionnées au 2° du I de l'article R. 1333-72 lorsque l'appareil électrique répond à l'une des deux conditions suivantes :

« a) les éléments de l'appareil électrique fonctionnent sous une différence de potentiel inférieure ou égale à 5 kV ; ou

« b) l'appareil électrique est un microscope électronique répondant aux conditions fixées au 2° du I du présent article.

« II. - Pour l'application du 2° du I, les mots :

« 1° « Par conception » signifient « sans prendre en compte les aménagements spécifiques de radioprotection apportés par l'utilisateur à un appareil » ;

« 2° « Conditions normales d'utilisation » signifient « conditions de fonctionnement fixées par le constructeur ou le fournisseur de l'appareil et intégrant les aléas raisonnablement prévisibles inhérents à ces conditions d'utilisation » ;

« 3° « Surface accessible » signifient « toute zone accessible par tout ou partie d'une personne (doigt, main, corps entier...), volontairement ou non, sans démontage ou modification physique de l'appareil ou de ses accessoires »

« Art. R. 1333-73-1. – La fabrication, la détention et l'utilisation de lots de sources radioactives de catégorie A, B ou C, de sources scellées de haute activité tels que définis à l'annexe 13-7, la gestion de déchets radioactifs telle que définie à l'article L. 542-1-1 du code de l'environnement et l'utilisation sur l'homme de toute source de rayonnement ionisant à quelque fin que ce soit ne peuvent pas bénéficier des dispositions de l'article R. 1333-73.

« Sous-section 2 - Régime des déclarations »

« Art. R. 1333-74. – Les dispositions de la présente sous-section définissent les modalités de déclaration requises, en application de l'article L. 1333-8, pour les activités nucléaires mentionnées aux articles R. 1333-74-1 et R. 1333-74-2.

« Art. R. 1333-74-1. – Est soumise à la déclaration prévue par l'article L. 1333-8, la fabrication, la détention ou l'utilisation de sources radioactives à des fins non médicales, lorsque l'activité remplit l'une des deux conditions suivantes :

« 1° La somme pondérée des concentrations massique en radionucléides présents à un moment quelconque sur le lieu où l'activité nucléaire est exercée, divisée par le seuil de déclaration fixé à la quatrième colonne du tableau de l'annexe 13-8 pour chacun de ces radionucléides est inférieure à 1, pour autant que la masse des substances mise en jeu soit au plus égale à une tonne ;

« 2° La source radioactive est fabriquée, détenue ou utilisée dans le cadre d'une activité nucléaire inscrite sur une liste établie par décision de l'Autorité de sûreté nucléaire homologuée par le ministre chargé de la radioprotection.

« La liste d'activités nucléaires mentionnées au 2° est établie en tenant compte, notamment, de la justification de l'activité nucléaire, des caractéristiques des sources de rayonnements ionisants et des appareils qui les contiennent, de leur conception, de leurs conditions d'utilisation et des dispositifs prévus pour assurer une protection efficace des personnes et de l'environnement.

« Art. R. 1333-74-2. – À l'issue de l'examen générique mentionné à l'article R. 1333-94, l'autorité de sûreté nucléaire peut décider qu'une activité nucléaire relève du régime de la déclaration mentionné à l'article L. 1333-8 dès lors que les prescriptions générales qu'elle a imposées pour l'exercice de cette activité sont respectées. Faute de respecter ces prescriptions, l'exercice de l'activité nucléaire relève du régime de l'autorisation mentionné à l'article L. 1333-8.

« Le déclarant peut solliciter des aménagements aux prescriptions générales prévues par la décision mentionnée à l'alinéa précédent en déposant un dossier dans les conditions et selon la procédure prévues par les dispositions de la sous-section 4 de la présente section.

« Art. R. 1333-74-3. – La fabrication, la détention et l'utilisation de lots de sources radioactives de catégorie A, B ou C, de sources scellées de haute activité tels que définis à l'annexe 13-7, la gestion de déchets radioactifs telle que définie à l'article L. 542-1-1 du code de l'environnement et l'administration délibérée de substances radioactives à des personnes ne peuvent pas être soumis au régime de déclaration prévu par les articles R.1333-74-1 et R.1333-74-2.

« Art. R. 1333-74-4. – Outre les interdictions mentionnées aux articles R. 1333-1 et R. 1333-3, une décision de l’Autorité de sûreté nucléaire homologuée par le ministre chargé de la radioprotection peut interdire une catégorie d’activité nucléaire respectant les dispositions du 1° de l’article R. 1333-74-1 lorsque des éléments démontrent que cette activité nucléaire n’est pas justifiée. La décision précise les conditions dans lesquelles elle s’applique aux activités nucléaires existantes qui relèvent de cette catégorie.

« Art. R. 1333-75. – I. – La déclaration mentionnées aux articles R. 1333-74-1 et R. 1333-74-2 est déposée préalablement à l’exercice de l’activité nucléaire.

« II. – La liste des informations qui doivent être mentionnées dans la déclaration est établie dans les conditions prévues par l’article R. 1333-105.

« III. – Si une activité nucléaire mentionnée aux articles R. 1333-74-1 et R. 1333-74-2 doit être exercée par le même responsable dans le même établissement qu’une activité nucléaire soumise à autorisation, une seule demande peut être présentée pour l’ensemble des activités nucléaires. L’Autorité de sûreté nucléaire délivre, le cas échéant, une autorisation couvrant l’ensemble des activités nucléaires exercées.

« Les dispositions de l’alinéa précédent ne s’appliquent pas aux activités nucléaires mises en œuvre à des fins de recherche biomédicale ou de diagnostic médical, dentaire ou médico-légal.

« Art. R. 1333-76. – Après avoir vérifié la régularité et la complétude de la déclaration déposée par la personne physique ou morale responsable de l’activité nucléaire, ci-après dénommée « le déclarant », l’Autorité de sûreté nucléaire délivre un récépissé de la déclaration.

« *Sous-section 3 - Régime des enregistrements*

« Art. R. 1333-77. – I. – Les dispositions de la présente sous-section définissent les modalités d’enregistrement requises, en application de l’article L. 1333-8, pour les activités nucléaires inscrites sur une liste établie par décision de l’Autorité de sûreté nucléaire homologuée par le ministre chargé de la radioprotection. La décision de l’Autorité de sûreté nucléaire précise les conditions qui doivent être respectées lors de l’exercice des activités nucléaires concernées et est établie en tenant compte, notamment, de la justification de l’activité nucléaire, des caractéristiques des sources et appareils, de leur conception, de leurs conditions d’utilisation et des dispositifs prévus pour assurer une protection efficace des personnes et de l’environnement. Elle peut s’appuyer sur les résultats de l’examen générique réalisé en application de l’article R. 1333-94.

« II. – Si une activité nucléaire mentionnée au I doit être exercée par le même responsable dans le même établissement qu’une activité nucléaire soumise à autorisation, une seule demande d’autorisation peut être présentée pour l’ensemble des activités nucléaires. L’Autorité de sûreté nucléaire délivre, le cas échéant, une autorisation couvrant l’ensemble des activités nucléaires exercées.

« Les dispositions de l’alinéa précédent ne s’appliquent pas aux activités nucléaires mises en œuvre à des fins de recherche biomédicale ou de diagnostic médical, dentaire ou médico-légal.

« Art. R. 1333-77-1. – La fabrication, la détention et l’utilisation de lots de sources radioactives de catégorie A, B ou C, de sources scellées de haute activité tels que définis à l’annexe 13-7 et l’administration délibérée de substances radioactives à des personnes ne peuvent pas être soumis au régime d’enregistrement défini par l’article R.1333-77.

« Art. R. 1333-78. – La demande d’enregistrement est accompagnée d’un dossier justificatif comportant une description de l’activité nucléaire dont l’exercice est envisagé et sa justification, des informations générales sur l’établissement, l’organisation de la radioprotection et des informations détaillées sur les sources et appareils émettant des rayonnements ionisants,

l'installation les abritant et sur les dispositions retenues par le demandeur pour respecter les prescriptions de la réglementation générale et celles applicables à l'activité nucléaire, notamment celles des décisions mentionnées à l'article R. 1333-77 du présent code et à l'article L. 592-20 du code de l'environnement. Le cas échéant, le dossier indique la nature, l'importance et la justification des aménagements aux prescriptions générales prévues par ces décisions sollicités par le demandeur. Le contenu de ces informations est précisé dans les conditions prévues par l'article R. 1333-105.

« Art. R. 1333-78-1. – Les éléments de justification à joindre au dossier de demande d'enregistrement sont constitués par les informations mentionnées au deuxième alinéa du II de l'article R. 1333-6.

« Art. R. 1333-79. – Lorsque le demandeur sollicite, dans la demande mentionnée à l'article R. 1333-78, des aménagements aux prescriptions générales prévues par la décision mentionnée au I de l'article R. 1333-77, l'Autorité de sûreté nucléaire peut soit poursuivre l'instruction de cette demande selon les règles de procédure prévues par les dispositions de la présente sous-section en y intégrant, le cas échéant, les aménagements sollicités par le demandeur, soit requalifier la demande d'enregistrement en demande d'autorisation et l'instruire selon les règles de procédure prévues par les dispositions de la sous-section 4 de la présente section. Cette décision de requalification peut intervenir dans un délai maximal de quatre mois à compter de la date de réception de la demande d'enregistrement.

« Art. R. 1333-80. – L'Autorité de sûreté nucléaire se prononce dans un délai maximal de six mois dans les conditions et selon les procédures prévues par le chapitre II et les sections 1 et 2 du chapitre IV du titre Ier du livre Ier du code des relations entre le public et l'administration. L'absence de réponse dans ce délai vaut enregistrement de l'activité nucléaire.

« Art. R. 1333-81. – L'enregistrement auquel il est procédé en application de la présente sous-section est notifié à la personne physique ou morale responsable de l'activité nucléaire et n'est pas cessible. La décision d'enregistrement intègre, le cas échéant, les aménagements sollicités par le responsable de l'activité nucléaire. Lorsque de tels aménagements sont sollicités, le projet de décision est porté par l'Autorité de sûreté nucléaire à la connaissance du demandeur, auquel elle accorde un délai pour présenter ses observations.

Sous-section 4 - Régime des autorisations

« Art. R. 1333-82. – Les dispositions de la présente sous-section définissent les modalités d'autorisation applicables aux activités nucléaires définies à l'article R. 1333-72 qui ne relèvent pas des dispositions de l'article R. 1333-73 ni des sous-sections 2 et 3.

« Art. R. 1333-83. – La demande d'autorisation est accompagnée d'un dossier justificatif comportant une description de l'activité nucléaire dont l'exercice est envisagé et sa justification, des informations générales sur l'établissement, l'organisation de la radioprotection et des informations détaillées sur les sources et appareils émettant des rayonnements ionisants, l'installation les abritant et les équipements de radioprotection mis en œuvre ainsi que des informations sur les moyens et mesures de protection contre les risques ou inconvénients résultant des rayonnements ionisants liés à des actes de malveillance mentionnés à l'annexe 13-7. Le cas échéant, il indique la nature, l'importance et la justification des aménagements aux prescriptions générales prévues par les décisions mentionnées aux articles R. 1333-94, R. 1333-96-1 et à l'article L. 592-20 du code de l'environnement sollicités par le demandeur. Le contenu de ces informations est précisé dans les conditions prévues par les articles R. 1333-83-2 et R. 1333-104. Dans le cas où la demande porte sur une utilisation, en dehors de toute installation fixe de sources de rayonnements ionisants, de produits ou de dispositifs en contenant, le dossier contient la description des conditions de leur transport, de leur utilisation et de leur entreposage, y compris pour ce qui concerne les moyens et mesures de protection contre les risques ou

inconvenients résultant des rayonnements ionisants liés à des actes de malveillance mentionnés à l'annexe 13-7.

« Art. R. 1333-83-1. – Par dérogation aux dispositions de l'article R. 1333-83, pour les activités nucléaires mentionnées au III de l'article R. 1333-72, la demande d'autorisation prévue par le quatrième alinéa du III de l'article L. 1333-9 au titre de la protection contre les actes de malveillance est accompagnée d'un dossier comportant un justificatif de l'autorisation délivrée en application des articles L. 511-1 à L. 517-2 du code de l'environnement ou de l'article L. 162-1 du code minier ou du dépôt de la demande, des informations générales sur l'établissement et des informations détaillées sur les sources de rayonnements ionisants, l'installation les abritant et les moyens et mesures de protection contre les actes de malveillance mentionnés à l'annexe 13-7.

« Art. R. 1333-83-2. – Dans les cas prévus au II, au quatrième alinéa du III et au V de l'article L. 1333-9 pour lesquels les autorisations délivrées par l'Autorité de sûreté nucléaire prennent en compte la protection des sources contre les actes de malveillance en tenant compte de l'autorisation délivrée au titre de l'article L. 1333-2 du code de la défense, les informations sur les moyens et mesures de protection des sources contre les actes de malveillance à joindre à la demande décrite par l'article R.1333-83, R.1333-83-1 ou R. 1333-92-1 sont constituées par :

« 1° Une déclaration du demandeur listant les exigences définies en application de l'article R. 1333-107 respectées grâce aux moyens et mesures mis en place pour respecter les dispositions du code de la défense et des textes pris pour leur application ;

« 2° Les informations détaillées quant aux moyens et mesures mis en œuvre pour respecter les autres exigences définies en application de l'article R.1333-107.

« Art. R. 1333-84. – I. – Dans le cas où la demande porte sur une utilisation des rayonnements ionisants à des fins médicales, les éléments de justification à joindre au dossier de demande d'autorisation sont constitués par les informations mentionnées au troisième alinéa du I de l'article R. 1333-6.

« Si la demande porte sur une activité nucléaire mentionnée au deuxième alinéa du II de l'article R. 1333-6, les éléments de justification à joindre au dossier de demande d'autorisation sont constitués par les informations mentionnées à cet alinéa.

« II. - Lorsque la demande porte sur la distribution, l'importation ou l'exportation de sources radioactives, de produits ou dispositifs en contenant, le dossier de demande d'autorisation est complété par :

« 1° Des informations complémentaires sur le fabricant, les éventuels intermédiaires entre le fabricant et le demandeur et, dans le cas de sources radioactives scellées, sur les modalités prévues pour la reprise des sources et les garanties financières qui y sont associées ;

« 2° Les guides et manuels d'utilisation et de maintenance ;

« 3° Des informations sur les risques radiologiques associés à l'utilisation des sources et sur les études et les essais effectués pour évaluer leurs caractéristiques en matière de radioprotection et justifier les dispositions prises par conception pour assurer l'optimisation de la radioprotection lors de leur détention ou de leur utilisation ;

« 4° Pour les sources relevant du statut de dispositifs médicaux, les informations prévues par le deuxième alinéa de l'article L. 1333-25 ;

« 5° Les moyens et mesures pris, par conception et lors de leur cession, pour protéger les sources de rayonnements ionisants contre les actes de malveillance mentionnés à l'annexe 13-7.

« Les informations mentionnées aux 2°, 3° et 4° sont également jointes à toute demande d'autorisation de distribution d'appareils électriques émettant des rayonnements ionisants et d'accélérateurs de tout type de particules.

« III. - Lorsque la demande porte sur une activité nucléaire susceptible de produire des déchets ou effluents contaminés par des radionucléides ou susceptibles de l'être, le dossier de demande est complété par une description des dispositions envisagées pour gérer ces effluents liquides et gazeux et ces déchets contaminés par des radionucléides ou susceptibles de l'être et par le plan de gestion des effluents et des déchets mentionné au II de l'article R. 1333-11-1.

« Art. R. 1333-85. – Pour la fabrication, la distribution ou l'importation de médicaments radiopharmaceutiques en vue de leur distribution, de générateurs ou de précurseurs tels que définis à l'article L. 5121-1, la demande d'autorisation est accompagnée d'un document établissant qu'une demande d'autorisation d'ouverture d'établissement pharmaceutique a été déposée conformément à l'article L. 5124-3 ou que le demandeur dispose d'une autorisation d'établissement pharmaceutique en vigueur. Toute délivrance, modification, suspension, tout retrait ou refus d'autorisation au titre de la présente section est porté par l'Autorité de sûreté nucléaire à la connaissance de l'autorité qui a autorisé l'établissement pharmaceutique. Toute délivrance, modification, suspension, tout retrait ou refus de l'autorisation mentionnée à l'article L. 5124-3 est porté par l'autorité compétente à la connaissance de l'Autorité de sûreté nucléaire.

« Art. R. 1333-86. – L'Autorité de sûreté nucléaire se prononce dans un délai maximal de six mois dans les conditions et selon les procédures prévues par le chapitre II et les sections 1 et 2 du chapitre IV du titre Ier du livre Ier du code des relations entre le public et l'administration. Ce délai peut être prorogé deux fois de la même durée par l'Autorité de sûreté nucléaire. L'absence de réponse dans le délai, éventuellement prorogé, vaut rejet de la demande.

« Art. R. 1333-87. – L'autorisation accordée en application de la présente section est délivrée à la personne physique ou morale responsable de l'activité nucléaire et n'est pas cessible. Elle renvoie aux exigences générales, impose des restrictions appropriées aux limites et conditions d'exercice de l'activité nucléaire et, s'il y a lieu, énonce des conditions spécifiques. À ce titre, l'Autorité de sûreté nucléaire peut notamment prescrire :

1° Pour toutes les activités nucléaires susceptibles de produire des déchets ou effluents contaminés par des radionucléides ou susceptibles de l'être, l'obligation d'établir et mettre en œuvre un système de gestion intégré proportionné aux enjeux et les prescriptions techniques imposées pour assurer la gestion de ces déchets et effluents, notamment les valeurs limites de rejet et les modalités applicables pour en assurer la surveillance et celle de l'environnement et en informer l'Autorité de sûreté nucléaire mentionnées à l'article R. 1333-19 ;

2° La fréquence selon laquelle il est procédé à une estimation des doses auxquelles la population est soumise suivant les modalités prévues aux articles R. 1333-11-1 et R. 1333-17 et les modalités suivant lesquelles cette estimation est mise à disposition du public ;

3° les aménagements apportés aux prescriptions imposées par les décisions prévues à l'article R. 1333-96-1 et à l'article L. 592-20 du code de l'environnement.

« II. – Le responsable d'une activité nucléaire susceptible de produire des déchets ou effluents contaminés par des radionucléides ou susceptibles de l'être tient à la disposition du public un inventaire des effluents rejetés et des déchets gérés conformément aux dispositions prévues au IV de l'article R. 1333-11-1.

« Art. R. 1333-88. – L'autorisation, accordée en application de la présente section, de fabriquer ou d'utiliser une source scellée de haute activité fixe notamment les conditions spécifiques suivantes :

« 1° les prescriptions relatives à l'organisation de la radioprotection et l'attribution des responsabilités ;

« 2° les modalités de formation, d'information et, le cas échéant, de qualification requises pour le personnel ;

« 3° les caractéristiques minimales de la source et de l'installation et leurs conditions d'entretien ;

« 4° les procédures de travail à respecter pour l'exercice de l'activité nucléaire ;

« 5° l'obligation d'établir un plan d'urgence interne tel que défini à l'article L. 1333-6. Ce plan tient compte des risques d'exposition interne et externe aux rayonnements ionisants de toutes les personnes susceptibles d'être menacées et précise les procédures à suivre et personnes à contacter en cas d'urgence ;

« 6° les modalités de gestion des sources en fin d'utilisation.

« Les caractéristiques des sources radioactives de haute activité sont définies à l'annexe 13-8 du présent code.

« Art. R. 1333-89. – I. – Outre les interdictions qui peuvent être prononcées en application de l'article L. 1333-4, l'Autorité de sûreté nucléaire peut, par décision, procéder à une révision de l'autorisation délivrée chaque fois que des éléments nouveaux et importants permettent de réévaluer la justification de l'activité nucléaire autorisée.

« Dans le cas où l'autorisation concerne une activité nucléaire destinée à la médecine, à l'art dentaire, à la biologie humaine ou à la recherche biomédicale, l'Autorité de sûreté nucléaire en informe l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé.

II. – La révision mentionnée au I peut aller jusqu'au retrait de l'autorisation. Dans ce cas, l'Autorité de sûreté nucléaire fixe les conditions dans lesquelles il doit être mis fin à l'exercice de l'activité nucléaire.

III. – Le projet de décision est porté par l'Autorité de sûreté nucléaire à la connaissance du responsable de l'activité nucléaire, auquel elle accorde un délai pour présenter ses observations. Pour les fournisseurs de sources radioactives scellées et de produits ou dispositifs en contenant, le retrait de l'autorisation de distribuer ne dispense pas le fournisseur de prendre les mesures nécessaires pour remplir les obligations qui lui incombent en application de la section 9, notamment celles qui concernent la reprise et l'élimination des sources mentionnées à l'article R. 1333-112.

« Sous-section 5 - Dispositions communes applicables aux régimes d'autorisation et d'enregistrement

« Art. R. 1333-90. – Les dispositions de la présente sous-section sont applicables aux activités nucléaires soumises à enregistrement en application de l'article R. 1333-77 ou à autorisation en application de l'article R. 1333-82.

« Art. R. 1333-91. – I. – Les éléments de nature à entraîner notamment la divulgation de secrets de fabrication ou à faciliter des actes de malveillance susceptibles de porter atteinte à la santé, la sécurité et la salubrité publiques font l'objet d'une transmission sous pli séparé spécialement identifiée.

« II. – Dans les cas prévus à l'article R. 1333-83-2, l'Autorité de sûreté nucléaire sollicite, préalablement à la délivrance de l'autorisation, l'avis du ministre chargé de l'énergie sur la capacité du demandeur à respecter, grâce aux moyens et mesures mis en place pour respecter les dispositions du code de la défense et des textes pris pour leur application, les exigences définies

en application de l'article R. 1333-107 que le pétitionnaire a identifiées dans sa demande comme étant respectées de fait. Le ministre consulté fait connaître son avis à l'Autorité de sûreté nucléaire dans un délai de trois mois. A défaut, son avis est réputé favorable.

« III. – L'Autorité de sûreté nucléaire peut solliciter, préalablement à l'enregistrement ou à son renouvellement ou à la délivrance de l'autorisation ou à son renouvellement, l'avis de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire, de l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé ou d'un autre organisme.

« Art. R. 1333-92. – L'enregistrement peut être réalisé ou l'autorisation peut être est délivrée pour une durée limitée en fonction de la nature des activités nucléaires exercées, des spécificités de l'établissement, de l'installation, des locaux et des caractéristiques des sources de rayonnements ionisants ou de leurs conditions d'utilisation.

« Art. R. 1333-92-1. – I. – Lorsque l'enregistrement a été réalisé ou l'autorisation délivrée pour une durée limitée, il peut être renouvelé sur demande du responsable de l'activité nucléaire, présentée au plus tard six mois avant la date d'expiration. La demande est accompagnée des informations actualisées sur la justification du recours à des sources de rayonnements ionisants, produits ou dispositifs en contenant mentionnées aux articles R. 1333-78 et R. 1333-84 et sur les risques ou inconvénients que ce recours présente pour les intérêts mentionnés à l'article L. 1333-7. Elle mentionne les modifications apportées à l'installation depuis la date de l'enregistrement ou de la délivrance de l'autorisation ou proposées en vue d'améliorer la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 1333-7 au regard de l'évaluation précitée et est accompagnée d'informations dont le contenu est précisé dans les conditions prévues par les articles R. 1333-83-2 et R. 1333-105.

« II. – Si, après le dépôt de cette demande de renouvellement effectué dans le délai fixé au I, aucune décision, ni aucune demande de justification complémentaire n'est notifiée au demandeur avant la date d'expiration de l'enregistrement ou de l'autorisation, celui-ci est réputé renouvelé à cette dernière date, dans des conditions et pour une durée identiques à celles de l'enregistrement ou de l'autorisation précédent. Cette disposition n'est pas applicable lorsque la demande de renouvellement s'accompagne d'une demande déposée en réponse aux dispositions de l'article R. 1333-98.

Sous-section 6 - Dispositions communes applicables aux régimes d'autorisation, d'enregistrement et de déclaration

« Art. R. 1333-93. – Les dispositions de la présente sous-section sont applicables aux activités nucléaires soumises à déclaration, à enregistrement ou à autorisation en application respectivement des articles R. 1333-74, R. 1333-77 et R. 1333-82.

« Art. R. 1333-94. – L'Autorité de sûreté nucléaire peut procéder à l'examen générique des conditions de mise en œuvre d'une activité nucléaire mentionnée au quatrième alinéa du I de l'article L. 1333-8. Cet examen est réalisé en tenant compte, notamment, de la justification de l'activité nucléaire, des caractéristiques des sources et des appareils, de leur conception, de leurs conditions d'utilisation et des dispositifs prévus pour assurer une protection efficace des personnes et de l'environnement. À l'issue de cet examen générique, l'Autorité de sûreté nucléaire peut soumettre, par décision homologuée par le ministre chargé de la radioprotection, l'exercice de l'activité nucléaire concernée à des prescriptions générales.

« Lorsque l'examen générique est réalisé sur demande d'un tiers, l'Autorité de sûreté nucléaire se prononce dans un délai maximal de six mois dans les conditions et selon les procédures prévues par le chapitre II et les sections 1 et 2 du chapitre IV du titre Ier du livre Ier du code des relations entre le public et l'administration. Ce délai peut être prorogé deux fois de la même durée par l'Autorité de sûreté nucléaire.

« L'absence de réponse dans le délai mentionné à l'alinéa précédent, éventuellement prorogé, vaut rejet de la demande.

« Art. R. 1333-95. – La déclaration est déposée ou la demande d'enregistrement, de renouvellement d'enregistrement, d'autorisation ou de renouvellement d'autorisation est présentée par une personne physique ou par le représentant d'une personne morale et cosignée par le responsable de l'établissement et par la personne mentionnée à l'article R. 4451-22 du code du travail.

« Art. R. 1333-96. – Lorsque la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 1333-7 le justifie, l'Autorité de sûreté nucléaire peut à tout moment décider d'imposer au responsable de l'activité nucléaire le respect de prescriptions particulières pour l'exercice de ladite activité. Le projet de décision est porté par l'Autorité de sûreté nucléaire à la connaissance du responsable de l'activité nucléaire, auquel elle accorde un délai pour présenter ses observations.

« Art. R. 1333-96-1. – Une décision de l'Autorité de sûreté nucléaire, homologuée par le ministre chargé de la radioprotection, fixe les règles techniques auxquelles doit satisfaire la gestion des effluents et déchets provenant de toute activité nucléaire soumise aux dispositions de la présente section. Dans le cas mentionné au I de l'article R. 1333-72, cette décision peut faire l'objet d'aménagements dans les conditions mentionnées aux articles R. 1333-28, R. 1333-31 et au I de l'article R. 1333-32.

« Art. R. 1333-97. – La personne responsable d'une activité nucléaire déclarée, enregistrée ou autorisée en application respectivement des articles R. 1333-74, R. 1333-77 et R. 1333-82 et exercée à des fins médicales doit présenter, selon qu'il s'agit d'une personne physique ou morale, les qualifications ou capacités requises prévues à l'article R. 1333-105.

« Art. R. 1333-98. – Toute modification du déclarant ou du titulaire de l'enregistrement ou de l'autorisation, des éléments de la déclaration ou du dossier de demande d'enregistrement ou d'autorisation ayant des conséquences sur les intérêts mentionnés à l'article L. 1333-7, toute extension du domaine couvert par la déclaration, l'enregistrement ou l'autorisation initiale, toute modification des caractéristiques d'une source de rayonnements ionisants détenue, utilisée ou distribuée fait préalablement l'objet d'une nouvelle déclaration ou d'une nouvelle demande d'enregistrement ou d'autorisation auprès de l'Autorité de sûreté nucléaire dans les formes mentionnées, selon le cas, aux sous-sections 2, 3, 4 ou 5 de la présente section.

« Art. R. 1333-99. – Tout changement de la personne mentionnée à l'article R. 4451-22 du code du travail ainsi que toute autre modification des éléments de la déclaration ou du dossier de demande d'enregistrement ou d'autorisation fait préalablement l'objet d'une information de l'Autorité de sûreté nucléaire.

« Art. R. 1333-100. – Dans le cas de sources mobiles émettrices de rayonnements ionisants, le responsable de l'activité nucléaire défini à l'article L. 1333-8 tient à la disposition de l'Autorité de sûreté nucléaire la liste des lieux où la source mobile est utilisée.

« Art. R. 1333-101. – I. – L'installation fait l'objet, à la charge du responsable de l'activité nucléaire, d'un examen de réception au cours duquel est vérifiée la conformité des locaux où sont reçus, fabriqués, détenus ou utilisés les radionucléides, produits ou dispositifs en contenant ainsi que celle des locaux où les dispositifs émettant des rayonnements ionisants doivent être essayés ou utilisés. Cet examen de réception comporte la réalisation des contrôles et vérifications prévus par le fabricant et, le cas échéant, par les prescriptions générales ou individuelles prises en application de la présente section. Il tient compte de la consultation mentionnée à l'article R. 1333-14. Les résultats de ces contrôles et les actions correctives mises en œuvre pour permettre la mise en conformité des locaux sont enregistrés.

« La réception ne peut être prononcée qu'à l'issue d'un examen de réception démontrant la conformité des locaux. Elle est formalisée par un document signé par le responsable de l'activité nucléaire.

« II. – Les dispositions du I ne s'appliquent qu'aux activités nucléaires ayant fait l'objet :

« 1° D'une déclaration, d'un enregistrement ou d'une autorisation initial ;

« 2° D'une nouvelle déclaration, d'un nouvel enregistrement ou d'une nouvelle autorisation lié à la modification des caractéristiques des sources ou des installations ayant des conséquences sur les intérêts mentionnés à l'article L. 1333-7.

« III. – Tant que la réception des installations mentionnée au I n'a pas été prononcée, l'enregistrement ou l'autorisation est limité à :

« 1° La détention des sources de rayonnements ionisants qui en sont l'objet ; et

« 2° L'utilisation de ces sources de rayonnements ionisants à la seule fin de réalisation des contrôles initiaux prévus au I et à l'article R. 4451-29 du code du travail.

« Art. R. 1333-102. – Si une activité nucléaire ayant fait l'objet d'une déclaration, d'un enregistrement ou d'une autorisation n'a pas commencé à être mise en œuvre dans un délai de trois ans après sa déclaration ou la notification de l'enregistrement ou de l'autorisation, celui-ci devient caduque.

« En cas de retrait définitif de l'enregistrement ou de l'autorisation prononcé en application du troisième alinéa de l'article L. 1333-31, l'Autorité de sûreté nucléaire prescrit au responsable de l'activité nucléaire les conditions d'élimination à ses frais des sources et des déchets actuels ou futurs.

« Art. R. 1333-103. – I. – Le responsable d'une activité nucléaire qui veut procéder à la cessation définitive de son activité en informe l'Autorité de sûreté nucléaire en application du VII de l'article L. 1333-8. La cessation définitive d'une activité nucléaire soumise à autorisation en application des articles R. 1333-82 à R. 1333-89, est portée à la connaissance de l'Autorité de sûreté nucléaire au moins trois mois avant la date prévue pour la cessation définitive. Ce délai est porté à un mois dans le cas d'une activité nucléaire soumise à déclaration en application des articles R. 1333-74 à R. 1333-76.

« II. – A cette occasion et en vue de placer le site sur lequel a été exercée l'activité dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 1333-7, le responsable de l'activité nucléaire transmet à l'Autorité de sûreté les documents attestant de la reprise des sources radioactives et de l'élimination des déchets radioactifs, qui résultent de l'exercice de son activité, présents sur le site, ainsi que les documents attestant de la vérification de l'absence de pollution résultant de l'activité nucléaire.

« Art. R. 1333-103-1 – Si une pollution résultant de l'activité nucléaire, est découverte à la cessation d'activité ou plus tard comme mentionné à l'article L. 1333-28, le responsable de l'activité propose un plan de gestion pour atteindre un état qui ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 1333-7.

« Si une dépollution de substances radioactives est nécessaire, le responsable de l'activité nucléaire procède à cette dépollution selon les prescriptions fixées dans le cadre d'une autorisation par l'Autorité de sûreté nucléaire.

« Art. R. 1333-104. – I. – L'Autorité de sûreté nucléaire peut solliciter, préalablement à la décision portant cessation définitive de l'activité nucléaire, l'avis de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire ou d'un autre organisme.

« II. – L'Autorité de sûreté nucléaire, après analyse des documents transmis par le responsable de l'activité nucléaire, notifie audit responsable la décision mettant fin à l'autorisation ou lui délivre une attestation mettant fin à la déclaration.

« III. – L'Autorité de sûreté nucléaire peut subordonner l'entrée en vigueur d'une décision portant cessation définitive d'une activité nucléaire à l'institution de servitudes d'utilité publique mentionnées à l'article L. 1333-26.

« Art. R. 1333-105. – Des décisions de l'Autorité de sûreté nucléaire homologuées par le ministre chargé de la radioprotection définissent les modalités d'application des dispositions des sous-sections 2, 3, 4, 5 et 6, et en particulier celles qui concernent :

« 1° Les qualifications et les capacités requises des personnes mentionnées à l'article R. 1333-97 ;

« 2° Le contenu détaillé des informations qui doivent être jointes aux déclarations ou aux demandes d'enregistrement, d'autorisation ou de renouvellement d'enregistrement ou d'autorisation mentionnées respectivement aux articles R. 1333-75, R. 1333-78, et R. 1333-83 et R. 1333-92-1 ;

« 3° Les conditions particulières d'emploi applicables à certaines sources de rayonnements ionisants, compte tenu des modes d'exposition, des caractéristiques de ces derniers ou du régime administratif qui leur est applicable ;

« 4° Les règles techniques minimales de conception, d'exploitation et de maintenance auxquelles doivent répondre les sources, appareils et installations dans lesquelles sont exercées les activités nucléaires enregistrées, autorisées ou déclarées en application de la présente section.

« Lorsqu'elles précisent les modalités d'application des dispositions portant sur les moyens et mesures de protection des sources de rayonnements ionisants contre les actes de malveillance mentionnés à l'annexe 13-7 qui doivent être mis en œuvre, les décisions de l'Autorité de sûreté nucléaire sont homologuées également par le ministre chargé de l'énergie.

« *Section 7 – Régime administratif applicable aux transports de substances radioactives*

« Art. R. 1333-106. – I. – Sans préjudice de la réglementation concernant le transport des marchandises dangereuses et sous réserve des dispositions de l'article L. 1333-9, les personnes physiques ou morales réalisant des transports de substances radioactives sont soumises, pour l'acheminement sur le territoire national, à une déclaration, à un enregistrement ou à une autorisation de l'Autorité de sûreté nucléaire.

« Une décision de l'Autorité de sûreté nucléaire, homologuée par les ministres chargés de la sûreté nucléaire et des transports et, lorsque la décision vise la protection contre les actes de malveillance, de l'énergie, fixe notamment les caractéristiques des substances radioactives relevant soit de l'autorisation, soit de l'enregistrement, soit de la déclaration, la composition du dossier de demande d'autorisation ou d'enregistrement et des éléments joints à la déclaration, les modalités d'instruction et les conditions de renouvellement, de retrait et de suspension.

« Sont exemptés les transports assurés par des navires pénétrant dans les eaux territoriales mais ne faisant pas escale dans un port français.

« II. – Les autorisations de transport aérien de substances radioactives délivrées en application de l'article R. 330-1-1 du code de l'aviation civile tiennent lieu de l'autorisation prévue au présent article.

III. – Les dispositions des articles R.1333-72-1 à R.1333-72-3 et des articles R. 1333-103 à R. 1333-104 sont applicables aux activités de transport de substances radioactives.

« Section 8 – Dispositions spécialement applicables à la protection des sources de rayonnements ionisants contre les actes de malveillance »

« Art. R. 1333-107. – Toute mesure appropriée est prise par le responsable de l'activité nucléaire pour empêcher l'accès non autorisé aux sources de rayonnement ionisant, leur vol, leur détournement, leur détérioration ou les dommages de toutes natures qu'elles pourraient subir à des fins malveillantes.

« Sans préjudice des autres mesures prises pour assurer le respect des dispositions applicables en matière de protection contre les rayonnements ionisants, des arrêtés du ministre compétent peuvent préciser les modalités d'application de l'alinéa précédent en matière de protection contre les actes de malveillance. Ces arrêtés peuvent imposer des mesures de confidentialité pour protéger des informations sensibles.

« Art. R. 1333-108. – Pour l'application des articles R. 1333-108-1 à R. 1333-108-5, on entend par :

« 1° « Accès », toute possibilité de parvenir physiquement à une source ou au dispositif la contenant pour quelque motif que ce soit en agissant, en conformité avec les dispositions applicables ;

« 2° « Convoyage », toute action au cours de laquelle une personne assiste ou participe physiquement, en conformité avec les dispositions applicables, au chargement, au transport, au déchargement ou au simple déplacement d'une source, produit ou dispositif en contenant, y compris sans véhicule ou au sein d'un même établissement.

« Art. R. 1333-108-1. – Une personne ne peut accéder à des sources ou lots de sources radioactives de catégorie A, B ou C telle que définie à l'annexe 13-7, les convoier ou accéder aux informations portant sur les moyens ou mesures mis en œuvre pour les protéger contre les actes de malveillance que si elle est dûment autorisée pour ce faire par le responsable de l'activité nucléaire.

« L'autorisation délivrée à une personne à cet effet est nominative et écrite.

« Les personnes ne disposant pas de cette autorisation peuvent accéder aux sources mentionnées au premier alinéa et les convoier à condition d'être accompagnées en permanence par une personne disposant de l'autorisation mentionnée au premier alinéa.

« Art. R. 1333-108-2. – Les dispositions de l'article R. 1333-108-1 ne s'appliquent pas aux :

« 1° Personnes devant subir un traitement médical impliquant l'accès à des sources, produits ou dispositifs en contenant ;

« 2° Personnel des services de secours et des forces de l'ordre territorialement compétentes lorsqu'il doit intervenir en urgence dans l'installation ;

« 3° Agents et fonctionnaires chargés de contrôles de police et aux experts les accompagnant dans les conditions mentionnées à l'article L. 171-5-1 du code de l'environnement dans le cadre de leurs fonctions.

« Art. R. 1333-108-3. – Avant de délivrer l'autorisation prévue à l'article R. 1333-108-1, le responsable de l'activité nucléaire :

« 1° Vérifie que la personne concernée a besoin, dans le cadre de son activité, d'accéder à la source ou au lot de sources radioactives, de le convoier ou d'accéder aux informations le concernant ;

« 2° Peut demander par écrit l'avis du représentant de l'Etat dans le département dans le ressort duquel se situe le lieu d'exercice de l'activité nucléaire ou, pour les responsables d'activités

nucléaires exercées dans des emprises relevant du ministère de la défense, l'avis de l'autorité militaire désignée par le chef d'état-major des armées.

« Cette demande peut justifier que soit diligentée, sous le contrôle de l'autorité concernée, une enquête administrative destinée à vérifier que les caractéristiques de la personne intéressée ne sont pas incompatibles avec l'accès ou le convoyage de sources ou l'accès aux informations envisagé et pouvant donner lieu à la consultation du bulletin n°2 du casier judiciaire et des traitements automatisés de données à caractère personnel relevant de l'article 26 de la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, à l'exception des fichiers d'identification.

« Art. R. 1333-108-4. – Le responsable de l'activité nucléaire informe par écrit la personne concernée de la demande d'avis formulée auprès de l'autorité administrative et lui indique que, dans ce cadre, elle fait l'objet d'une enquête administrative conformément aux dispositions de l'article R. 1333-108-3.

« Section 9 – Dispositions particulières pour les sources radioactives, les générateurs électriques de rayons X et les accélérateurs de particules

« Art. R. 1333-109. – I. – Les dispositions de la présente section définissent les modalités d'application des articles L. 1333-5, L. 1333-15 et L. 1333-16 et, en particulier, les conditions suivant lesquelles il est procédé à l'acquisition, la distribution, l'importation, l'exportation, le transfert entre Etats membres de l'Union européenne, la cession, la reprise et l'élimination de radionucléides sous forme de sources radioactives, de produits ou dispositifs en contenant et de générateurs électriques de rayons X et d'accélérateurs de tout type de particules.

« Sont exclus de l'application des dispositions de la présente section, à l'exception de celles de l'article R. 1333-110 :

« 1° Les déchets radioactifs tels que définis par l'article L. 542-1-1 du code de l'environnement ;

« 2° Les matières, équipements et produits contaminés par une substance radioactive provenant d'une activité nucléaire mentionnée à l'article L. 1333-1 ;

« 3° Les objets, matières ou produits contenant des radionucléides naturels non utilisés pour leurs propriétés radioactives, fissiles ou fertiles ne relevant pas de l'un des régimes mentionnés à l'article L.1333-8 ou L.1333-9 ;

« 4° Les accélérateurs de tout type de particules et les appareils électriques émettant des rayonnements ionisants lorsque leur fabrication et leur utilisation ne sont pas soumises à la déclaration, à l'enregistrement ou à l'autorisation prévue à l'article L. 1333-8 en application du 2° ou du 4° du I de l'article R. 1333-73 ;

« 5° Les matières nucléaires définies en application de l'article L. 1333-1 du code de la défense, sauf si elles sont destinées à la fabrication de sources radioactives ou utilisées comme source radioactive, ainsi que les matières utilisées comme combustibles nucléaires, irradiés ou non, dans les installations nucléaires de base ou les installations classées pour la protection de l'environnement autorisées à cet effet ;

« 6° Les échantillons radioactifs ou éprouvettes activées, qui sont destinés à être caractérisés ou analysés, à produire des sources radioactives ou à servir à des mesures d'intercomparaison, dès lors que ces activités sont décrites dans les autorisations de ces installations ;

« 7° Les activités nucléaires ou sources de rayonnements ionisants listées dans une décision de l'Autorité de sûreté nucléaire homologuée par le ministre chargé de la radioprotection au regard des enjeux de radioprotection.

« II. – Les déclarations, enregistrements et autorisations mentionnés dans la présente section sont soit ceux mentionnés à l'article L. 1333-8, soit ceux concernant :

« 1° Les installations nucléaires de base mentionnées à l'article L. 593-2 du code de l'environnement ;

« 2° Les installations et activités nucléaires intéressant la défense mentionnées à l'article L. 1333-15 du code de la défense ;

« 3° Les installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation en application des articles L. 512-1 du code de l'environnement ;

« 4° Les installations soumises à autorisation en application de l'article L. 162-1 du code minier.

« Art. R. 1333-110. – I – Il est interdit :

« 1° De céder à titre onéreux ou gratuit, temporaire ou définitif, des accélérateurs de tout type de particules, des appareils électriques émettant des rayonnements ionisants, des radionucléides sous forme de sources radioactives ou des produits ou dispositifs en contenant à toute personne physique ou morale ne possédant pas un récépissé de déclaration délivré en application de l'article R. 1333-74, une décision d'enregistrement mentionnée à l'article R. 1333-80 ou une autorisation mentionnée à l'article R. 1333-86 lorsque la détention des sources, accélérateurs ou appareils électriques objet de la cession est soumise à l'un de ces régimes.

« 2° D'acquérir des sources radioactives, des produits ou dispositifs en contenant, des accélérateurs de tout type de particules et des appareils électriques émettant des rayonnements ionisants auprès d'une personne ne disposant pas de l'autorisation de distribution mentionnée à l'article R. 1333-86 si cette autorisation est requise. Cette disposition n'est pas applicable aux cessions entre utilisateurs.

« II. – Des dérogations à l'interdiction mentionnée au 2° du I peuvent être accordées à l'acquéreur par l'autorité ayant délivré l'autorisation de détenir les sources radioactives, produits ou dispositifs en contenant, les accélérateurs de particules ou les appareils électriques émettant des rayonnements ionisants dont l'acquisition est envisagée.

« Art. R. 1333-111. – Sauf dans les cas définis par la décision prévue au 1° de l'article R. 1333-118-1, toute cession ou acquisition de radionucléides sous forme de sources radioactives, de produits ou dispositifs en contenant, doit donner lieu à un enregistrement préalable auprès de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire, suivant un formulaire délivré par cet organisme.

« Art. R. 1333-111-1. – Toute acquisition d'une source ou d'un lot de sources radioactives de catégorie A, B ou C tels que définis à l'annexe 13-7 donne lieu à l'établissement d'un accusé de réception de la source ou du lot de sources radioactives selon des modalités définies par arrêté du ministre en charge de l'énergie.

« Art. R. 1333-112. – La déclaration prévue à l'article 4 du règlement Euratom n° 1493/93 du Conseil du 8 juin 1993 concernant les transferts de substances radioactives entre les États membres est déposée auprès de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire. Le relevé des livraisons prévu par l'article 6 du même règlement est effectué à chaque transfert et déposé auprès de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire.

« Art. R. 1333-113. – Toute importation ou exportation de radionucléides sous forme de sources radioactives, de produits ou dispositifs en contenant, en provenance ou à destination des États non membres de l'Union européenne, doit être préalablement enregistrée auprès de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire. L'exportateur ou l'importateur remplit et joint à sa demande d'enregistrement un formulaire délivré par l'Institut précisant notamment la nature et les

quantités de radionucléides importés ou exportés. Le formulaire enregistré par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire est présenté à l'appui de la déclaration en douane.

« Ces dispositions ne s'appliquent pas lors d'une importation ou d'une exportation qui n'est pas soumise à la déclaration, à l'enregistrement ou à l'autorisation prévue à l'article L. 1333-8.

« Art. R. 1333-114. – I. – Tout détenteur de sources soumis à l'un des régimes mentionnés à l'article L. 1333-8 ou L. 1333-9 doit disposer d'un inventaire des sources et appareils qu'il détient permettant de justifier en permanence de leur origine et de leur localisation.

« II. – Le responsable de l'activité nucléaire transmet annuellement une copie du relevé actualisé des sources radioactives et appareils en contenant utilisés ou détenus dans l'établissement à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire.

« III. – Un relevé trimestriel des cessions et acquisitions de radionucléides, produits ou dispositifs en contenant doit être adressé par le fournisseur à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire lorsqu'il est soumis à l'un des régimes mentionnés à l'article L. 1333-8 ou L. 1333-9.

« IV. – Aux fins de mise à jour de l'inventaire prévu à l'article L. 1333-5, une copie du récépissé des déclarations, des enregistrements et des autorisations mentionnées respectivement aux articles R. 1333-76, R. 1333-80 et R. 1333-86 est transmise à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire par l'autorité qui a délivré l'autorisation, procédé à l'enregistrement ou reçu la déclaration. Une liste de ces autorisations, enregistrements et déclarations est tenue à jour par cette autorité.

« Art. R. 1333-114-1. – Tout fournisseur d'accélérateurs de tout type de particules ou d'appareils électriques émettant des rayonnements ionisants tient à jour la liste des cessions des appareils qu'il a distribués. Cette liste comporte notamment sur la nature et les caractéristiques des appareils distribués et les coordonnées de chaque acquéreur.

« Art. R. 1333-115. – I. – Toute mesure appropriée est prise par le responsable de l'activité nucléaire pour empêcher la perte de toute source de rayonnements ionisants, leur détérioration ou les dommages de toutes autres natures que ceux mentionnés à l'article R. 1333-52.

II. – Après tout événement susceptible d'avoir endommagé une source, notamment un incendie ou une inondation, le responsable de l'activité nucléaire procède à une vérification de l'état physique de chaque source.

« Art. R. 1333-116. – I. – Une source radioactive scellée est considérée comme périmée dix ans au plus tard après la date du premier enregistrement apposé sur le formulaire de fourniture ou, à défaut, après la date de sa première mise sur le marché, sauf prolongation accordée par l'autorité compétente.

« II. – Tout détenteur de sources radioactives scellées périmées ou en fin d'utilisation est tenu de les faire reprendre, quel que soit leur état, par un fournisseur qui y est habilité par l'autorisation prévue à l'article L. 1333-48. Les sources qui ne sont pas recyclables dans les conditions techniques et économiques du moment peuvent être reprises en dernier recours par l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs. Les frais afférents à la reprise des sources sont à la charge du détenteur.

« Si le détenteur fait reprendre ses sources par un autre fournisseur que celui d'origine ou si celles-ci sont reprises par l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs, il transmet, dans le délai d'un mois à compter de la réception de l'attestation de reprise délivrée par le reprenneur, copie de cette attestation au fournisseur d'origine et à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire.

« III. – Les dispositions au I. et II. ne sont pas applicables aux sources dont l'activité, au moment de leur fabrication ou, si ce moment n'est pas connu, au moment de leur première mise sur le marché, ne dépasse pas les seuils d'exemption fixés aux deuxième et troisième colonnes du tableau de l'annexe 13-8.

« IV. – Le fournisseur de sources radioactives scellées, de produits ou dispositifs en contenant, est dans l'obligation de récupérer toute source scellée qu'il a distribuée lorsque cette source est périmée ou que son détenteur n'en a plus l'usage ou est défaillant. Les conditions de cette reprise, incluant les frais afférents, sont définies entre le fournisseur et l'acquéreur au moment de la cession de la source. Ces modalités peuvent faire l'objet d'actualisation en fonction des évolutions techniques ou économiques. Lorsque la source est utilisée dans un dispositif ou un produit, le fournisseur est également tenu de le reprendre en totalité si le détenteur en fait la demande. En cas de défaillance du détenteur, la reprise des sources est prescrite au fournisseur par une décision de l'Autorité de sûreté nucléaire.

« Cette obligation de reprise cesse lorsque le fournisseur arrête toute activité de distribution de sources et appareils. Elle est toutefois maintenue pendant une période de trois ans suivant la date de péremption des sources distribuées dont l'activité, au moment de leur fabrication ou, si ce moment n'est pas connu, au moment de leur première mise sur le marché, dépasse les seuils d'exemption fixés aux deuxième et troisième colonnes du tableau de l'annexe 13-8. La date de péremption susmentionnée tient compte des prolongations accordées en application du I pour lesquelles le fournisseur a donné son accord.

« V. – Tout fournisseur procède ou fait procéder à l'élimination des sources reprises dans une installation autorisée à cet effet ou les retourne à son fournisseur ou au fabricant. Il justifie de capacités d'entreposage suffisantes pour recevoir les sources reprises pendant la période précédant leur élimination ou leur recyclage.

« VI. – La décision prise au titre de l'article R. 1333-118-1 précise les conditions d'application du présent article.

« Art. R. 1333-117. – I. – Au titre du présent article, est considéré comme un fournisseur celui qui :

« 1° Distribue des sources radioactives scellées, des produits ou dispositifs en contenant à un détenteur ou utilisateur final ;

« 2° Importe ou transfère depuis un pays membre de l'Union européenne pour son usage propre, des sources radioactives scellées, des produits ou dispositifs en contenant, acquis auprès d'une personne non soumise aux dispositions du présent chapitre.

« II. – Le fournisseur constitue la garantie financière prévue à l'article L. 1333-15. La garantie peut être apportée par le détenteur final si celui-ci est lui-même bénéficiaire d'une garantie couvrant les coûts de reprise mentionnés à l'article R. 1333-118.

« L'obligation de garanties financières subsiste nonobstant la garantie dont pourraient bénéficier les sources, produits ou dispositifs dans un autre État membre de l'Union européenne. Elle n'est cependant pas applicable pour la distribution de sources dont l'activité, au moment de leur fabrication ou, si ce moment n'est pas connu, au moment de leur première mise sur le marché, ne dépasse pas les seuils d'exemption fixés au tableau de l'annexe 13-8. Elle n'est pas non plus applicable lorsque l'État est le responsable de l'activité nucléaire concernée.

« III. – La garantie financière mentionnée au I résulte, au choix du responsable de l'activité nucléaire :

« 1° De l'engagement écrit d'un établissement de crédit, d'une société de financement, d'une entreprise d'assurance ou d'une société de caution mutuelle ;

- « 2° D'une consignation entre les mains de la Caisse des dépôts et consignations ;
- « 3° D'un fonds de garantie privé, géré par une organisation représentative du secteur d'activité ;
- « 4° De la prise en compte des coûts de reprise mentionnés à l'article R. 1333-63 dans le cadre des provisions constituées en application de l'article L.594-2 du code de l'environnement ;
- « 5° De l'engagement écrit, portant garantie autonome au sens de l'article 2321 du code civil, de la personne physique, où que soit son domicile, ou de la personne morale, où que se situe son siège social, qui possède plus de la moitié du capital du responsable de l'activité nucléaire ou qui le contrôle au regard des critères énoncés à l'article L. 233-3 du code de commerce. Dans ce cas, le garant doit lui-même être bénéficiaire d'un engagement écrit d'un établissement de crédit, d'une société de financement, d'une entreprise d'assurance, d'une société de caution mutuelle ou d'un fonds de garantie mentionné au 3° ci-dessus, ou avoir procédé à une consignation entre les mains de la Caisse des dépôts et consignations.
- « Lorsque le siège social de la personne morale garante n'est pas situé dans un Etat membre de l'Union européenne ou dans un Etat partie à l'accord sur l'Espace économique européen, le garant doit disposer d'une agence, d'une succursale ou d'une représentation établie en France.
- « IV. – L'obligation de garanties financières mentionnée au I est levée lorsque la source objet de celles-ci a été reprise par le fournisseur d'origine, par un autre fournisseur ou par l'Agence nationale de gestion des déchets radioactifs. L'attestation de reprise mentionnée au deuxième alinéa du II constitue la preuve de la reprise de la source.
- « Art. R. 1333-118. – Le montant de la garantie financière exigée à l'article R. 1333-117 est établi sur la base d'un barème national qui définit un coût de reprise en prenant en compte la nature du radionucléide, l'activité initiale de la source et l'existence ou l'absence d'une filière d'élimination en France. Ce montant tient compte du coût de reprise fixé par le barème national et du nombre de sources radioactives qui devront être reprises aux utilisateurs.
- « L'Autorité de sûreté nucléaire fait mettre en œuvre la garantie financière en cas de défaillance du fournisseur ou au détenteur dans l'exécution de l'obligation de reprise telle que prévue à l'article R. 1333-116.
- « Lorsque la reprise est assurée auprès d'un détenteur défaillant sur demande de l'Autorité de sûreté nucléaire, le fournisseur peut mettre en œuvre la garantie financière.
- « Art. R. 1333-118-1. – Une décision de l'Autorité de sûreté nucléaire, homologuée par le ministre chargé de la radioprotection définit les modalités d'application des dispositions de la présente section et en particulier celles qui concernent :
- « 1° L'enregistrement des radionucléides et produits ou dispositifs en contenant mentionnés aux articles R. 1333-111 à R. 1333-113 ;
- « 2° Les règles de suivi des sources radioactives et des produits ou dispositifs en contenant et de transmission des relevés à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire édictées à l'article R. 1333-114, compte tenu de leurs caractéristiques et de leur destination ;
- « 3° Les conditions sur lesquelles reposent les prolongations accordées au titre de l'article R. 1333-116 ;
- « 4° La reprise et l'élimination des sources prévues à l'article R. 1333-116 ;
- « 5° L'identification et le marquage des sources scellées de haute activité ainsi que la nature des informations sur ces sources que le détenteur doit réunir ;
- « 6° Les conditions sur lesquelles reposent les dérogations prévues au III de l'article R. 1333-110.

« Art. R. 1333-118-2. – Un arrêté du ministre chargé de la radioprotection définit les modalités d'application des dispositions de l'article R.1333-117 relatives à la constitution de garanties financières.

« *Section 11 – Contrôle*

« *Sous section 1 : inspecteur en radioprotection*

« Art. R. 1333-119. – Sont chargés du contrôle de l'application des dispositions du présent chapitre et des annexes 13-7 et 13-8 qui lui sont attachées, les inspecteurs de la radioprotection mentionnés aux articles L. 1333-29 et L. 1333-30.

« Art. R. 1333-120. – Les inspecteurs de la radioprotection peuvent se faire communiquer, à leur demande, par le chef d'établissement toute information utile permettant de justifier les mesures prises pour l'application des dispositions du présent chapitre lorsqu'ils sont compétents pour en contrôler l'application. Une décision de l'Autorité de sûreté nucléaire, homologuée par un arrêté des ministres chargés de la radioprotection et du travail définit la nature des informations qui doivent être transmises aux inspecteurs de la radioprotection.

« Art. R. 1333-121. – I. – L'Autorité de sûreté nucléaire désigne, par décision, parmi ses agents, qu'ils soient affectés ou mis à sa disposition, les inspecteurs de la radioprotection mentionnés au premier alinéa de l'article L. 1333-29. Elle désigne, également par décision prise après avis du ministre chargé de la radioprotection, parmi les agents mentionnés à l'article L. 1421-1, les inspecteurs de la radioprotection mentionnés au premier alinéa de l'article L. 1333-29.

« La décision précise, parmi les domaines de compétence suivants, ceux qui se rattachent au champ de compétence du service ou de l'établissement dont relève l'agent et dans lesquels il peut procéder en qualité d'inspecteur de la radioprotection aux contrôles :

« 1° Utilisation industrielle des rayonnements ionisants ;

« 2° Utilisation médicale des rayonnements ionisants ;

« 3° Utilisation des rayonnements ionisants autre que celles destinées à l'industrie et à la médecine.

« II. – L'Autorité de sûreté nucléaire délivre à chaque agent désigné une carte professionnelle précisant son domaine de compétence.

« Art. R. 1333-122. – I. – Les inspecteurs de la radioprotection mentionnés au deuxième alinéa de l'article L. 1333-29 sont désignés :

« 1° Par arrêté du ministre de la défense ou du ministre chargé de l'industrie, sur proposition du délégué à la sûreté nucléaire et à la radioprotection pour les installations et activités intéressant la défense mentionné à l'article R. *1333-67-5 du code de la défense, pour les activités et installations relevant de leur autorité respective, auxquelles s'appliquent les dispositions de la section 2 du chapitre III du titre III du livre III de la première partie du code de la défense ;

« 2° Par arrêté du ministre de la défense pour l'inspection des autres installations intéressant la défense, pour lesquelles s'applique l'article R. 8111-12 du code du travail.

« II. – Pour l'exercice de leur mission, les inspecteurs de la radioprotection désignés au I sont habilités leur habilitation au secret de la défense nationale dans les conditions prévues aux articles R. 2311-7 et R. 2311-8 du code de la défense relatifs à la protection du secret de la défense nationale.

« III. – Le délégué à la sûreté nucléaire et à la radioprotection pour les installations et activités intéressant la défense mentionné à l'article R. *1333-67-5 du code de la défense délivre à chaque agent désigné une carte professionnelle précisant son domaine de compétence.

« Art. R. 1333-123. – Avant de procéder à une désignation, les autorités mentionnées à l'article R. 1333-121 ou à l'article R. 1333-122 vérifient que l'expérience professionnelle et les connaissances juridiques et techniques de l'agent en matière de radioprotection dans un ou plusieurs domaines mentionnés à l'article R. 1333-121 sont adaptées à l'exercice des missions qui lui sont confiées. A cette fin, l'agent produit à l'appui de sa demande de désignation tous les justificatifs utiles à l'appréciation de ses qualifications et compétences, ainsi que l'avis motivé de son chef de service relatif aux nécessités du service de disposer d'un agent chargé de l'inspection de la radioprotection. Des justificatifs ou renseignements complémentaires peuvent être demandés par les autorités compétentes mentionnées aux articles R. 1333-121 et R. 1333-122.

« Art. R. 1333-124. – I. – Les autorités mentionnées à l'article R. 1333-121 ou à l'article R. 1333-122 statuent sur la demande de désignation dans un délai de six mois à compter de la réception d'un dossier complet incluant l'avis motivé du chef de service mentionné à l'article R. 1333-123. Le silence gardé à l'expiration de ce délai vaut rejet de la demande.

« II. - La décision et l'arrêté de désignation mentionnés respectivement aux articles R. 1333-121 et R. 1333-122 sont notifiés à l'intéressé et publiés, selon le cas, aux Bulletins officiels de l'Autorité de sûreté nucléaire, du ministère de la défense ou du ministère chargé de l'industrie.

« Sous section 2 : contrôle technique par des organismes agréés

« Art. R. 1333-125. – Sans préjudice des contrôles internes et des contrôles prévus aux articles R. 4451-42 et R. 4451-43 du code du travail et, le cas échéant, de ceux réalisés en application de l'article L. 521-21 du code de l'environnement, le responsable de l'activité nucléaire est tenu de faire vérifier par un organisme agréé par l'Autorité de sûreté nucléaire :

« 1° L'efficacité de l'organisation et des mesures de protection collective qu'il a mises en place, en considérant les informations requises dans la cadre du régime de déclaration, d'enregistrement et d'autorisation mentionné à l'article L. 1333-8 ;

« 2° Les règles qui ont été mises en place en application des articles R. 1333-101 à R. 1333-105 pour gérer les sources radioactives, scellées et non scellées, les produits ou dispositifs en contenant, ainsi que les appareils électriques émettant des rayonnements ionisants ;

« 3° Les règles auxquelles doivent satisfaire la collecte, le traitement et l'élimination des effluents et des déchets contaminés par des radionucléides ou susceptibles de l'être du fait d'une activité nucléaire, définies en application de l'article R. 1333-11-1.

« Art. R. 1333-126. – I. – Le responsable de l'activité nucléaire est informé dès la fin de l'intervention de l'organisme agréé des principaux résultats des vérifications réalisées. Ces vérifications font également l'objet de rapports écrits, mentionnant la date, leur nature et leurs résultats, les noms et qualités des personnes les ayant effectuées.

« II. - Les rapports sont transmis au responsable de l'activité nucléaire qui les conserve pendant dix ans. Ils sont tenus à la disposition des inspecteurs du travail et des inspecteurs de la radioprotection et transmis sur demande à l'autorité de sûreté nucléaire.

« Art. R. 1333-127. – Une décision de l'Autorité de sûreté nucléaire, homologuée par les ministres chargés de la radioprotection et du travail définit, pour les organismes agréés :

« 1° La liste détaillée des informations à joindre à la demande d'agrément mentionnée à l'article R. 1333-125 et les modalités d'agrément de ces organismes ainsi que les modalités et fréquences des vérifications qu'il réalise ;

« 2° Les modalités de suspension des agréments des organismes de contrôle mentionnés à l'article R. 1333-125 ;

« 3° La nature des informations recueillies au cours des vérifications réalisées en application de l'article R.1333-125 à transmettre l'Autorité de sûreté nucléaire ainsi que les modalités de leur transmission.

« Section 12 – Avis et homologation des décisions de l'Autorité de sûreté nucléaire

« Art. R. 1333-128. – L'homologation par arrêté ministériel de décisions de l'Autorité de sûreté nucléaire prévues au présent chapitre est prononcée dans les conditions suivantes :

« 1° Le président de l'Autorité de sûreté nucléaire adresse la décision au ministre chargé de la radioprotection (adressée à la mission sûreté nucléaire et radioprotection à la direction générale de la prévention des risques) qui la transmet, le cas échéant, aux autres ministres intéressés.

« 2° Si les ministres concernés sont favorables à l'homologation, le ministre chargé de la radioprotection notifie à l'Autorité de sûreté nucléaire, dans un délai de trois mois à compter de la date de réception de la décision, suivant le cas, son arrêté, ou l'arrêté pris conjointement avec les autres ministres intéressés, ou l'arrêté pris conjointement par les autres ministres intéressés, homologuant cette décision.

« 3° Si l'un de ces ministres concernés refuse l'homologation, le ministre chargé de la radioprotection notifie à l'Autorité de sûreté nucléaire, dans le même délai, la décision de refus motivée.

« 4° Passé le délai de trois mois mentionné au 2°, l'homologation est réputée acquise en l'absence d'arrêté.

« Art. R. 1333-129. – Conformément à l'attribution énoncée à l'article L. 592-25 du code de l'environnement, l'Autorité de sûreté nucléaire est consulté pour donner un avis sur tout projet de décret ou d'arrêté concernant le présent chapitre. »

Article 4

L'annexe 13-7 de la première partie du code de la santé publique est remplacé par l'annexe 1 du présent décret.

Article 5

L'annexe 13-8 de la première partie du code de la santé publique est remplacé par l'annexe 2 du présent décret.

Article 6

La section 4 chapitre VII du titre III du livre III de la première partie est modifiée ainsi qu'il suit :

I. – A l'article R. 1337-11, les mots : « l'article R. 1333-100 » et « aux articles R. 1333-103 à R. 1333-106 » sont respectivement remplacés par les mots : « l'article R. 1333-121 » et « aux articles R. 1333-121 à R. 1333-123 » ;

II. – Après l'article R. 1337-12, il est inséré un article R. 1337-12-1 ainsi rédigé :

« Art. R. 1337-12-1. – Lorsque l'agent habilité a déjà été assermenté, à quelque titre que ce soit, pour constater des infractions, il n'a pas à renouveler sa prestation de serment. Sur justification, le greffier du tribunal de grande instance dans le ressort duquel se trouve sa résidence administrative enregistre cette prestation de serment sur la carte professionnelle. » ;

III. – A l'article R. 1337-14, les mots : « l'article R. 1333-100 » sont remplacés par les mots : « l'article R. 1333-121 » ;

IV. – Au 1° et au 2° de l'article R. 1337-14-1, les mots « R. 1333-52 » et les mots « troisième alinéa » sont respectivement remplacés par les mots « R. 1333-106 » et les mots « deuxième alinéa » ;

V. – Après l'article R. 1337-14-1, sont insérés quatre articles R. 1337-14-2 à R. 1337-14-5 ainsi rédigés :

« Art. R. 1337-14-2. – Est puni de l'amende prévue pour les contraventions de la cinquième classe :

« 1° Le fait, pour les propriétaires d'établissement recevant du public mentionnés à l'article D. 1333-23-1, de ne pas réaliser la mesure périodique du radon prévue à l'article R. 1333-23 ;

« 2° Le fait, pour les propriétaires d'établissement recevant du public mentionnés à l'article R. 1333-23-1, de ne pas se conformer aux dispositions des articles R.1333-23-2 en cas de dépassements du niveau d'action fixé à l'article R.1333-23-3 ;

« 3° Le fait de réaliser les prestations visées à l'article R. 1333-23-5 sans disposer d'un agrément ;

« 4° Le fait de réaliser l'analyse d'appareils de mesure intégrée du radon, visée à l'article R.1333-22, sans disposer d'une accréditation.

« Art. R. 1337-14-3. – Est puni de l'amende prévue pour les contraventions de la cinquième classe :

« 1° Le fait, pour le responsable d'une activité nucléaire, de ne pas effectuer la déclaration prévue au deuxième alinéa du I de l'article L. 1333-13 ;

« 2° Le fait, pour le responsable d'une activité nucléaire, de ne pas effectuer la déclaration prévue au troisième alinéa du I de l'article L. 1333-13 ;

« 3° Le fait, pour les professionnels de santé participant à la prise en charge thérapeutique ou au suivi de patients exposés à des fins médicales à des rayonnements ionisants, de ne pas effectuer la déclaration prévue au dernier alinéa du I de l'article L. 1333-13 ;

« 4° Le fait, pour le responsable d'une activité nucléaire, de ne pas effectuer la déclaration prévue à l'article R. 1333-75.

« Article R. 1337-14-4. – Les dispositions des articles R. 173-1 à R. 173-4 du code de l'environnement s'appliquent dans les conditions suivantes lorsque sont mises en œuvre les dispositions de l'article L. 173-12 du même code en application de l'article L. 1337-9 du présent code :

« 1° L'Autorité de sûreté nucléaire se substitue au préfet de département au I de l'article R. 173-1 ;

« 2° L'autorité administrative mentionnée aux articles R. 173-3 et R. 173-4 est l'Autorité de sûreté nucléaire.

« Art. R. 1337-14-5. – Est puni de l'amende prévue pour les contraventions de la cinquième classe, pour le responsable d'une activité nucléaire, le fait :

« 1°) De ne pas respecter les arrêtés mentionnés au deuxième alinéa de l'article R. 1333-107 ;

« 2°) De ne pas respecter les décisions à caractère réglementaire prises en application du présent chapitre ;

- « 3° De ne pas respecter les prescriptions mentionnées aux articles R.1333-72-3, R.1333-87, R. 1333-88, R. 1333-96, R. 1333-102 ;
- « 4° De ne pas effectuer la transmission du dossier prévue à l'article R. 1333-72-1 ;
- « 5° De ne pas effectuer l'information prévue à l'article R. 1333-99 ;
- « 6° De ne pas être en mesure de présenter la liste prévue à l'article R. 1333-100 ;
- « 7° De ne pas procéder à l'examen de réception prévu à l'article R. 1333-101 ;
- « 8° De ne pas avoir effectué l'examen de réception conformément aux dispositions prévues par le I de l'article R. 1333-101 ;
- « 9° D'exercer une activité en violation du III de l'article R. 1333-101 ;
- « 10° De ne pas respecter les dispositions prévues par les articles R. 1333-108-1, R. 1333-108-3, et R. 1333-108-4 ;
- 11°) De ne pas respecter les interdictions mentionnées aux I et II de l'article R. 1333-110 ;
- 12°) De ne pas accuser réception conformément à l'article R. 1333-111-1 ;
- 13°) De ne pas disposer de l'inventaire mis à jour prévu par le I de l'article R. 1333-114 ;
- 14°) De ne pas effectuer la transmission prévue aux II et III de l'article R. 1333-114 ;
- 15°) De ne pas tenir à jour la liste mentionnée à l'article R. 1333-114-1. »

Article 7

Le chapitre II du titre II du livre II de la troisième partie du code de la santé publique est complété par un article R. 1524-3 :

« Art. 1524-3. – Pour son application à Wallis et Futuna, l'article R 1413-49 et ainsi rédigé :
« Une convention passée entre le directeur de l'agence de santé et le directeur général de l'Autorité de sûreté nucléaire précise les modalités de collaboration de ces institutions dans le domaine de la radioprotection, notamment pour la gestion des événements significatifs en radioprotection susceptibles d'avoir un impact sur la santé humaine. »

Article 8

La sous-section 1 de la section 4 du chapitre II du titre Ier du livre II de la cinquième partie réglementaire du code de la santé publique, est ainsi modifiée :

I. – Au 1° de l'article R. 5212-26, après les mots « mis en service » est ajoutée l'expression suivante « et de tenir cet inventaire à la disposition des agents mentionnés au 1er alinéa de l'article L. 1333-29 et à l'article L. 5412-1. » ;

II. – L'article R. 5212-27 est remplacé par deux articles R. 5212-27 et R. 5212-27-1 ainsi rédigés :

« Art. R. 5212-27. – Pour les dispositifs mentionnés à l'article R. 5212-26, exceptés ceux utilisés lors des expositions à des rayonnements ionisants, soumis au contrôle de qualité interne ou externe, le directeur général de l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé fixe par décision publiée au journal officiel de la République française, en fonction des dispositifs, soit le référentiel applicable issu de l'avis concordant d'experts, soit les modalités particulières de ce contrôle en définissant notamment :

« 1° Les critères d'acceptabilité auxquels doivent répondre les performances ou les caractéristiques des dispositifs médicaux soumis au contrôle de qualité interne ou externe ;

« 2° La nature des opérations de contrôle à mettre en œuvre pour s'assurer du maintien des performances des dispositifs médicaux et les modalités de leur réalisation ;

« 3° La périodicité des contrôles et les situations nécessitant un contrôle en dehors des contrôles périodiques ;

« 4° La nature des opérations de maintenance des dispositifs médicaux qui nécessitent un nouveau contrôle en dehors des contrôles périodiques ;

« 5° Les recommandations en matière d'utilisation et de remise en conformité compte tenu des dégradations ou des insuffisances de performances ou des caractéristiques constatées ainsi que, le cas échéant, les délais laissés à l'exploitant pour remettre en conformité les dispositifs.

« Art. R. 5212-27-1. – Pour les dispositifs médicaux mentionnés à l'article R. 5212-26 et utilisés lors des expositions à des rayonnements ionisants :

« 1° Les fabricants fournissent aux exploitants les modalités de contrôle de qualité interne de leurs dispositifs ;

« 2° Le directeur général de l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé peut fixer par décision publiée au journal officiel de la République française, en fonction des dispositifs, soit le référentiel applicable issu de l'avis concordant d'experts, soit les modalités particulières de ce contrôle en définissant les mêmes prescriptions que celles prévues à l'article R5212-27. Si pour un dispositif médical mentionné au premier alinéa du présent article, aucune décision n'a été publiée conformément au présent alinéa, l'exploitant met en œuvre les modalités de contrôle de qualité interne fournies par le fabricant conformément au 1 du présent article ;

« 3° Les décisions du directeur général de l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé sont prises au vu des avis émis par l'Autorité de sûreté nucléaire. » ;

III. – L'article R. 5212-28 est ainsi modifié :

1° La numérotation : « I.- » est insérée en début d'article ;

2° Le 1° est complété par les mots : « et de tenir cet inventaire à la disposition des agents mentionnés au premier alinéa de l'article L. 1333-29 et à l'article L. 5412-1 » ;

3° Au 4°, les mots : « l'article R. 5212-27 » sont remplacés par les mots : « les articles R. 5212-27 et R. 5212-27-1 » ;

4° L'article est complété par trois alinéas ainsi rédigés :

« II. – En outre, pour les dispositifs médicaux mentionnés à l'article R. 5212-27-1, l'exploitant veille à la mise en œuvre :

« 1° D'un essai de réception réalisé par le fabricant ou sous sa responsabilité avant la première utilisation à des fins médicales ;

« 2° d'un contrôle de qualité interne réalisé selon une périodicité fixée conformément aux modalités de contrôle de qualité définies par le fabricant ou le directeur général de l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé tel que prévu à l'article R. 5212-27-1 et après chaque entretien susceptible d'avoir un effet sur le fonctionnement du dispositif. » ;

IV. – Au premier alinéa de l'article R. 5212-30, les mots : « à l'article R. 5212-27 » sont remplacés par les mots : « aux articles R. 5212-27 et R. 5212-27-1. » ;

V. – L'article R. 5212-31 est ainsi modifié :

1° Au premier alinéa, les mots : « à l'article R. 5212-27 » sont remplacés par les mots : « aux articles R. 5212-27 et R. 5212-27-1 » ;

2° Le second alinéa est complété par la phrase : « Une copie du signalement est adressée à au directeur général de l'agence régionale de santé dans le ressort de laquelle l'exploitant est établi ».

VI. – Le second alinéa de l'article R. 5212-32 est complété par les mots : « et le directeur général de l'agence régionale de santé dans le ressort de laquelle l'exploitant est établi ».

VII. – Aux premier et second alinéas de l'article R. 5212-33, les mots : « et au directeur général de l'Agence Régionale Santé dans le ressort de laquelle l'exploitant est établi » sont insérés après les mots « Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé ».

CHAPITRE II MODIFICATION DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Article 9

Le code de l'environnement est modifié conformément aux dispositions du présent chapitre.

Article 10

Après le 6° du I de l'article R. 125-10, il est inséré un 7° ainsi rédigé : « 7° Situées dans les zones à potentiel radon définies par arrêté prévu au dernier alinéa de l'article L. 1333-22 du code de la santé publique. »

Article 11

Après le 4° de l'article R. 125-23, il est inséré un 5° ainsi rédigé : « 5° Dans les zones à potentiel radon mentionnées au 5° de l'article R. 123-23, la fiche d'information en annexe de l'arrêté prévu au dernier alinéa de l'article L. 1333-22 du code de la santé publique. »

Article 12

Après le d) du I 2° de l'article R. 125-24, il est inséré un e) ainsi rédigé : « 5° Dans une des zones à potentiel radon de niveau 3 définies par arrêté prévu au dernier alinéa de l'article L. 1333-22 du code de la santé publique. »

Article 13

L'article R.125-43 est modifié ainsi qu'il suit :

I. – Au 1°, les mots : « et les installations nucléaires de base en exploitation ; » sont remplacés par les mots : « , les installations nucléaires de base en exploitation mentionnées à l'article L. 593-2, et les activités nucléaires en cours d'exercice mentionnées à l'article L. 1333-1 du code de la santé publique ; » ;

II. – Au 2°, les mots : « en application de l'article L. 515-12. » sont remplacés par les mots : « en application, selon le cas, de l'article L. 515-12 du présent code ou de l'article L. 1333-26 du code de la santé publique. ».

Article 14

L'article R. 221-29 est remplacé par l'article suivant :

« Art. R.221-29. - I. — Des valeurs-guides pour l'air intérieur et un niveau de référence pour le radon mentionnés à l'article L. 221-7 sont fixés au tableau annexé au présent article.

« II. — Au sens du présent titre, on entend par :

« 1° « valeur-guide pour l'air intérieur » un niveau de concentration de polluants dans l'air intérieur fixé, pour un espace clos donné, dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine, à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné ;

« 2° « niveau de référence pour le radon » un niveau d'activité volumique en radon dans l'air intérieur, pour un espace clos donné, au dessus duquel il est jugé inapproprié de permettre la survenance d'exposition des personnes et pour lequel il est nécessaire de tout mettre en œuvre pour être en dessous de ce niveau, même s'il ne s'agit pas d'une limite ne pouvant pas être dépassée. »

Est ajouté, après le tableau des valeurs-guides de l'annexe de l'article R. 221-29, le tableau en annexe 3 du présent décret.

Article 15

A l'article D. 510-1, le deuxième alinéa est remplacé par : « Le Conseil supérieur donne son avis sur tous projets de textes législatifs ou réglementaires concernant la sécurité en matière nucléaire des installations soumises à un régime du code de l'environnement. Ses avis sont, le cas échéant, joints aux projets soumis pour avis à l'Autorité de sûreté nucléaire. »

Article 16

La colonne A de l'annexe à l'article R.511-9 du code de l'environnement est modifiée conformément au tableau en annexe 4 au présent décret.

Article 17

A l'article R. 541-42, la fin du premier aliéna, après « déchets radioactifs » est remplacé par : « sont les déchets mentionnés à l'article R. 541-8 et les déchets radioactifs sont mentionnés au chapitre II suivant et définis à l'article R. 542-1-1. »

Article 18

A l'article R. 541-48, la fin du premier aliéna, après mentionnés à l'article R. 541-42 est remplacé par : « , pris conjointement avec les ministres chargés de la sûreté nucléaire et de l'énergie, avec une consultation du ministre de la défense pour les déchets radioactifs provenant d'installation relevant du code de la défense. »

Article 19

L'article R. 542-15 est remplacé par l'article suivant :

« Art. R. 542-15. – I. – L'agence assure le secrétariat technique de la commission nationale des aides dans le domaine radioactif.

« Cette commission a pour objet d'émettre des avis obligatoires sur la gestion des sites orphelins mentionnés au 4° de l'article R. 1333-63 du code de la santé publique et la gestion des sources

orphelines mentionnés au 3° de l'article R. 1333-70 du même code, entrant dans le domaine des missions d'intérêt général de l'Agence, mentionnées au 6° de l'article L. 542-12 et de la subvention publique visée à l'article L. 542-12-1.

« II. – La commission nationale des aides dans le domaine radioactive indique notamment :

« 1° Les priorités d'attribution des fonds ;

« 2° Les stratégies de traitement des sites de pollution radioactive ;

« 3° Les principes de prise en charge aidée des déchets radioactifs ;

« 4° Les choix de scénarios de dépollution et les attributions de subventions pour les dossiers individuels qui lui sont soumis par l'agence.

« III. – La commission nationale des aides dans le domaine radioactive est composée de :

« 1° Un président nommé par arrêté des ministres chargés de la radioprotection, de la sûreté nucléaire et de l'énergie choisi parmi les propositions émises par l'agence et élu pour 4 ans ;

« 2° Un représentant des ministères chargés de l'énergie, de la sûreté nucléaire et de la radioprotection ;

« 3° Un représentant de l'Autorité de sûreté nucléaire, de l'agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, de l'institut de radioprotection et de sûreté nucléaire, du commissariat à l'énergie atomique ;

« 4° De deux représentants pour les collectivités territoriales ;

« 5° De deux représentants pour les associations agréées de protection de l'environnement ;

« 6° De deux organismes menant des actions de dépollution de sites.

« Chaque membre peut se faire remplacer par un membre suppléant, désigné par lui-même au sein de son entité.

« IV. – Toute demande de subvention pour la gestion de sites orphelins ou de sources orphelines doit être adressée à l'Agence qui présente ces demandes au président et aux membres lors des réunions de la commission.

« V. – L'Agence transmet les avis de la commission aux demandeurs de subventions et au représentant de l'Etat dans le département concerné. »

Article 20

A l'article R. 542-29, au deuxième alinéa, les mots « du ministre chargé de l'industrie et du ministre » sont remplacés par : « des ministres chargés de l'énergie, de la sûreté nucléaire et ».

Article 21

L'article R. 542-68 est supprimé.

Article 22

A l'article R. 542-72, au premier alinéa, les mots « du ministre chargé de l'énergie et du ministre chargé de l'environnement » sont remplacés par : « des ministres chargés de l'énergie et de la sûreté nucléaire ».

Article 23

Au premier alinéa de l'article R. 556-4, après les mots : « une installation soumise aux dispositions du titre Ier du livre V, » sont insérés les mots : « , une installation soumise aux dispositions du titre IX de ce même livre ou une activité soumise aux dispositions du chapitre III du titre III du livre III de la première partie du code de la santé publique, » et après les mots : « de cette installation » sont insérés les mots : « ou de cette activité ».

CHAPITRE III MODIFICATION DU CODE DE LA DEFENSE

Article 24

Le code de la défense est modifié conformément aux dispositions du présent chapitre.

Article 25

Après l'article R. 1333-1, sont créés les articles R. 1333-1-1 et R. 1333-1-2 ainsi rédigés :

« Art. R. 1333-1-1 – Les dispositions de la présente section visent également, dans les conditions prévues au V de l'article R.1333-72 du code de la santé publique, la protection des sources ou lots de sources radioactives de catégories A, B, C ou D, telles que définies à l'article R. 1333-13 du code de la santé publique.

« Art. R.1333-1-2 – Dans les cas prévus à l'article R. 1333-83-2 du code de la santé publique, afin de permettre au ministre chargé de l'énergie de rendre l'avis prévu à l'article R. 1333-36, le responsable de l'activité nucléaire lui fournit un dossier complémentaire de sécurité. Ce dossier justifie le respect des exigences listées dans l'attestation sur l'honneur prévue à cet article.

« Ces informations sont prises en compte pour l'autorisation prévue à l'article R. 1333-4 du présent code. »

Article 26

Le I de l'article R. 1333-4 est remplacé par les dispositions suivantes :

« I. – La demande d'autorisation comprend :

« 1° Les nom, prénoms et adresse du pétitionnaire ou, lorsqu'il s'agit d'une personne morale, sa raison sociale ou sa dénomination, son siège et les nom, prénoms et qualité de son mandataire social ou de son principal dirigeant ;

« 2° La nature, la forme physico-chimique, les quantités maximales et les flux maximaux de matières nucléaires et, dans les circonstances prévues à l'article R.1333-1-1, des sources de rayonnement ionisants liées à l'activité du pétitionnaire ;

« 3° La nature et l'organisation de chacune des activités que le pétitionnaire se propose d'exercer, en précisant les principes des procédés mis en œuvre et en joignant à la demande un plan et un descriptif de l'établissement et des installations renfermant les matières nucléaires ou, dans les circonstances prévues à l'article R.1333-1-1, les sources de rayonnement ionisants ; un descriptif des moyens utilisés lorsque ces activités incluent des transports ; la demande relative à un établissement comprenant plusieurs installations doit préciser pour chacune les quantités maximales et les flux maximaux de matières nucléaires et, le cas échéant, les activités maximales des sources de rayonnement ionisants ;

« 4° Toute information de nature à justifier l'aptitude du pétitionnaire à exercer les activités prévues dans les conditions fixées par la présente section ;

« 5° L'organisation et les moyens mis en place pour la protection et le contrôle des matières nucléaires et, dans les circonstances prévues à l'article R. 1333-1-1, des sources de rayonnement ionisant, au niveau de l'entreprise, du site, de l'établissement, de l'installation et des moyens de transport. Pour la détention, de plus, une étude justifiant que cette organisation et ces moyens permettent, en toute circonstance, de répondre aux obligations fixées par la présente section. Les modalités de réalisation de cette étude sont précisées par arrêté ministériel.

« La demande est accompagnée de la communication des nom, prénoms et qualité d'un représentant spécialement désigné par l'exploitant pour mettre en œuvre l'autorisation. »

Article 27

Après l'article R. 1333-4-1, est créé un article R. 1333-4-2 ainsi rédigé :

« Art. R. 1333-4-2. – Les dispositions du présent article s'appliquent, aux activités nucléaires existantes soumises au présent chapitre et qui font également l'objet des dispositions de l'article L. 1333-10 du code de la santé publique.

« En complément de l'information prévue par l'article R.1333-72-1 du code de la santé publique, le responsable de l'activité nucléaire transmet à l'autorité compétente un dossier, cosigné par le responsable de l'établissement comprenant :

« 1° S'il s'agit d'une personne physique, ses nom, prénoms et coordonnées ; s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique et l'adresse de son siège social, ainsi que la qualité du signataire du dossier ;

« 2° Le point d'importance vitale dans lequel se déroule l'activité nucléaire ;

« 3° La nature des activités nucléaires exercées ainsi que le régime associé en application de la présente section.

« Le ministre compétent peut en complément, par décision motivée, demander le dépôt ou la mise à jour de tout ou partie des pièces prévues à l'article R. 1333-4. »

Article 28

Après l'article R. 1333-75, est créé un article R. 1333-75-1 ainsi rédigé :

« Art. R. 1333-75-1. – Les constatations effectuées, dans le cadre de leurs missions de contrôle, par les agents désignés en application de l'article R. 1333-75 sont communiquées à l'Autorité de sûreté nucléaire :

« 1° Lorsqu'elles portent sur des dispositions qui concourent à la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 1333-7 du code de la santé publique en matière de protection contre les actes de malveillance ; et

« 2° Que ces constatations remettent en cause l'avis émis en application de l'article R. 1333-91 du code de la santé publique ; et

« 3° Lorsqu'elles sont effectuées dans des établissements soumis au régime de déclaration, d'enregistrement ou d'autorisation défini par l'article L. 1333-8 du code de la santé publique et que ce régime assure la prise en compte de la protection des sources contre les actes de malveillance. »

CHAPITRE IV

MODIFICATION DU DECRET N°2007-1557 DU 2 NOVEMBRE 2007

Article 29

Le décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007 relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives est modifié conformément aux dispositions de l'article 30 du présent décret.

Article 30

Le titre XII devient le titre XIII et, avant ce titre, il est inséré un nouveau titre ainsi rédigé :

« Titre XII : CONSEIL EN RADIOPROTECTION ET EN MATIERE DE MAITRISE DES RISQUES RADIOLOGIQUES »

« Art. 63-6. – I. – L'exploitant d'une installation nucléaire base constitue une entité chargée de le conseiller toute question relative à la protection des intérêts mentionnés à l'article L.593-1 du code de l'environnement vis-à-vis des dangers des rayonnements ionisants.

« L'exploitant s'appuie sur cette entité, notamment s'il n'est pas le concepteur de l'installation, pour s'approprier les fondements de la conception de l'installation et de la démonstration de la protection des intérêts afin que leurs conséquences pour l'exploitation de l'installation soit correctement prises en compte jusqu'au déclassement de l'installation nucléaire de base ou, pour un stockage de déchets radioactifs, jusqu'à son passage en phase de surveillance.

« II. – Cette entité, interne à l'exploitant mais qui peut être commune à plusieurs installations nucléaires de base exploitées par un même exploitant, rend un avis sur :

« 1° Les dispositions prévues ou mises en œuvre, en termes de conception et d'exploitation de l'installation, pour atteindre et maintenir un niveau optimal de protection de la population et de l'environnement contre les dangers des rayonnements ionisants ;

« 2° L'organisation et les moyens mis en place pour mesurer et évaluer l'exposition des personnes du public ainsi que la contamination éventuelle de l'environnement ;

« 3° Les règles de choix, de réception, d'utilisation, d'entretien et, lorsque nécessaire, d'étalonnage, des dispositifs de mesure visant à assurer leur efficacité pour l'évaluation de l'exposition ou de la contamination mentionnée au 2° ci-dessus.

« III. – Cette entité participe, autant que nécessaire :

« 1° A l'élaboration initiale et aux mises à jour du rapport de sûreté, des règles d'exploitation, du système de gestion intégrée, du plan d'urgence interne mentionnés à l'article L. 593-6 du code de l'environnement ;

« 2° A l'élaboration initiale et aux mises à jour de l'étude d'impact mentionnée à l'article 8 du présent décret et de l'étude sur la gestion des déchets mentionnée à son article 20 ;

« 3° Aux enquêtes et analyses relatives aux incidents ou accidents mentionnés à l'article L. 591-5 du code de l'environnement.

« IV. – L'exploitant met en place les coordinations nécessaires entre cette entité et le pôle de compétence mentionné à l'article R. 4451-20 du code du travail.

« Art. 63-7. – L’exploitant décrit dans les notices mentionnées au II de l’article 8 et au II de l’article 37-1 du présent décret puis, lorsqu’elles sont disponibles, dans les règles générales d’exploitation mentionnées aux articles 20 et 38, les principales caractéristiques de l’entité mentionnée à l’article 63-6, les compétences nécessaires à son fonctionnement et les dispositions prises pour la doter des compétences et des ressources nécessaires.

« Il définit dans le système de gestion intégrée mentionné à l’article L. 593-6 du code de l’environnement les dispositions relatives aux missions de cette entité, à son fonctionnement et à la formalisation des avis qu’elle émet. Ce système comporte également les dispositions relatives à l’assurance de la qualité.

« Art. 63-8. – I. – L’entité mentionnée à l’article 63-6 rend son avis sur le rapport de sûreté, l’étude d’impact, les règles générales d’exploitation, le plan d’urgence interne, l’étude sur la gestion des déchets préparés en vue d’obtenir les autorisations ou de déposer les déclarations prévues aux articles L. 593-7, L. 593-11, L. 593-14, L. 593-15 et L. 593-25 du code de l’environnement ainsi que sur le rapport de réexamen périodique prévu à l’article L. 593-19 de ce code.

« L’exploitant détermine les suites qu’il donne à cet avis et, si elles ne sont pas favorables, motive sa décision dans sa demande d’autorisation ou sa déclaration.

« II. – Lorsque l’exploitant envisage une modification de l’installation nucléaire de base ou de ses modalités d’exploitation relevant de l’article L. 593-15 du code de l’environnement, il s’assure que cette entité a pu vérifier que cette modification ne remettra pas en cause les fondements de la conception de l’installation.

« Art. 63-9. – Une décision de l’ASN définit, le cas échéant en tenant des risques et inconvénients que présente l’installation nucléaire de base :

« 1° Les qualifications et les compétences des personnels constituant l’entité mentionnée à l’article 63-6 ;

« 2° Les exigences organisationnelles, notamment en termes d’indépendance vis-à-vis des personnes directement en charge de l’exploitation de l’installation nucléaire.

CHAPITRE V DISPOSITIONS DIVERSES

Article 31

A l’article R. 114-2 du code de la sécurité intérieure, après le m) du 2° de l’article R.1333-1, il est inséré l’alinéa ainsi rédigé :

« n) Des agents de l’Autorité de sûreté nucléaire ; »

CHAPITRE VI DISPOSITIONS TRANSITOIRE

Article 32

I. – La mesure de l’activité volumique du radon dans les établissements recevant du public visées à l’article R.1333-23-1 est réalisée sans délai. Toutefois, cette mesure est reportée à la date d’échéance des dix ans de validité de la dernière mesure d’activité volumique réalisée pour les

propriétaires ou, le cas échéant, les exploitants ayant effectué des mesures de surveillance du radon avant la date d'entrée en vigueur du présent décret et pour lesquels les résultats de mesure de l'activité volumique sont inférieurs au niveau d'activité volumique de 400 Bq.m^{-3} fixé par la réglementation en vigueur à la date de publication du présent décret.

II. – Les propriétaires ou, le cas échéant, l'exploitant des établissements recevant du public visées à l'article R.1333-23-1 ayant, conformément à la réglementation en vigueur à la date d'entrée en vigueur du présent décret, réalisé des travaux leur permettant de respecter le niveau d'activité volumique de 400 Bq.m^{-3} , sont dispensés de faire réaliser des travaux complémentaires visant à maintenir l'exposition des personnes au radon en dessous du niveau d'action défini à l'article R. 1333-23-3, jusqu'à échéance des dix ans de validité de la dernière mesure d'activité volumique réalisée.

III. – Les dispositions du II de l'article R.1333-22 sont applicables à compter du 1er janvier 2018.

Article 33

La ministre de l'environnement, de l'énergie et de la mer, chargée des relations internationales sur le climat et la ministre des affaires sociales et de la santé sont chargées, chacune en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le

Par le Premier ministre :

La ministre de l'environnement, de l'énergie et de la mer, chargée des relations internationales sur le climat,

Ségolène ROYAL

La ministre des affaires sociales et de la santé,

Marisol TOURAINE

ANNEXE 1

ANNEXE DE LA PREMIERE PARTIE – Définitions des termes utilisés en matière de protection contre les rayonnements ionisants

Annexe 13-7

Accélérateur : appareillage ou installation dans lesquels des particules sont soumises à une accélération, émettant des rayonnements ionisants d'une énergie supérieure à un mégaelectronvolt (MeV).

Acte de malveillance : vol, détournement, détérioration volontaire d'une source de rayonnement ionisant ou tout autre acte visant à causer intentionnellement des risques ou inconvénients pour les intérêts protégés par l'article L. 1333-7.

Activation : opération rendant radioactif un élément chimique en l'exposant à des rayonnements ionisants.

Activité (A) ou concentration : l'activité A d'une quantité d'un radionucléide à un état énergétique déterminé et à un moment donné est le quotient de dN par dt , où dN est le nombre probable de transitions nucléaires spontanées avec émission d'un rayonnement ionisant à partir de cet état énergétique dans l'intervalle de temps dt .

$$A = dN/dt$$

L'unité d'activité d'une source radioactive est le becquerel (Bq).

Becquerel (unité d'activité) : un becquerel (Bq) représente une transition nucléaire spontanée par seconde, avec émission d'un rayonnement ionisant.

Catégorie d'activités nucléaires : ensemble d'activités nucléaires utilisant des techniques similaires pour une même finalité et présentant un niveau de risque équivalent.

Catégorie d'une source : niveau de dangerosité intrinsèque d'une source de rayonnement ionisant en cas d'acte de malveillance. Une source est classée en catégorie A, B, C ou D de la façon suivante :

- catégorie C s'il s'agit d'une source scellée de haute activité dont l'activité est inférieure au niveau d'activité défini dans la sixième colonne du tableau de l'annexe 13-8 ;
- catégorie B s'il s'agit d'une source scellée de haute activité dont l'activité est supérieure ou égale au niveau d'activité défini dans la sixième colonne du tableau de l'annexe 13-8 mais inférieure au niveau d'activité défini dans la septième colonne de ce même tableau ou s'il s'agit, quelle que soit l'activité de la source et sauf disposition contraire, d'une source de radiologie industrielle ou d'une source de curiethérapie à haut débit de dose ;
- catégorie A dans les autres cas lorsqu'il s'agit d'une source scellée de haute activité ;
- en catégorie D dans tous les autres cas.

De son initiative ou sur proposition du responsable de l'activité nucléaire, en se basant sur une analyse de la dangerosité intrinsèque de la source en cas d'acte de malveillance et de sa vulnérabilité à de tels actes de malveillance, l'autorité compétente pour assurer le contrôle des mesures prises pour protéger une source contre les actes de malveillance peut décider que cette source relève d'une catégorie différente de celle qui aurait été retenue en application des principes énoncés ci-avant. Cette décision est formalisée :

- dans les prescriptions de l'autorisation réglementant la protection de la source concernée contre les actes de malveillance ; ou

- pour les activités nucléaires citées au III de l'article R. 1333-72 où une source serait reclassée en catégorie D, dans une décision individuelle de l'ASN notifiée au responsable de l'activité nucléaire.

Cession d'une source : tout changement de détenteur, temporaire ou définitif, entraînant un transfert de la garde d'une source à quelque fin que ce soit.

Contrainte de dose : une restriction définie, à titre prospectif, en termes de dose individuelle, utilisée pour définir les options envisagées dans le processus d'optimisation lors de l'exercice d'une activité nucléaire.

Défaillant : responsable d'activité nucléaire qui fait ou a fait l'objet d'une liquidation judiciaire et qui, en conséquence, ne peut remplir ses obligations en matière de restitution ou de reprise de sources radioactives, de gestion de déchets radioactifs ou de gestion de pollution radioactive du fait de son activité.

Détention de sources radioactives : garde temporaire ou définitive de substance radioactives ou d'un appareil en contenant à quelque fin que ce soit, y compris l'entreposage et le stockage, à l'exception de la garde de sites pollués par des substances radioactives et du transport de substances radioactives.

Distribution de sources et appareils : action de céder, à titre onéreux ou gratuit et de façon temporaire ou définitive, une source ou un appareil, à l'exception des cessions entre utilisateurs, des retours de sources à un fournisseur en fin d'utilisation et des cessions de sites pollués par des substances radioactives.

Dose absorbée (D) : énergie absorbée par unité de masse

$$D = dE/dm$$

où :

- dE est l'énergie moyenne communiquée par le rayonnement ionisant à la matière dans un élément de volume ;
- dm est la masse de la matière contenue dans cet élément de volume.

Le terme "dose absorbée" désigne la dose moyenne reçue par un tissu ou un organe.

L'unité de dose absorbée est le gray (Gy).

Dose efficace (E) : somme des doses équivalentes pondérées délivrées par exposition interne et externe aux différents tissus et organes du corps mentionnés dans l'arrêté prévu à l'article R. 1333-10. Elle est définie par la formule :

(Formule non reproduite)

où :

- DT, R est la moyenne pour l'organe ou le tissu T de la dose absorbée du rayonnement R ;
- wR est le facteur de pondération pour le rayonnement R ;
- wT est le facteur de pondération pour le tissu ou l'organe T.

Les valeurs appropriées de wT et wR sont fixées dans l'arrêté mentionné à l'article R. 1333-18.

L'unité de dose efficace est le sievert (Sv).

Dose efficace engagée [E(t)] : somme des doses équivalentes engagées dans les divers tissus ou organes [HT(t)] par suite d'une incorporation, multipliées chacune par le facteur de pondération wT approprié. Elle est donnée par la formule :

(Formule non reproduite)

Dans $E(t)$, t désigne le nombre d'années sur lequel est faite l'intégration.

L'unité de dose efficace engagée est le sievert (Sv).

Dose équivalente (HT) : dose absorbée par le tissu ou l'organe T, pondérée suivant le type et l'énergie du rayonnement R. Elle est donnée par la formule :

$$HT,R = wR DT,R$$

où :

- DT,R est la moyenne pour l'organe ou le tissu T de la dose absorbée du rayonnement R ;
- wR est le facteur de pondération pour le rayonnement R.

Lorsque le champ de rayonnement comprend des rayonnements de types et d'énergies correspondant à des valeurs différentes de wR la dose équivalente totale HT est donnée par la formule :

(Formule non reproduite)

Les valeurs appropriées de wR sont fixées dans l'arrêté mentionné à l'article R. 1333-18.

L'unité de dose équivalente est le sievert (Sv)

Dose équivalente engagée [HT(t)] : intégrale sur le temps (t) du débit de dose équivalente au tissu ou à l'organe T qui sera reçu par un individu à la suite de l'incorporation de matière radioactive. Pour une incorporation d'activité à un moment t_0 , elle est définie par la formule :

(Formule non reproduite)

où :

- $HT(t)$ est le débit de dose équivalente à l'organe ou au tissu T au moment t ;
- t la période sur laquelle l'intégration est effectuée.

Dans $HT(t)$, t est indiqué en années. Si la valeur de t n'est pas donnée, elle est implicitement, pour les adultes, de cinquante années et, pour les enfants, du nombre d'années entre l'âge au moment de l'incorporation et l'âge de 70 ans. L'unité de dose équivalente engagée est le sievert (Sv).

Exposition : fait d'être exposé à des rayonnements ionisants.

Termes utilisés :

- L'exposition **externe** : exposition résultant de sources situées en dehors de l'organisme ;
- L'exposition **interne** : exposition résultant de sources situées dans l'organisme ;
- L'exposition **totale** : somme de l'exposition externe et de l'exposition interne ;
- L'exposition **globale** : exposition du corps entier considérée comme homogène ;
- L'exposition **partielle** : exposition portant essentiellement sur une partie de l'organisme ou sur un ou plusieurs organes ou tissus.

Fabrication : toute opération visant à fabriquer ou à produire une source de rayonnements ionisants

Fournisseur : toute personne qui assure une activité de distribution de sources de rayonnements ionisants.

Gray (unité de dose absorbée) : un gray (Gy) correspond à un joule par kilogramme ($1 \text{ Gy} = 1 \text{ J kg}^{-1}$).

Groupe de référence de la population : groupe d'individus dont l'exposition à une source est assez uniforme et représentative de celle des individus qui, parmi la population, sont plus particulièrement exposés à ladite source.

Imagerie interventionnelle : ensemble des techniques d'imagerie utilisant des rayonnements ionisants pour la réalisation d'actes médicaux ou chirurgicaux invasifs, à but diagnostiques, préventifs ou thérapeutiques, ainsi que les actes chirurgicaux et médicaux utilisant des rayonnements ionisants à visée de guidage ou de contrôle.

Limites de dose : valeurs maximales de référence pour les doses résultant de l'exposition des travailleurs, des femmes enceintes ou allaitant, des apprentis et des étudiants, ainsi que des autres personnes mentionnées à l'article R. 1333-8, aux rayonnements ionisants et qui s'appliquent à la somme des doses concernées résultant de sources externes de rayonnement pendant la période spécifiée et des doses engagées résultant de l'incorporation pendant la même période.

Lot de sources radioactives : ensemble de sources radioactives scellées contenues dans un même produit ou dispositif ou qui ne sont protégées contre les actes de malveillance que par des moyens communs et dont le rapport :

$$\sum_{j=1}^n \frac{\sum_{k=1}^i A_{k,j}}{S_j}$$

est supérieur ou égal à 1

où

- n est le nombre de radionucléides différents contenus dans les sources du lot ;
- i est le nombre de sources du lot comportant le radionucléide j
- $A_{k,j}$ est l'activité de chaque source k comportant le radionucléide j. Sauf disposition contraire, l'activité prise en compte tient compte de la décroissance radioactive.
- S_j est le niveau d'activité défini dans la deuxième colonne du tableau de l'annexe 13-8 pour le radionucléide j.

Un lot de sources radioactives est classé en catégorie C si le lot ne contient aucune source de radiologie industrielle ou de curiethérapie haut débit et si le rapport

$$\sum_{j=1}^n \frac{\sum_{k=1}^i A_{k,j}}{S_{Cj}}$$

est supérieur ou égal à 1,

et si le rapport

$$\sum_{j=1}^n \frac{\sum_{k=1}^i A_{k,j}}{S_{Bj}}$$

est inférieur à 1,

où

- n est le nombre de radionucléides différents contenus dans les sources du lot ;
- i est le nombre de sources du lot comportant le radionucléide j ;

- $A_{k,j}$ est l'activité de chaque source k comportant le radionucléide j . Sauf disposition contraire, l'activité prise en compte tient compte de la décroissance radioactive ;
- S_{Cj} est le niveau d'activité défini dans la cinquième colonne du tableau de l'annexe 13-8 pour le radionucléide j ;
- S_{Bj} est le niveau d'activité défini dans la sixième colonne du tableau de l'annexe 13-8 pour le radionucléide j .

Un lot de sources radioactives est classé en catégorie B, si le rapport

$$\sum_{j=1}^n \frac{\sum_{k=1}^i A_{k,j}}{S_{Bj}}$$

est supérieur ou égal à 1,

et si le rapport

$$\sum_{j=1}^n \frac{\sum_{k=1}^i A_{k,j}}{S_{Aj}}$$

est inférieur à 1,

où

- n est le nombre de radionucléides différents contenus dans les sources du lot ;
- i est le nombre de sources du lot comportant le radionucléide j
- $A_{k,j}$ est l'activité de chaque source k comportant le radionucléide j . Sauf disposition contraire, l'activité prise en compte tient compte de la décroissance radioactive ;
- S_{Bj} est le niveau d'activité défini dans la sixième colonne du tableau de l'annexe 13-8 pour le radionucléide j ;
- S_{Aj} est le niveau d'activité défini dans la septième colonne du tableau de l'annexe 13-8 pour le radionucléide j .

Un lot de sources radioactives est classé en catégorie A, si le rapport

$$\sum_{j=1}^n \frac{\sum_{k=1}^i A_{k,j}}{S_{Aj}}$$

est supérieur ou égal à 1 ;

où

- n est le nombre de radionucléides différents contenus dans les sources du lot ;
- i est le nombre de sources du lot comportant le radionucléide j
- $A_{k,j}$ est l'activité de chaque source k comportant le radionucléide j . Sauf disposition contraire, l'activité prise en compte tient compte de la décroissance radioactive.
- S_{Aj} est le niveau d'activité défini dans la septième colonne du tableau de l'annexe 13-8 pour le radionucléide j .

Un lot de sources radioactives est classé en catégorie D dans tous les autres cas.

De son initiative ou sur proposition du responsable de l'activité nucléaire, en se basant sur une analyse de la dangerosité intrinsèque du lot de sources en cas d'acte de malveillance et de sa vulnérabilité à de tels actes de malveillance, l'autorité compétente pour assurer le contrôle des mesures prises pour protéger un lot de sources contre les actes de malveillance peut décider que ce lot de sources relève d'une catégorie différente de celle qui aurait été retenue en application des principes énoncés ci-avant. Cette décision est formalisée :

- dans les prescriptions de l'autorisation réglementant la protection du lot de sources concerné contre les actes de malveillance ; ou
- pour les activités nucléaires citées au III de l'article R. 1333-72 et aux articles R. 1333-73-1, R. 1333-74-3 et R. 1333-77-1 où un lot de sources serait reclassé en catégorie D, dans une décision individuelle de l'Autorité de sûreté nucléaire notifiée au responsable de l'activité nucléaire.

Niveau de référence : niveau au-dessus duquel il est jugé inapproprié de permettre la survenance d'expositions résultant de ladite situation d'exposition, même s'il ne s'agit pas d'une limite ne pouvant pas être dépassée.

Nucléide : espèce atomique définie par son nombre de masse, son numéro atomique et son état énergétique nucléaire.

Personne représentative : une personne recevant une dose, qui est représentative des personnes les plus exposées au sein de la population, à l'exclusion des personnes ayant des habitudes extrêmes ou rares.

Radioactivité : phénomène de transformation spontanée d'un nucléide avec émission de rayonnements ionisants.

Radionucléide : nucléide radioactif.

Rayonnements ionisants : transport d'énergie sous la forme de particules ou d'ondes électromagnétiques d'une longueur d'ondes inférieure ou égale à 100 nanomètres, soit d'une fréquence supérieure ou égale à 3×10^{15} hertz, pouvant produire des ions directement ou indirectement.

Sievert : unité commune utilisée à la fois pour la dose équivalente, la dose équivalente engagée, la dose efficace et la dose efficace engagée.

Site pollué par des substances radioactives : un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets radioactifs, d'infiltration de substances radioactives ou d'activation radiologique de matériaux, présente une pollution radioactive susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement.

Source radioactive : appareil, substance radioactive ou installation pouvant émettre des rayonnements ionisants ou des substances radioactives.

Source naturelle : source de rayonnement ionisant d'origine naturelle terrestre ou cosmique.

Source radioactive non scellée : source dont la présentation et les conditions normales d'emploi ne permettent pas de prévenir toute dispersion de substance radioactive.

Source radioactive scellée : source dont la structure ou le conditionnement empêche, en utilisation normale, toute dispersion de matières radioactives dans le milieu ambiant.

Source radioactive orpheline : une source dont la ou les concentrations en radionucléides au moment de sa découverte sont supérieures aux valeurs d'exemption définies en annexe 13-8 et qui n'est plus sous le contrôle d'une personne déclarée ou autorisée à la détenir :

- soit du fait qu'elle a été abandonnée, perdue, égarée ou volée ;
- soit du fait qu'elle n'a jamais fait l'objet d'une telle déclaration ou autorisation.

Source scellée de haute activité : une source radioactive scellée contenant un radionucléide dont l'activité est égale ou supérieure au niveau d'activité défini pour ce radionucléide dans la cinquième colonne du tableau de l'annexe 13-8. Sauf disposition contraire, le classement d'une source en source scellée de haute activité est établi en tenant compte de la décroissance radioactive.

Substance radioactive : toute substance qui contient des radionucléides, naturels ou artificiels, dont l'activité ou la concentration justifie un contrôle de radioprotection.

Substance radioactive d'origine naturelle : toute substance qui contient un ou plusieurs radionucléides naturels dont les activités ou concentrations sont supérieures à une ou plusieurs valeurs d'exemption définies dans la troisième colonne du tableau de l'annexe 13-8 et justifie un contrôle de radioprotection.

Utilisation : tout traitement, manipulation, emploi d'une source ou, plus généralement, toute opération réalisée sur ou à l'aide d'une source ou d'un appareil, à l'exception de sa fabrication et de la dépollution de sites pollués par des substances radioactives.

ANNEXE 2

ANNEXE DE LA PREMIERE PARTIE - Seuils d'exemption pour les radionucléides ou substances radioactives, et niveaux d'activité définissant une source scellée de haute activité.

Annexe 13-8

Radionucléide	Seuil d'exemption en quantité (Bq)	Seuil d'exemption en concentration (kBq/kg)	Seuil de déclaration en concentration (kBq/kg)	Niveau d'activité (Bq) impliquant le classement en source radioactive de haute activité	Niveau d'activité (Bq) impliquant le classement en source radioactive de catégorie B	Niveau d'activité (Bq) impliquant le classement en source radioactive de catégorie A
H 3	1.10^9	100	1.10^6	2.10^{15}	2.10^{16}	2.10^{18}
Be 7	1.10^7	10	1.10^3	1.10^{12}	1.10^{13}	1.10^{15}
Be 10	/	/	/	3.10^{13}	3.10^{14}	3.10^{16}
C 11	/	/	/	6.10^{10}	6.10^{11}	6.10^{13}
C 14	1.10^7	1	1.10^4	5.10^{13}	5.10^{14}	5.10^{16}
N 13	/	/	/	6.10^{10}	6.10^{11}	6.10^{13}
O 15	1.10^9	/	1.10^2	/	/	/
F 18	1.10^6	10	1.10^1	6.10^{10}	6.10^{11}	6.10^{13}
Na 22	1.10^6	0,1	1.10^1	3.10^{10}	3.10^{11}	3.10^{13}
Na 24	1.10^5	1	1.10^1	2.10^{10}	2.10^{11}	2.10^{13}
Mg 28	/	/	/	2.10^{10}	2.10^{11}	2.10^{13}
Al 26	/	/	/	3.10^{10}	3.10^{11}	3.10^{13}
Si 31	1.10^6	1000	1.10^3	1.10^{13}	1.10^{14}	1.10^{16}
Si 32	/	/	/	7.10^{12}	7.10^{13}	7.10^{15}
P 32	1.10^5	1000	1.10^3	1.10^{13}	1.10^{14}	1.10^{16}

P 33	1.10^8	1000	1.10^5	2.10^{14}	2.10^{15}	2.10^{17}
S 35	1.10^8	100	1.10^5	6.10^{13}	6.10^{14}	6.10^{16}
Cl 36	1.10^6	1	1.10^4	2.10^{13}	2.10^{14}	2.10^{16}
Cl 38	1.10^5	10	1.10^1	5.10^{10}	5.10^{11}	5.10^{13}
Ar 37	1.10^8	/	1.10^6	illimité	illimité	illimité
Ar 39	/	/	/	3.10^{14}	3.10^{15}	3.10^{17}
Ar 41	1.10^9	/	1.10^2	5.10^{10}	5.10^{11}	5.10^{13}
K 40 naturel	/	10	/	/	/	/
K 40	1.10^6 (1)	/	1.10^2 (1)	illimité	illimité	illimité
K 42	1.10^6	100	1.10^2	2.10^{11}	2.10^{12}	2.10^{14}
K 43	1.10^6	10	1.10^1	7.10^{10}	7.10^{11}	7.10^{13}
Ca 45	1.10^7	100	1.10^4	1.10^{14}	1.10^{15}	1.10^{17}
Ca 47	1.10^6	10	1.10^1	6.10^{10}	6.10^{11}	6.10^{13}
Sc 44	/	/	/	3.10^{10}	3.10^{11}	3.10^{13}
Sc 46	1.10^6	0,1	1.10^1	3.10^{10}	3.10^{11}	3.10^{13}
Sc 47	1.10^6	100	1.10^2	7.10^{11}	7.10^{12}	7.10^{14}
Sc 48	1.10^5	1	1.10^1	2.10^{10}	2.10^{11}	2.10^{13}
Ti 44	/	/	/	3.10^{10}	3.10^{11}	3.10^{13}
V 48	1.10^5	1	1.10^1	2.10^{10}	2.10^{11}	2.10^{13}
V 49	/	/	/	2.10^{15}	2.10^{16}	2.10^{18}
Cr 51	1.10^7	100	1.10^3	2.10^{12}	2.10^{13}	2.10^{15}
Mn 51	1.10^5	10	1.10^1	/	/	/
Mn 52	1.10^5	1	1.10^1	2.10^{10}	2.10^{11}	2.10^{13}
Mn 52m	1.10^5	10	1.10^1	/	/	/
Mn 53	1.10^9	100	1.10^4	illimité	illimité	illimité
Mn 54	1.10^6	0,1	1.10^1	8.10^{10}	8.10^{11}	8.10^{13}
Mn 56	1.10^5	10	1.10^1	4.10^{10}	4.10^{11}	4.10^{13}
Fe 52	1.10^6	10 (a)	1.10^1	2.10^{10}	2.10^{11}	2.10^{13}
Fe 55	1.10^6	1000	1.10^4	8.10^{14}	8.10^{15}	8.10^{17}
Fe 59	1.10^6	1	1.10^1	6.10^{10}	6.10^{11}	6.10^{13}
Fe 60	/	/	/	6.10^{10}	6.10^{11}	6.10^{13}
Co 55	1.10^6	10	1.10^1	3.10^{10}	3.10^{11}	3.10^{13}
Co 56	1.10^5	0,1	1.10^1	2.10^{10}	2.10^{11}	2.10^{13}
Co 57	1.10^6	1	1.10^2	7.10^{11}	7.10^{12}	7.10^{14}
Co 58	1.10^6	1	1.10^1	7.10^{10}	7.10^{11}	7.10^{13}
Co 58m	1.10^7	10000	1.10^4	7.10^{10}	7.10^{11}	7.10^{13}
Co 60	1.10^5	0,1	1.10^1	3.10^{10}	3.10^{11}	3.10^{13}
Co 60m	1.10^6	1000	1.10^3	/	/	/
Co 61	1.10^6	100	1.10^2	/	/	/
Co 62m	1.10^5	10	1.10^1	/	/	/
Ni 59	1.10^8	100	1.10^4	1.10^{15}	1.10^{16}	1.10^{18}
Ni 63	1.10^8	100	1.10^5	6.10^{13}	6.10^{14}	6.10^{16}
Ni 65	1.10^6	10	1.10^1	1.10^{11}	1.10^{12}	1.10^{14}
Cu 64	1.10^6	100	1.10^2	3.10^{11}	3.10^{12}	3.10^{14}
Cu 67	/	/	/	7.10^{11}	7.10^{12}	7.10^{14}
Zn 65	1.10^6	0,1	1.10^1	1.10^{11}	1.10^{12}	1.10^{14}
Zn 69	1.10^6	1000	1.10^4	3.10^{13}	3.10^{14}	3.10^{16}
Zn 69m	1.10^6	10 (a)	1.10^2	2.10^{11}	2.10^{12}	2.10^{14}

Ga 67	/	/	/	5.10^{11}	5.10^{12}	5.10^{14}
Ga 68	/	/	/	7.10^{10}	7.10^{11}	7.10^{13}
Ga 72	1.10^5	10	1.10^1	3.10^{10}	3.10^{11}	3.10^{13}
Ge 68	/	/	/	7.10^{10}	7.10^{11}	7.10^{13}
Ge 71	1.10^8	10000	1.10^4	1.10^{15}	1.10^{16}	1.10^{18}
Ge 77	/	/	/	6.10^{10}	6.10^{11}	6.10^{13}
As 72				4.10^{10}	4.10^{11}	4.10^{13}
As 73	1.10^7	1000	1.10^3	4.10^{13}	4.10^{14}	4.10^{16}
As 74	1.10^6	10	1.10^1	9.10^{10}	9.10^{11}	9.10^{13}
As 76	1.10^5	10	1.10^2	2.10^{11}	2.10^{12}	2.10^{14}
As 77	1.10^6	1000	1.10^3	8.10^{12}	8.10^{13}	8.10^{15}
Se 75	1.10^6	1	1.10^2	2.10^{11}	2.10^{12}	2.10^{14}
Se 79	/	/	/	2.10^{14}	2.10^{15}	2.10^{17}
Br 76	/	/	/	3.10^{10}	3.10^{11}	3.10^{13}
Br 77	/	/	/	2.10^{11}	2.10^{12}	2.10^{14}
Br 82	1.10^6	1	1.10^1	3.10^{10}	3.10^{11}	3.10^{13}
Kr 74	1.10^9	/	1.10^2	/	/	/
Kr 76	1.10^9	/	1.10^2	/	/	/
Kr 77	1.10^9	/	1.10^2	/	/	/
Kr 79	1.10^5	/	1.10^3	/	/	/
Kr 81	1.10^7	/	1.10^4	3.10^{13}	3.10^{14}	3.10^{16}
Kr 83m	1.10^{12}	/	1.10^5	/	/	/
Kr 85	1.10^4	/	1.10^5	3.10^{13}	3.10^{14}	3.10^{16}
Kr 85m	1.10^{10}	/	1.10^3	5.10^{11}	5.10^{12}	5.10^{14}
Kr 87	1.10^9	/	1.10^2	9.10^{10}	9.10^{11}	9.10^{13}
Kr 88	1.10^9	/	1.10^2	/	/	/
Rb 81	/	/	/	1.10^{11}	1.10^{12}	1.10^{14}
Rb 83	/	/	/	1.10^{11}	1.10^{12}	1.10^{14}
Rb 84	/	/	/	7.10^{10}	7.10^{11}	7.10^{13}
Rb 86	1.10^5	100	1.10^2	7.10^{11}	7.10^{12}	7.10^{14}
Sr 82	/	/	/	6.10^{10}	6.10^{11}	6.10^{13}
Sr 85	1.10^6	1	1.10^2	1.10^{11}	1.10^{12}	1.10^{14}
Sr 85m	1.10^7	100	1.10^2	1.10^{11}	1.10^{12}	1.10^{14}
Sr 87m	1.10^6	100	1.10^2	2.10^{11}	2.10^{12}	2.10^{14}
Sr 89	1.10^6	1000	1.10^3	2.10^{13}	2.10^{14}	2.10^{16}
Sr 90	1.10^4 (b)	1 (a)	1.10^2 (b)	1.10^{12}	1.10^{13}	1.10^{15}
Sr 91	1.10^5	10 (a)	1.10^1	6.10^{10}	6.10^{11}	6.10^{13}
Sr 92	1.10^6	10	1.10^1	4.10^{10}	4.10^{11}	4.10^{13}
Y 87	/	/	/	9.10^{10}	9.10^{11}	9.10^{13}
Y 88	/	/	/	3.10^{10}	3.10^{11}	3.10^{13}
Y 90	1.10^5	1000	1.10^3	5.10^{12}	5.10^{13}	5.10^{15}
Y 91	1.10^6	100	1.10^3	8.10^{12}	8.10^{13}	8.10^{15}
Y 91m	1.10^6	100	1.10^2	1.10^{11}	1.10^{12}	1.10^{14}
Y 92	1.10^5	100	1.10^2	2.10^{11}	2.10^{12}	2.10^{14}
Y 93	1.10^5	100	1.10^2	6.10^{11}	6.10^{12}	6.10^{14}
Zr 88	/	/	/	2.10^{10}	2.10^{11}	2.10^{13}
Zr 93	1.10^7 (b)	10	1.10^3 (b)	Illimité	illimité	illimité
Zr 95	1.10^6	1 (a)	1.10^1	4.10^{10}	4.10^{11}	4.10^{13}

Zr 97	1.10 ⁵ (b)	10 (a)	1.10 ¹ (b)	4.10 ¹⁰	4.10 ¹¹	4.10 ¹³
Nb 93m	1.10 ⁷	10	1.10 ⁴	3.10 ¹⁴	3.10 ¹⁵	3.10 ¹⁷
Nb 94	1.10 ⁶	0,1	1.10 ¹	4.10 ¹⁰	4.10 ¹¹	4.10 ¹³
Nb 95	1.10 ⁶	1	1.10 ¹	9.10 ¹⁰	9.10 ¹¹	9.10 ¹³
Nb 97	1.10 ⁶	10 (a)	1.10 ¹	1.10 ¹¹	1.10 ¹²	1.10 ¹⁴
Nb 98	1.10 ⁵	10	1.10 ¹	/	/	/
Mo 90	1.10 ⁶	10	1.10 ¹	/	/	/
Mo 93	1.10 ⁸	10	1.10 ³	3.10 ¹⁴	3.10 ¹⁵	3.10 ¹⁷
Mo 99	1.10 ⁶	10 (a)	1.10 ²	3.10 ¹¹	3.10 ¹²	3.10 ¹⁴
Mo 101	1.10 ⁶	10 (a)	1.10 ¹			
Tc 95m	/	/	/	1.10 ¹¹	1.10 ¹²	1.10 ¹⁴
Tc 96	1.10 ⁶	1	1.10 ¹	3.10 ¹⁰	3.10 ¹¹	3.10 ¹³
Tc 96m	1.10 ⁷	1000	1.10 ³	3.10 ¹⁰	3.10 ¹¹	3.10 ¹³
Tc 97	1.10 ⁸	10	1.10 ³	illimité	illimité	illimité
Tc 97m	1.10 ⁷	100	1.10 ³	4.10 ¹³	4.10 ¹⁴	4.10 ¹⁶
Tc 98	/	/	/	5.10 ¹⁰	5.10 ¹¹	5.10 ¹³
Tc 99	1.10 ⁷	1	1.10 ⁴	3.10 ¹³	3.10 ¹⁴	3.10 ¹⁶
Tc 99m	1.10 ⁷	100	1.10 ²	7.10 ¹¹	7.10 ¹²	7.10 ¹⁴
Ru 97	1.10 ⁷	10	1.10 ²	3.10 ¹¹	3.10 ¹²	3.10 ¹⁴
Ru 103	1.10 ⁶	1 (a)	1.10 ²	1.10 ¹¹	1.10 ¹²	1.10 ¹⁴
Ru 105	1.10 ⁶	10 (a)	1.10 ¹	8.10 ¹⁰	8.10 ¹¹	8.10 ¹³
Ru 106	1.10 ⁵ (b)	0,1 (a)	1.10 ² (b)	3.10 ¹¹	3.10 ¹²	3.10 ¹⁴
Rh 99	/	/	/	1.10 ¹¹	1.10 ¹²	1.10 ¹⁴
Rh 101	/	/	/	3.10 ¹¹	3.10 ¹²	3.10 ¹⁴
Rh 102	/	/	/	3.10 ¹⁰	3.10 ¹¹	3.10 ¹³
Rh 102m	/	/	/	1.10 ¹¹	1.10 ¹²	1.10 ¹⁴
Rh 103m	1.10 ⁸	10000	1.10 ⁴	9.10 ¹⁴	9.10 ¹⁵	9.10 ¹⁷
Rh 105	1.10 ⁷	100	1.10 ²	9.10 ¹¹	9.10 ¹²	9.10 ¹⁴
Pd 103	1.10 ⁸	1000 (a)	1.10 ³	9.10 ¹³	9.10 ¹⁴	9.10 ¹⁶
Pd 109	1.10 ⁶	100 (a)	1.10 ³	2.10 ¹³	2.10 ¹⁴	2.10 ¹⁶
Ag 105	1.10 ⁶	1	1.10 ²	1.10 ¹¹	1.10 ¹²	1.10 ¹⁴
Ag 108 m	1.10 ⁶		1.10 ¹	4.10 ¹⁰	4.10 ¹¹	4.10 ¹³
Ag 110m	1.10 ⁶	0,1 (a)	1.10 ¹	2.10 ¹⁰	2.10 ¹¹	2.10 ¹³
Ag 111	1.10 ⁶	100	1.10 ³	2.10 ¹²	2.10 ¹³	2.10 ¹⁵
Cd 109	1.10 ⁶	1 (a)	1.10 ⁴	2.10 ¹³	2.10 ¹⁴	2.10 ¹⁶
Cd 113m	/	/	/	4.10 ¹³	4.10 ¹⁴	4.10 ¹⁶
Cd 115	1.10 ⁶	10 (a)	1.10 ²	2.10 ¹¹	2.10 ¹²	2.10 ¹⁴
Cd 115m	1.10 ⁶	100 (a)	1.10 ³	3.10 ¹²	3.10 ¹³	3.10 ¹⁵
In 111	1.10 ⁶	10	1.10 ²	2.10 ¹¹	2.10 ¹²	2.10 ¹⁴
In 113m	1.10 ⁶	100	1.10 ²	3.10 ¹¹	3.10 ¹²	3.10 ¹⁴
In 114m	1.10 ⁶	10 (a)	1.10 ²	8.10 ¹¹	8.10 ¹²	8.10 ¹⁴
In 115m	1.10 ⁶	100	1.10 ²	4.10 ¹¹	4.10 ¹²	4.10 ¹⁴
Sn 113	1.10 ⁷	1 (a)	1.10 ³	3.10 ¹¹	3.10 ¹²	3.10 ¹⁴
Sn 117m	/	/	/	5.10 ¹¹	5.10 ¹²	5.10 ¹⁴
Sn 119m	/	/	/	7.10 ¹³	7.10 ¹⁴	7.10 ¹⁶
Sn 121m	/	/	/	7.10 ¹³	7.10 ¹⁴	7.10 ¹⁶
Sn 123	/	/	/	7.10 ¹²	7.10 ¹³	7.10 ¹⁵
Sn 125	1.10 ⁵	10	1.10 ²	1.10 ¹¹	1.10 ¹²	1.10 ¹⁴

Sn 126	/	/	/	3.10^{10}	3.10^{11}	3.10^{13}
Sb 122	1.10^4	10	1.10^2	1.10^{11}	1.10^{12}	1.10^{14}
Sb 124	1.10^6	1	1.10^1	4.10^{10}	4.10^{11}	4.10^{13}
Sb 125	1.10^6	0,1 (a)	1.10^2	2.10^{11}	2.10^{12}	2.10^{14}
Sb 126	/	/	/	2.10^{10}	2.10^{11}	2.10^{13}
Te 121	/	/	/	1.10^{11}	1.10^{12}	1.10^{14}
Te 121m				1.10^{11}	1.10^{12}	1.10^{14}
Te 123m	1.10^7	1	1.10^2	6.10^{11}	6.10^{12}	6.10^{14}
Te 125m	1.10^7	1000	1.10^3	1.10^{13}	1.10^{14}	1.10^{16}
Te 127	1.10^6	1000	1.10^3	1.10^{13}	1.10^{14}	1.10^{16}
Te 127m	1.10^7	10 (a)	1.10^3	3.10^{12}	3.10^{13}	3.10^{15}
Te 129	1.10^6	100	1.10^2	1.10^{12}	1.10^{13}	1.10^{15}
Te 129m	1.10^6	10 (a)	1.10^3	1.10^{12}	1.10^{13}	1.10^{15}
Te 131	1.10^5	100	1.10^2	/	/	/
Te 131m	1.10^6	10 (a)	1.10^1	4.10^{10}	4.10^{11}	4.10^{13}
Te 132	1.10^7	1 (a)	1.10^2	3.10^{10}	3.10^{11}	3.10^{13}
Te 133	1.10^5	10	1.10^1	/	/	/
Te 133m	1.10^5	10	1.10^1	/	/	/
Te 134	1.10^6	10	1.10^1	/	/	/
I 123	1.10^7	100	1.10^2	5.10^{11}	5.10^{12}	5.10^{14}
I 124	/	/	/	6.10^{10}	6.10^{11}	6.10^{13}
I 125	1.10^6	100	1.10^3	2.10^{11}	2.10^{12}	2.10^{14}
I 126	1.10^6	10	1.10^2	1.10^{11}	1.10^{12}	1.10^{14}
I 129	1.10^5	0,01	1.10^2	illimité	illimité	illimité
I 130	1.10^6	10	1.10^1	/	/	/
I 131	1.10^6	10	1.10^2	2.10^{11}	2.10^{12}	2.10^{14}
I 132	1.10^5	10	1.10^1	3.10^{10}	3.10^{11}	3.10^{13}
I 133	1.10^6	10	1.10^1	1.10^{11}	1.10^{12}	1.10^{14}
I 134	1.10^5	10	1.10^1	3.10^{10}	3.10^{11}	3.10^{13}
I 135	1.10^6	10	1.10^1	4.10^{10}	4.10^{11}	4.10^{13}
Xe 122	/	/	/	6.10^{10}	6.10^{11}	6.10^{13}
Xe 123	/	/	/	9.10^{10}	9.10^{11}	9.10^{13}
Xe 127	/	/	/	3.10^{11}	3.10^{12}	3.10^{14}
Xe 131m	1.10^4	/	1.10^4	1.10^{13}	1.10^{14}	1.10^{16}
Xe 133	1.10^4	/	1.10^3	3.10^{12}	3.10^{13}	3.10^{15}
Xe 135	1.10^{10}	/	1.10^3	3.10^{11}	3.10^{12}	3.10^{14}
Cs 129	1.10^5	10	1.10^2	3.10^{11}	3.10^{12}	3.10^{14}
Cs 131	1.10^6	1000	1.10^3	2.10^{13}	2.10^{14}	2.10^{16}
Cs 132	1.10^5	10	1.10^3	1.10^{11}	1.10^{12}	1.10^{14}
Cs 134	1.10^4	0,1	1.10^1	4.10^{10}	4.10^{11}	4.10^{13}
Cs 134m	1.10^5	1000	1.10^3	4.10^{10}	4.10^{11}	4.10^{13}
Cs 135	1.10^7	100	1.10^4	illimité	illimité	/
Cs 136	1.10^5	1	1.10^1	3.10^{10}	3.10^{11}	3.10^{13}
Cs 137	1.10^4 (b)	0,1 (a)	1.10^1 (b)	1.10^{11}	1.10^{12}	1.10^{14}
Cs 138	1.10^4	10	1.10^1	/	/	/
Ba 131	1.10^6	10	1.10^2	2.10^{11}	2.10^{12}	2.10^{14}
Ba 133	/	/	/	2.10^{11}	2.10^{12}	2.10^{14}
Ba 133m	/	/	/	3.10^{11}	3.10^{12}	3.10^{14}

Ba 140	1.10^5 (b)	1	1.10^1 (b)	3.10^{10}	3.10^{11}	3.10^{13}
La 137	/	/	/	2.10^{13}	2.10^{14}	2.10^{16}
La 140	1.10^5	1	1.10^1	3.10^{10}	3.10^{11}	3.10^{13}
Ce 139	1.10^6	1	1.10^2	6.10^{11}	6.10^{12}	6.10^{14}
Ce 141	1.10^7	100	1.10^2	1.10^{12}	1.10^{13}	1.10^{15}
Ce 143	1.10^6	10	1.10^2	3.10^{11}	3.10^{12}	3.10^{14}
Ce 144	1.10^5 (b)	10	1.10^2 (b)	9.10^{11}	9.10^{12}	9.10^{14}
Pr 142	1.10^5	100	1.10^2	1.10^{12}	1.10^{13}	1.10^{15}
Pr 143	1.10^6	1000	1.10^4	3.10^{13}	3.10^{14}	3.10^{16}
Nd 147	1.10^6	100	1.10^2	6.10^{11}	6.10^{12}	6.10^{14}
Nd 149	1.10^6	100	1.10^2	2.10^{11}	2.10^{12}	2.10^{14}
Pm 143	/	/	/	2.10^{11}	2.10^{12}	2.10^{14}
Pm 144	/	/	/	4.10^{10}	4.10^{11}	4.10^{13}
Pm 145	/	/	/	1.10^{13}	1.10^{14}	1.10^{16}
Pm 147	1.10^7	1000	1.10^4	4.10^{13}	4.10^{14}	4.10^{16}
Pm 148m	/	/	/	3.10^{10}	3.10^{11}	3.10^{13}
Pm 149	1.10^6	1000	1.10^3	6.10^{12}	6.10^{13}	6.10^{15}
Pm 151	/	/	/	2.10^{11}	2.10^{12}	2.10^{14}
Sm 145	/	/	/	4.10^{12}	4.10^{13}	4.10^{15}
Sm 151	1.10^8	1000	1.10^4	5.10^{14}	5.10^{15}	5.10^{17}
Sm 153	1.10^6	100	1.10^2	2.10^{12}	2.10^{13}	2.10^{15}
Eu 147	/	/	/	2.10^{11}	2.10^{12}	2.10^{14}
Eu 148	/	/	/	3.10^{10}	3.10^{11}	3.10^{13}
Eu 149	/	/	/	2.10^{12}	2.10^{13}	2.10^{15}
Eu 150 (période 12,6 h)	/	/	/	5.10^{10}	5.10^{11}	5.10^{13}
Eu 150 (période 34,2 ans)	/	/	/	2.10^{12}	2.10^{13}	2.10^{15}
Eu 152	1.10^6	0,1	1.10^1	6.10^{10}	6.10^{11}	6.10^{13}
Eu 152m	1.10^6	100	1.10^2	2.10^{11}	2.10^{12}	2.10^{14}
Eu 154	1.10^6	0,1	1.10^1	6.10^{10}	6.10^{11}	6.10^{13}
Eu 155	1.10^7	1	1.10^2	2.10^{12}	2.10^{13}	2.10^{15}
Eu 156	/	/	/	5.10^{10}	5.10^{11}	5.10^{13}
Gd 146	/	/	/	3.10^{10}	3.10^{11}	3.10^{13}
Gd 148	/	/	/	4.10^{11}	4.10^{12}	4.10^{14}
Gd 153	1.10^7	10	1.10^2	1.10^{12}	1.10^{13}	1.10^{15}
Gd 159	1.10^6	100	1.10^3	2.10^{12}	2.10^{13}	2.10^{15}
Tb 157	/	/	/	1.10^{14}	1.10^{15}	1.10^{17}
Tb 158	/	/	/	9.10^{10}	9.10^{11}	9.10^{13}
Tb 160	1.10^6	1	1.10^1	6.10^{10}	6.10^{11}	6.10^{13}
Dy 159	/	/	/	6.10^{12}	6.10^{13}	6.10^{15}
Dy 165	1.10^6	1000	1.10^3	3.10^{12}	3.10^{13}	3.10^{15}
Dy 166	1.10^6	100	1.10^3	1.10^{12}	1.10^{13}	1.10^{15}
Ho 166	1.10^5	100	1.10^3	2.10^{12}	2.10^{13}	2.10^{15}
Ho 166m	/	/	/	4.10^{10}	4.10^{11}	4.10^{13}
Er 169	1.10^7	1000	1.10^4	2.10^{14}	2.10^{15}	2.10^{17}
Er 171	1.10^6	100	1.10^2	2.10^{11}	2.10^{12}	2.10^{14}

Tm 167	/	/	/	6.10^{11}	6.10^{12}	6.10^{14}
Tm 170	1.10^6	100	1.10^3	2.10^{13}	2.10^{14}	2.10^{16}
Tm 171	1.10^8	1000	1.10^4	3.10^{14}	3.10^{15}	3.10^{17}
Yb 169	/	/	/	3.10^{11}	3.10^{12}	3.10^{14}
Yb 175	1.10^7	100	1.10^3	2.10^{12}	2.10^{13}	2.10^{15}
Lu 172	/	/	/	4.10^{10}	4.10^{11}	4.10^{13}
Lu 173	/	/	/	9.10^{11}	9.10^{12}	9.10^{14}
Lu 174	/	/	/	8.10^{11}	8.10^{12}	8.10^{14}
Lu 174m	/	/	/	6.10^{11}	6.10^{12}	6.10^{14}
Lu 177	1.10^7	100	1.10^3	2.10^{12}	2.10^{13}	2.10^{15}
Hf 172	/	/	/	4.10^{10}	4.10^{11}	4.10^{13}
Hf 175	/	/	/	2.10^{11}	2.10^{12}	2.10^{14}
Hf 181	1.10^6	1	1.10^1	1.10^{11}	1.10^{12}	1.10^{14}
Hf 182	/	/	/	5.10^{10}	5.10^{11}	5.10^{13}
Ta 178 vie longue	/	/	/	7.10^{10}	7.10^{11}	7.10^{13}
Ta 179	/	/	/	6.10^{12}	6.10^{13}	6.10^{15}
Ta 182	1.10^4	0,1	1.10^1	6.10^{10}	6.10^{11}	6.10^{13}
W 178	/	/	/	9.10^{11}	9.10^{12}	9.10^{14}
W 181	1.10^7	10	1.10^3	5.10^{12}	5.10^{13}	5.10^{15}
W 185	1.10^7	1000	1.10^4	1.10^{14}	1.10^{15}	1.10^{17}
W 187	1.10^6	10	1.10^2	1.10^{11}	1.10^{12}	1.10^{14}
W 188	/	/	/	1.10^{12}	1.10^{13}	1.10^{15}
Re 184	/	/	/	8.10^{10}	8.10^{11}	8.10^{13}
Re 184m	/	/	/	7.10^{10}	7.10^{11}	7.10^{13}
Re 186	1.10^6	1000	1.10^3	4.10^{12}	4.10^{13}	4.10^{15}
Re 188	1.10^5	100	1.10^2	1.10^{12}	1.10^{13}	1.10^{15}
Re 189	/	/	/	1.10^{12}	1.10^{13}	1.10^{15}
Os 185	1.10^6	1	1.10^1	1.10^{11}	1.10^{12}	1.10^{14}
Os 191	1.10^7	100	1.10^2	2.10^{12}	2.10^{13}	2.10^{15}
Os 191m	1.10^7	1000	1.10^3	1.10^{12}	1.10^{13}	1.10^{15}
Os 193	1.10^6	100	1.10^2	1.10^{12}	1.10^{13}	1.10^{15}
Os 194	/	/	/	7.10^{11}	7.10^{12}	7.10^{14}
Ir 189	/	/	/	1.10^{12}	1.10^{13}	1.10^{15}
Ir 190	1.10^6	1	1.10^1	5.10^{10}	5.10^{11}	5.10^{13}
Ir 192	1.10^4	1	1.10^1	8.10^{10}	8.10^{11}	8.10^{13}
Ir 194	1.10^5	100	1.10^2	7.10^{11}	7.10^{12}	7.10^{14}
Pt 188	/	/	/	4.10^{10}	4.10^{11}	4.10^{13}
Pt 191	1.10^6	10	1.10^2	3.10^{11}	3.10^{12}	3.10^{14}
Pt 193	/	/	/	3.10^{15}	3.10^{16}	3.10^{18}
Pt 193m	1.10^7	1000	1.10^3	1.10^{13}	1.10^{14}	1.10^{16}
Pt 195m	/	/	/	2.10^{12}	2.10^{13}	2.10^{15}
Pt 197	1.10^6	1000	1.10^3	4.10^{12}	4.10^{13}	4.10^{15}
Pt 197m	1.10^6	100	1.10^2	9.10^{11}	9.10^{12}	9.10^{14}
Au 193	/	/	/	6.10^{11}	6.10^{12}	6.10^{14}
Au 194	/	/	/	7.10^{10}	7.10^{11}	7.10^{13}
Au 195	/	/	/	2.10^{12}	2.10^{13}	2.10^{15}
Au 198	1.10^6	10	1.10^2	2.10^{11}	2.10^{12}	2.10^{14}

Au 199	1.10^6	100	1.10^2	9.10^{11}	9.10^{12}	9.10^{14}
Hg 194	/	/	/	7.10^{10}	7.10^{11}	7.10^{13}
Hg 195 m	/	/	/	2.10^{11}	2.10^{12}	2.10^{14}
Hg 197	1.10^7	100	1.10^2	2.10^{12}	2.10^{13}	2.10^{15}
Hg 197m	1.10^6	100	1.10^2	7.10^{11}	7.10^{12}	7.10^{14}
Hg 203	1.10^5	10	1.10^2	3.10^{11}	3.10^{12}	3.10^{14}
Tl 200	1.10^6	10	1.10^1	5.10^{10}	5.10^{11}	5.10^{13}
Tl 201	1.10^6	100	1.10^2	1.10^{12}	1.10^{13}	1.10^{15}
Tl 202	1.10^6	10	1.10^2	2.10^{11}	2.10^{12}	2.10^{14}
Tl 204	1.10^4	1	1.10^4	2.10^{13}	2.10^{14}	2.10^{16}
Pb 201	/	/	/	9.10^{10}	9.10^{11}	9.10^{13}
Pb 202	/	/	/	2.10^{11}	2.10^{12}	2.10^{14}
Pb 203	1.10^6	10	1.10^2	2.10^{11}	2.10^{12}	2.10^{14}
Pb 210	1.10^4 (b)	/	1.10^1 (b)	3.10^{11}	3.10^{12}	3.10^{14}
Pb 212	1.10^5 (b)	/	1.10^1 (b)	5.10^{10}	5.10^{11}	5.10^{13}
Bi 205	/	/	/	4.10^{10}	4.10^{11}	4.10^{13}
Bi 206	1.10^5	1	1.10^1	2.10^{10}	2.10^{11}	2.10^{13}
Bi 207	1.10^6	0,1	1.10^1	5.10^{10}	5.10^{11}	5.10^{13}
Bi 210	1.10^6	/	1.10^3	8.10^{12}	8.10^{13}	8.10^{15}
Bi 210m	/	/	/	3.10^{11}	3.10^{12}	3.10^{14}
Bi 212	1.10^5 (b)		1.10^1 (b)	5.10^{10}	5.10^{11}	5.10^{13}
Po 203	1.10^6	10	1.10^1	/	/	/
Po 205	1.10^6	10	1.10^1	/	/	/
Po 207	1.10^6	10	1.10^1	/	/	/
Po 210	1.10^4		1.10^1	6.10^{10}	6.10^{11}	6.10^{13}
At 211	1.10^7	1000	1.10^3	5.10^{11}	5.10^{12}	5.10^{14}
Rn 220	1.10^7 (b)		1.10^4 (b)	/	/	/
Rn 222	1.10^8 (b)		1.10^1 (b)	4.10^{10}	4.10^{11}	4.10^{13}
Ra 223	1.10^5 (b)		1.10^2 (b)	1.10^{11}	1.10^{12}	1.10^{14}
Ra 224	1.10^5 (b)		1.10^1 (b)	5.10^{10}	5.10^{11}	5.10^{13}
Ra 225	1.10^5	10	1.10^2	1.10^{11}	1.10^{12}	1.10^{14}
Ra 226	1.10^4 (b)		1.10^1 (b)	4.10^{10}	4.10^{11}	4.10^{13}
Ra 227	1.10^6	100	1.10^2	/	/	/
Ra 228	1.10^5 (b)		1.10^1 (b)	3.10^{10}	3.10^{11}	3.10^{13}
Ac 225	/	/	/	9.10^{10}	9.10^{11}	9.10^{13}
Ac 227	/	/	/	4.10^{10}	4.10^{11}	4.10^{13}
Ac 228	1.10^6		1.10^1	3.10^{10}	3.10^{11}	3.10^{13}
Th 226	1.10^7 (b)	1000	1.10^3 (b)			
Th 227	1.10^4		1.10^1	8.10^{10}	8.10^{11}	8.10^{13}
Th 228	1.10^4 (b)		1.10^0 (b)	4.10^{10}	4.10^{11}	4.10^{13}
Th 229	1.10^3 (b)	0,1	1.10^0 (b)	1.10^{10}	1.10^{11}	1.10^{13}
Th 230	1.10^4		1.10^0	7.10^{10}	7.10^{11}	7.10^{13}
Th 232 naturel (c)	/	1	/	/	/	/
Th 231	1.10^7		1.10^3	1.10^{13}	1.10^{14}	1.10^{16}
Th 234	1.10^5 (b)		1.10^3 (b)	2.10^{12}	2.10^{13}	2.10^{15}
Pa 230	1.10^6	10	1.10^1	1.10^{11}	1.10^{12}	1.10^{14}
Pa 231	1.10^3		1.10^0	6.10^{10}	6.10^{11}	6.10^{13}

Pa 233	1.10^7	10	1.10^2	4.10^{11}	4.10^{12}	4.10^{14}
U 230	1.10^5	10	1.10^1	4.10^{10}	4.10^{11}	4.10^{13}
U 231	1.10^7	100 (a)	1.10^2	/	/	/
U 232	1.10^3 (b)	0,1 (a)	1.10^0 (b)	6.10^{10}	6.10^{11}	6.10^{13}
U 233	1.10^4	1	1.10^1	7.10^{10}	7.10^{11}	7.10^{13}
U 234	1.10^4		1.10^1	1.10^{11}	1.10^{12}	1.10^{14}
U 235	1.10^4 (b)		1.10^1 (b)	8.10^7	8.10^8	8.10^{10}
U 236	1.10^4	10	1.10^1	2.10^{11}	2.10^{12}	2.10^{14}
U 237	1.10^6	100	1.10^2	/	/	/
U 238 naturel (c)	/	1	/	/	/	/
U 238	1.10^4 (b)	/	1.10^1 (b)	illimité	illimité	illimité
U 239	1.10^6	100	1.10^2	/	/	/
U 240	1.10^7	100 (a)	1.10^3	/	/	/
U 240	1.10^6 (b)		1.10^1 (b)	/	/	/
U enrichi au-delà de 20%	/	/	/	8.10^7	8.10^8	8.10^{10}
U enrichi entre 10% et 20%	/	/	/	8.10^8	8.10^9	8.10^{11}
Np 235	/	/	/	1.10^{14}	1.10^{15}	1.10^{17}
Np 236 (période 22,5 h)	/	/	/	8.10^{11}	8.10^{12}	8.10^{14}
Np 236 (période 115000 ans)	/	/	/	7.10^9	7.10^{10}	7.10^{12}
Np 237	1.10^3 (b)	1 (a)	1.10^0 (b)	7.10^{10}	7.10^{11}	7.10^{13}
Np 239	1.10^7	100	1.10^2	5.10^{11}	5.10^{12}	5.10^{14}
Np 240	1.10^6	10	1.10^1	/	/	/
Pu 234	1.10^7	100	1.10^2	/	/	/
Pu 235	1.10^7	100	1.10^2	/	/	/
Pu 236	1.10^4	1	1.10^1	1.10^{11}	1.10^{12}	1.10^{14}
Pu 237	1.10^7	100	1.10^3	2.10^{12}	2.10^{13}	2.10^{15}
Pu 238	1.10^4	0,1	1.10^0	6.10^{10}	6.10^{11}	6.10^{13}
Pu 239	1.10^4	0,1	1.10^0	6.10^{10}	6.10^{11}	6.10^{13}
Pu 239/Be	/	/	/	6.10^{10}	6.10^{11}	6.10^{13}
Pu 240	1.10^3	0,1	1.10^0	6.10^{10}	6.10^{11}	6.10^{13}
Pu 241	1.10^5	10	1.10^2	3.10^{12}	3.10^{13}	3.10^{15}
Pu 242	1.10^4	0,1	1.10^0	7.10^{10}	7.10^{11}	7.10^{13}
Pu 243	1.10^7	1000	1.10^3	/	/	/
Pu 244	1.10^4	0,1 (a)	1.10^0	3.10^8	3.10^9	3.10^{11}
Am 239/Be	/	/	/	6.10^{10}	6.10^{11}	6.10^{13}
Am 241	1.10^4	0,1	1.10^0	6.10^{10}	6.10^{11}	6.10^{13}
Am 241/Be	/	/	/	6.10^{10}	6.10^{11}	6.10^{13}
Am 242	1.10^6	1000	1.10^3	/	/	/
Am 242m	1.10^4 (b)	0,1 (a)	1.10^0 (b)	3.10^{11}	3.10^{12}	3.10^{14}
Am 243	1.10^3 (b)	0,1 (a)	1.10^0 (b)	2.10^{11}	2.10^{12}	2.10^{14}
Am 244	/	/	/	9.10^{10}	9.10^{11}	9.10^{13}
Cm 240	/	/	/	3.10^{11}	3.10^{12}	3.10^{14}

Cm 241	/	/	/	1.10^{11}	1.10^{12}	1.10^{14}
Cm 242	1.10^5	10	1.10^2	4.10^{10}	4.10^{11}	4.10^{13}
Cm 243	1.10^4	1	1.10^0	2.10^{11}	2.10^{12}	2.10^{14}
Cm 244	1.10^4	1	1.10^1	5.10^{10}	5.10^{11}	5.10^{13}
Cm 245	1.10^3	0,1	1.10^0	9.10^{10}	9.10^{11}	9.10^{13}
Cm 246	1.10^3	0,1	1.10^0	2.10^{11}	2.10^{12}	2.10^{14}
Cm 247	1.10^4	0,1 (a)	1.10^0	1.10^9	1.10^{10}	1.10^{12}
Cm 248	1.10^3	0,1	1.10^0	5.10^9	5.10^{10}	5.10^{12}
Bk 247	/	/	/	8.10^{10}	8.10^{11}	8.10^{13}
Bk 249	1.10^6	100	1.10^3	1.10^{13}	1.10^{14}	1.10^{16}
Cf 246	1.10^6	1000	1.10^3	/	/	/
Cf 248	1.10^4	1	1.10^1	1.10^{11}	1.10^{12}	1.10^{14}
Cf 249	1.10^3	0,1	1.10^0	1.10^{11}	1.10^{12}	1.10^{14}
Cf 250	1.10^4	1	1.10^1	1.10^{11}	1.10^{12}	1.10^{14}
Cf 251	1.10^3	0,1	1.10^0	1.10^{11}	1.10^{12}	1.10^{14}
Cf 252	1.10^4	1	1.10^1	2.10^{10}	2.10^{11}	2.10^{13}
Cf 253	1.10^5	100	1.10^2	4.10^{11}	4.10^{12}	4.10^{14}
Cf 254	1.10^3	1	1.10^0	3.10^8	3.10^9	3.10^{11}
Es 253	1.10^5	100	1.10^2	/	/	/
Es 254	1.10^4	0,1 (a)	1.10^1	/	/	/
Es 254m	1.10^6	10 (a)	1.10^2	/	/	/
Fm 254	1.10^7	10000	1.10^4	/	/	/
Fm 255	1.10^6	100	1.10^3	/	/	/

(1) Les sels de potassium en quantités inférieures à 1 000 kg sont exemptés.

(a) Les radionucléides pères ainsi que les radionucléides de filiation dont les doses entrent en ligne de compte dans le calcul de dose (seul le seuil d'exemption du radionucléide père doit alors être pris en considération) sont les suivants :

Radionucléide père Filiation

Fe-52	Mn-52 m
Zn-69 m	Zn-69
Sr-90	Y-90
Sr-91	Y-91 m
Zr-95	Nb-95
Zr-97	Nb-97 m, Nb-97
Nb-97	Nb-97 m
Mo-99	Tc-99 m
Mo-101	Tc-101
Ru-103	Rh-103 m
Ru-105	Rh-105 m
Ru-106	Rh-106
Pd-103	Rh-103 m
Pd-109	Ag-109 m
Ag-110 m	Ag-110
Cd-109	Ag-109 m

Cd-115	In-115 m
Cd-115 m	In-115 m
In-114 m	In-114

(b) Les radionucléides pères ainsi que les radionucléides de filiation dont les doses entrent en ligne de compte dans le calcul de dose (seul le seuil d'exemption du radionucléide père doit alors être pris en considération) sont les suivants :

Radionucléide père	Filiation
Sr-90	Y-90
Zr-93	Nb-93 m
Zr-97	Nb-97
Ru-106	Rh-106
Ag-108 m	Ag-108
Cs-137	Ba-137 m
Ba-140	La-140
Ce-144	Pr-144
Pb-210	Bi-210, Po-210
Pb-212	Bi-212, Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)
Bi-212	Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)
Rn-220	Po-216
Rn-222	Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214
Ra-223	Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Tl-207
Ra-224	Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)
Ra-226	Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210
Ra-228	Ac-228
Th-226	Ra-222, Rn-218, Po-214
Th-228	Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)
Th-229	Ra-225, Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Po-213, Pb-209
Th-234	Pa-234 m
U-230	Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-232	Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)
U-235	Th-231
U-238	Th-234, Pa-234 m
U-240	Np-240 m
Np-237	Pa-233
Am-242 m	Am-242
Am-243	Np-239

(c) Les radionucléides naturels des chaînes du Th-232 et de l'U-238 dans les matières solides sont considérés en équilibre séculaire avec leur filiation ; en cas de déséquilibre prendre les radionucléides séparément.

ANNEXE 3

Annexe de l'article R. 221-29

<i>SUBSTANCE</i>	<i>CHEMICAL ABSTRACTS Service (CAS)</i>	<i>NIVEAU DE REFERENCE POUR LE RADON DANS LES BATIMENTS</i>
Radon	10043-92-2	300 Bq.m ⁻³

ANNEXE 4

RUBRIQUE MODIFIEE

A – NOMENCLATURE DES INSTALLATIONS CLASSEES			
Numéro	Désignation de la rubrique	A, D, E, S, C (1)	Rayon (2)
1700	<p>Substances radioactives sous forme non scellée ou substances radioactives d'origine naturelle (activités nucléaires mettant en œuvre des) mises en œuvre dans un établissement industriel ou commercial hors accélérateurs de particules et secteur médical.</p> <p>Définitions :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les termes « substance radioactive » et « déchet radioactif » sont définis à l'article L. 542-1-1 du code de l'environnement. - Les termes « source radioactive non scellée », « substance radioactive d'origine naturelle », « activité », « radioactivité », « radionucléide » et « source radioactive scellée » sont définis dans l'annexe 13-7 de la première partie du code de la santé publique. - « Q_{NS} » : calcul du coefficient Q tel que défini à l'annexe 13-8 de la première partie du code de la santé publique pour les substances radioactives non scellées uniquement. 		
1716	<p>Substances radioactives mentionnées à la rubrique 1700, autres que celles mentionnées à la rubrique 1735, dont la quantité totale est supérieure à 1 tonne et que les conditions d'exemption mentionnés au 1° du I de l'article R. 1333-73 du code de la santé publique ne sont pas remplies.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La valeur de Q_{NS} est égale ou supérieure à 10⁴. 2. La valeur de Q_{NS} est égale ou supérieure à 1 et strictement inférieure à 10⁴. <p>Nota. – La valeur de Q_{NS} porte sur l'ensemble des substances radioactives mentionnées à la rubrique 1700 autres que celles mentionnées à la rubrique 1735 susceptibles d'être présentes dans l'installation. Elle est calculée suivant les modalités mentionnées à l'annexe 13-8 de la première partie du code de la santé publique.</p>	A D	2
2797	Déchets radioactifs (gestion des) mis en œuvre dans un		

	<p>établissement industriel ou commercial, hors accélérateurs de particules et secteur médical, dès lors que leur quantité susceptible d'être présente est supérieure à 10 m³ et que les conditions d'exemption mentionnées au 1° du I de l'article R. 1333-73 du code de la santé publique ne sont pas remplies.</p> <p>Les termes « déchets radioactifs » et « gestion des déchets radioactifs » s'entendent au sens de l'article 3 de la directive 2011/70/EURATOM du Conseil du 19 juillet 2011 établissant un cadre communautaire pour la gestion responsable et sûre du combustible usé et des déchets radioactifs.</p> <p>1. Activités de gestion de déchets radioactifs hors stockage (tri, entreposage, dépollution de sites...).....</p> <p>2. Installations de stockage de déchets contenant des substances radioactives d'origine naturelle issus d'activités autres que celles du cycle du nucléaire.....</p> <p>3. Toute autre installation de stockage de déchets radioactifs</p>	<p>A</p> <p>A</p> <p>A</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>2</p>
<p>(1) A : autorisation, E : enregistrement, D : déclaration, S : servitude d'utilité publique, C : soumis au contrôle périodique prévu par l'article L.512-11 du code de l'environnement.</p> <p>(2) Rayon d'affichage en kilomètres.</p>			