

Date	22/10/2018 MAJ : 30/08/2021	Rédacteur	Service veille réglementaire C2i santé Pierre FRAMONT-TERRASSE p.framont@c2isante.fr – 06.79.35.17.50
Etablissements concernés	Employeurs et travailleurs susceptibles d'être exposés aux rayonnements ionisants, y compris les travailleurs indépendants		
Référence texte	Décret n°2018-437 du 4 juin 2018 relatif à la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants Décret n°2018-438 du 4 juin 2018 relatif à la protection contre les risques dus aux rayonnements ionisants auxquels sont soumis certains travailleurs INSTRUCTION N° DGT/ASN/2018/229 du 2 octobre 2018 relative à la prévention des risques d'exposition aux rayonnements ionisants Décret n°2021-1091 du 18 août 2021 relatif à la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants et non ionisants		
Date publication	05/06/2018	Date d'application	1^{er} juillet 2018
Information complémentaire	Le texte modifie les règles de prévention des risques pour la santé et la sécurité dus aux rayonnements ionisants d'origine naturelle ou artificielle applicables aux travailleurs pour assurer la transposition au niveau réglementaire des dispositions relatives à la protection des travailleurs de 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, ainsi que pour l'application des dispositions de l'ordonnance 2016-128 du 10 février 2016 portant diverses dispositions en matière nucléaire. MAJ suite à la publication de l'instruction DGT/ASN/2018/229 du 2 octobre 2018 MAJ suite à la publication du décret n°2021-1091 du 18 août 2021		

Préambule

Le décret permet de mieux d'intégrer le risque radiologique dans la démarche générale de prévention des risques professionnels, notamment en ce qui concerne l'organisation de la radioprotection et les modalités de réalisation des vérifications à caractère technique des lieux et équipements de travail. Cette approche globale, qui vise à une meilleure maîtrise des risques et de la prévention des incidents et accidents, contribue à optimiser les moyens mis en œuvre par l'employeur.

L'analyse proposée ci-dessous est adaptée au domaine médical et n'expose que les articles concernant ce domaine. Cette NVR n'est donc pas exhaustive pour l'ensemble des domaines (*exemple : transport*). *Pour certains articles, une interprétation peut être proposée. Vous les retrouverez sous la couleur verte.*

La réglementation sera complétée par des arrêtés pour l'application de certains articles.

L'analyse est évolutive et synthétique et pourrait être modifiée en fonction des retours des autorités compétentes ou expert dans le domaine.

Un sommaire est à votre disposition pour accéder plus vite à l'information que vous souhaitez.

Terminologie

RI : Rayonnements Ionisants	Etude de poste → Evaluation individuelle de l'exposition des travailleurs
VLE : Valeur limite d'exposition	Délimitation des zones réglementées → Délimitation des zones ou zones délimitées
VA : Valeur d'action	Zone surveillée → Zone surveillée bleue
OVA : Organisme Vérificateur accrédité	Zone interdite rouge → Zone contrôlée rouge
OCR : Organisme compétente en radioprotection	Contrôle de radioprotection → Vérification

PCR : Personne compétente en radioprotection en Comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail → **Comité social et économique**

Les nouveautés depuis le 22/10/2018

Publication, au titre du code du travail :

- Arrêté du 26 juin 2019 relatif à la surveillance individuelle de l'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants
- Arrêté du 18 décembre 2019 relatif aux modalités de formation de la personne compétente en radioprotection et de certification des organismes de formation et des organismes compétents en radioprotection
- Arrêté du 28 janvier 2020 modifiant l'arrêté du 15 mai 2006 modifié relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées et des zones spécialement réglementées ou interdites compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants, ainsi qu'aux règles d'hygiène, de sécurité et d'entretien qui y sont imposées
- Arrêté du 23 octobre 2020 relatif aux mesurages réalisés dans le cadre de l'évaluation des risques et aux vérifications de l'efficacité des moyens de prévention mis en place dans le cadre de la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants
- Questions-Réponses sur l'arrêté du 18 décembre 2019 relatif à la formation des PCR et à la certification des OCR
- Questions-Réponses sur la Protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants - Arrêté du 23 octobre 2020 « mesurages et vérifications »
- Le guide pratique pour la prévention du risque radon en milieu professionnel
- Arrêté du 30 juin 2021 relatif aux lieux de travail spécifiques pouvant exposer des travailleurs au radon

Ces publications viennent en complément des dispositions du code du travail.

Le décret n°2021-1091 prévoit un délai supplémentaire pour la mise en place de la nouvelle organisation de la radioprotection et la réalisation des certifications et accréditations d'organismes nécessaires. Il modifie/ajoute des dispositions aux codes du travail. Voici un résumé, non exhaustif, des nouveautés impactant :

- L'article R4451-8 est modifié pour prendre en compte l'exposition des jeunes âgés de **16 ans au moins** et de moins de 18 ans au lieu de **15 ans au moins**
- L'article R4451-23 se voit supprimer :
 - Pour la zone contrôlée orange « **et inférieur à 100mSv moyennés sur une seconde** »
 - Pour la zone contrôlée rouge « **ou supérieur à 100mSv moyennée sur une seconde** »
- Pour la délimitation des zones contrôlée orange et rouge des champs pulsés, les modalités seront fixées par un arrêté
- L'article R4451-44 sur la vérification initiale des lieux de travail dans les zones délimitées est complété ainsi « l'employeur procède, au moyen de mesurages, dans les zones délimitées **et dans les lieux de travail attenants à ces zones** »
- La réalisation d'une vérification d'un lieu de travail avec **une zone radon ne peut plus être réalisée par un organisme agréé par l'ASN** mais **seulement par un organisme vérificateur accrédité** sur ce champ après le 1^{er} janvier 2022
- L'article R4451-48, sur la vérification périodique des instruments de mesures, est modifié :
 - Le terme « **étalonnage** » est remplacé par « **vérification de l'étalonnage** »
 - La vérification de l'étalonnage est réalisée ou supervisée par le conseiller en radioprotection. Si nécessaire, un ajustage ou un étalonnage en fonction de l'écart constaté est réalisé selon les modalités décrites par le fabricant.

- L'article R4451-58, sur l'information et la formation des travailleurs, est modifié :
 - o Le suivi de la formation est lié à **la surveillance dosimétrique individuellement** maintenant et non **lié au classement**
 - o Les travailleurs exposés exclusivement au radon reçoivent une information ou formation spécifique portant sur :
 1. L'origine naturelle du radon et sa transformation en particules solides radioactives ;
 2. Les effets potentiels sur la santé et les interactions avec le tabagisme ;
 3. Les moyens de prévention de l'exposition au radon ;
 4. Les liens entre la concentration d'activité du radon dans l'air et la dose efficace pour un travailleur.

Les dispositions transitoires sont repoussées jusqu'au 1^{er} janvier 2022. Celle-ci concerne :

- Les missions du conseiller en radioprotection pouvant être confiées à une PCR interne ou externe selon l'ancien dispositif réglementaire ;
- La réalisation des vérifications initiales par un organisme agréé dans les modalités et périodicités fixées par l'arrêté contrôle du 21 mai 2010 ;
- La réalisation des vérifications initiales dans les zones radons par un organisme agréé par l'ASN de niveau 2.

Les impacts des différentes publications sont indiqués en **rouge** dans la suite de cette note de veille.

Si vous avez 5 min : points clés à retenir du décret

Evaluation des risques

- Réalisée par l'employeur avec le concours du conseiller en radioprotection ou du salarié compétent
- Réalisée sur une base documentaire
- Prise en compte de l'exposition liée au radon
- Complétée par des mesurages si dépassement d'un niveau (*CE : 1mSv par an, cristallin : 15 mSv par an, Extrémités : 50 mSv par an ou radon : 300Bq/m³ en moyenne*)
- Consignée dans le document unique d'évaluation des risques et mis à jour au moins une fois par an

Délimitation des zones, signalisation et accès

- Evolution des valeurs limites des zones
- 2 nouvelles zones : la zone d'extrémités et la zone radon
- Une signalisation adaptée pour informer que le respect de la valeur limite de dose pour le cristallin n'est pas garanti
- Accès restreint au travailleur classé
- Suppression dans le code du travail de la fiche d'exposition
- Remplacée par une autorisation d'accès en zone pour les travailleurs non classés

Transition vers la vérification

- Remplace les contrôles techniques
- 3 types de vérification
 - Vérification initiale, (anciennement contrôle avant première utilisation) **réalisée par un organisme vérificateur accrédité**, des équipements de travail, sources RI et lieux de travail
 - Vérification périodique, (anciennement contrôle interne de radioprotection) **réalisée par le conseiller en radioprotection**, des équipements de travail, sources RI et lieux de travail
 - Vérification lors de remise en service (nouveau), **réalisée par le conseiller en radioprotection**, des équipements de travail et sources RI
- Les contrôles externes de radioprotection disparaissent au 1er Juillet 2018 au sens du code du travail **mais maintenu jusqu'au 01/01/2022**

Condition d'emploi des travailleurs et dose cristallin

- Réalisation d'une évaluation individuelle de l'exposition (remplace l'analyse des risques aux postes de travail)
- Permet de définir les équipements de protection individuelle appropriés si les moyens de protection collective ne sont pas suffisants
- Classement des travailleurs défini au regard de l'évaluation individuelle
- Diminution de la valeur limite d'exposition du cristallin au **1er juillet 2023**
 - **Transition entre 1er Juillet 2018 et 1er Juillet 2023** : le cumul de dose ne doit pas dépasser 100 mSv sur 5 ans et ne pas dépasser 50 mSv sur une année

Surveillance dosimétrique et résultat

- La surveillance dosimétrique individuelle est mise en oeuvre pour un travailleur classé. L'accès en zone n'impose plus l'obligation de port d'un dosimètre passif
- Le port de la dosimétrie active est obligatoire dès accès en zone contrôlée ou d'opération mais plus de transmission obligatoire à SISERI sauf pour les INB
- Le conseiller en radioprotection à accès aux doses des travailleurs dont il a la charge sur la période où le travailleur est lié contractuellement à l'employeur
- Le médecin du travail peut communiquer les résultats de dosimétrie interne au conseiller en radioprotection
 - Si justifié dans le cadre de l'exposition professionnel et exclusivement pour la prévention
 - Si l'employeur donne les moyens de respecter les exigences liées au secret professionnel

L'organisation de la radioprotection

- Mise en place dès qu'un classement de travail, la délimitation d'une zone ou la réalisation de vérification est mis en oeuvre par l'employeur
- Désignation d'un conseiller en radioprotection pouvant être :
 - Une personne compétente en radioprotection salariée
 - Un organisme compétent en radioprotection
- Sous la responsabilité de l'employeur :
 - Donnera des conseils consignés par écrit et conservés 10 ans
 - Apportera son concours sur des missions comme l'évaluation des risques par exemple
 - Exécutera et supervisera les mesurages et vérifications

Schéma d'organisation

Evaluation des risques résultant de l'exposition des travailleurs aux RI
à mettre à jour annuellement

Si l'évaluation des risques résultant de l'exposition des
travailleurs aux RI démontre :

La mise en place :
d'une délimitation de zones
ou
d'une vérification initiale obligatoire (arrêté)
ou
de travailleur(s) classé(s)

Mise en place d'une organisation de la
radioprotection

Désignation d'une PCR ou d'un OCR

La non nécessité :
d'une délimitation de zones
et
d'une vérification initiale obligatoire (arrêté)
et
de travailleur(s) classé(s)

Aucune organisation à mettre en œuvre

Si vous avez 15 min voire (beaucoup) plus : pour plus de détails

Sommaire d'accès rapide

Champ d'application	8
Principe de prévention	8
Valeurs limites et niveau de référence	9
1. Valeurs limites d'exposition (VLE)	9
2. Niveau de référence	9
3. Méthode de calcul de dose	9
Evaluation des risques.....	9
Mesures et moyens de prévention	11
1. Mesures de protection collective.....	11
2. Aménagement du lieu de travail.....	12
a. Délimitation et signalisation	12
b. Signalisation des sources de rayonnements ionisants.....	13
c. Dispositions spécifiques aux appareils mobiles ou portable émetteurs de RI.....	13
d. Conditions et modalités d'accès	13
e. Gestion de la contrainte de dose	13
3. Coordination de la prévention	14
Mesures préalables à l'exécution d'une opération.....	14
Vérification de l'efficacité des moyens de prévention.....	14
1. Vérification des équipements de travail et des sources de rayonnements ionisants (RI).....	14
a. Vérification initiale	14
b. Vérification périodique	14
c. Vérification lors d'une remise en service.....	14
2. Vérification des lieux de travail et des véhicules utilisés lors d'opération d'acheminement de substances radioactives.....	15
a. Vérification initiale	15
b. Vérification périodique	15
3. Vérification de l'instrumentation de radioprotection.....	15
4. Disposition d'application.....	15
Conditions d'emploi des travailleurs.....	16
1. Evaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants	16
2. Protection individuelle	16
3. Classement des travailleurs.....	17
Information et formation des travailleurs	17

Dispositions générales.....	17
Surveillance de l'exposition individuelle des travailleurs	18
1. Surveillance dosimétrique individuelle	18
2. Gestion des résultats de la surveillance dosimétrique individuelle.....	18
a. Modalités d'accès aux données de la surveillance dosimétrique individuelle	18
b. Dispositions d'application	19
3. Evènement significatif et dépassement des valeurs limites	19
a. Evènement significatif.....	19
b. Dépassement des valeurs limites.....	19
Suivi de l'état de santé des travailleurs	20
Modalités spécifiques du suivi individuel renforcé.....	20
Organisation de la radioprotection	20
1. Champs d'application.....	20
2. Désignation du conseiller en radioprotection.....	20
3. Mission du conseiller en radioprotection	21
4. Disposition d'application.....	22
Disposition transitoire.....	22
Valeur limite d'exposition du cristallin.....	22
Arrêté en vigueur	23
La désignation d'un conseiller en radioprotection	23
Le passage des contrôles techniques aux vérifications.....	23
Travailleuses enceintes et jeunes travailleurs (<18ans).....	23
Travailleuses enceintes	23
Jeunes travailleurs (<18ans).....	23

Champs d'application

Le décret s'applique à tous les travailleurs y compris les travailleurs indépendants susceptibles d'être exposés à un risque dû aux rayonnements ionisants (RI).

Celui-ci s'applique, entre autres :

- À l'exploitation d'équipements électriques émettant des RI (Tension > 5kV)
- À la manipulation, au stockage, à l'entreposage et à la détention de substances radioactives
- Aux activités professionnelles exercées au sous-sol ou au rez-de-chaussée situés dans les zones où l'exposition au radon est susceptible de porter atteinte à la santé des travailleurs
- Aux situations d'urgence radiologique

A l'inverse, le décret ne s'applique pas, entre autres :

- Aux expositions subies par les travailleurs du fait des examens médicaux auxquels ils sont soumis
- A l'exposition des travailleurs autres que les équipages aériens ou spatiaux

Définition :

- **Conseiller en radioprotection** : personne désignée par l'employeur pour le conseiller en matière de radioprotection des travailleurs
- **Extrémités** : les mains, les avant-bras, les pieds et les chevilles
- **Niveau de référence** : niveau de dose efficace, équivalente ou concentration d'activité au-dessus duquel il est jugé inapproprié de permettre la survenance d'exposition de travailleurs aux RI. Ce niveau n'étant pas une limite à ne pas dépasser
- **Contrainte de dose** : une restriction en dose individuelle, définie par l'employeur, utilisée à des fins d'optimisation de la protection des travailleurs

Instruction DGT/ASN (p.10 & p.11) : Pour l'application des dispositions relatives aux RI, la notion de « travailleur » recouvre :

- Les salariés y compris temporaires, les stagiaires ainsi que toute personne placée sous l'autorité de l'employeur
- **Les travailleurs indépendants incluant les auto-entrepreneurs**
- **Les employeurs**

Principe de prévention

L'employeur prend des mesures de prévention visant à supprimer ou réduire au minimum les risques dus à l'exposition des RI, en tenant compte :

- Du progrès technique
- De la disponibilité de mesure de maîtrise du risque à la source

Valeurs limites et niveau de référence [Evolution 2021]

1. Valeurs limites d'exposition (VLE)

Zone d'exposition	VLE	VLE
	Personne majeur	Jeunes entre 16 et 18 ans
Corps entier	Dose efficace 20 mSv sur 12 mois consécutifs	Dose efficace 6 mSv sur 12 mois consécutifs
Extrémités	Dose équivalente 500 mSv sur 12 mois consécutifs	Dose équivalente 150 mSv sur 12 mois consécutifs
Peau Dose moyenne sur toute surface de 1cm ²	Dose équivalente 500 mSv sur 12 mois consécutifs	Dose équivalente 150 mSv sur 12 mois consécutifs
Cristallin	Dose équivalente 20 mSv sur 12 mois consécutifs	Dose équivalente 15 mSv sur 12 mois consécutifs
Cas de la grossesse Exposition de l'enfant à naître	Dose équivalente 1 mSv de la déclaration de grossesse à l'accouchement	

Instruction DGT/ASN (p.13) : L'âge minimum requis pour bénéficier de la dérogation mentionnée à l'article D. 4153-21 est de **16 ans**, alors qu'il est fixé à 15 ans pour les autres risques professionnels bénéficiant d'une dérogation de même nature. Cette mesure plus protectrice est issue de la directive 2013/59/Euratom du 5 décembre 2013.

Décret 2021-1091 : L'article R.4451-8 a été modifié dans ce sens pour prendre en considération **16 ans au lieu de 15 ans**

2. Niveau de référence

Le niveau de référence de la concentration en radon dans l'air est de :

300 Bq/m³ en moyenne annuelle

Le niveau de référence en situation d'urgence radiologique est de :

100 mSv en dose efficace

Le niveau de référence en situations exceptionnelles (sauver des vies, empêcher de graves effets sanitaires ou empêcher l'apparition de situations catastrophiques) est de :

500 mSv pour une dose efficace résultant d'une exposition externe

3. Méthodes de calcul de dose

Un arrêté définit les méthodes de calcul de la dose efficace et des doses équivalentes.

Evaluation des risques [Evolution 2021]

L'évaluation des risques est à réaliser par l'employeur.

Le salarié compétent ou le conseiller en radioprotection, si désigné, assiste l'employeur à l'évaluation des risques.

L'objectif étant :

- D'identifier les VLE à prendre en compte au regard de la situation de travail

- De constater un éventuel dépassement du niveau de référence pour le radon
- De déterminer la mesure et les moyens de prévention à mettre en œuvre quand le risque ne peut être négligé
- De déterminer les conditions d'emploi des travailleurs (*évaluation individuelle, les protections individuelles et le classement des travailleurs*)

Instruction DGT/ASN (p.14) : L'évaluation est conduite par unité de travail, dont le champ s'étend d'un poste de travail, à plusieurs types de postes occupés par les travailleurs ou à des situations de travail, présentant les mêmes caractéristiques. De même, d'un point de vue géographique, l'unité de travail ne se limite pas systématiquement à une seule activité ou un seul lieu, mais peut en couvrir différents.

Décret 2021-1091 : L'article R.4451-14 a été modifié pour fusionner 2 points en 1. Il n'y a pas d'impact sur les points à prendre en considération dans le cadre de l'évaluation des risques

L'évaluation des risques prend en considération **14 points définis dans le décret** sur une base documentaire comme, par exemple :

- L'inventaire des sources de RI
- Les informations sur les niveaux d'émission communiquées par le fournisseur ou le fabricant
- L'existence d'équipements de protection collective **notamment de moyens de protection biologique, d'installations de ventilation (radon et médecine nucléaire) ou de captage** réduisant l'exposition ou susceptible d'être utilisés
- L'interaction avec les autres risques professionnels (*physique, chimique, biologique ou organisationnelle*)
- La possibilité d'être concernée par les situations d'urgence radiologique

Si l'évaluation des risques met en évidence que l'exposition est susceptible d'atteindre ou de dépasser l'un des niveaux suivants [*Nous les appellerons valeurs déclenchant l'action (VA) pour la suite de cette veille pour plus de compréhension sachant que le décret n'emploie pas cette terminologie*] :

Zone d'exposition	Valeur déclenchant l'action (VA) [Terminologie non présent dans décret mais permet de définir un niveau déclenchant une action]
Corps entier	1 mSv par an
Cristallin	15 mSv par an
Extrémités et peau	50 mSv par an
Concentration d'activité du radon	300 Bq/m ³ en moyenne annuelle

L'employeur procède à des mesurages visant à évaluer :

- L'exposition externe
- La concentration de l'activité radioactive dans l'air ou de contamination surfacique

Les modalités de réalisation des mesurages sont fixées par l'arrêté du 23 octobre 2020 relatif aux mesurages réalisés dans le cadre de l'évaluation des risques et aux vérifications de l'efficacité des moyens de prévention mis en place dans le cadre de la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants

Les résultats sont consignés dans le document unique d'évaluation des risques et sont conservés au moins 10 ans.

L'évaluation des risques est à mettre à jour :

- Au moins chaque année
- Lors de toute décision d'aménagement important modifiant les conditions de santé et de sécurité ou les conditions de travail
- Lorsqu'une information supplémentaire intéressant l'évaluation d'un risque dans une unité de travail est recueillie.

Celle-ci est communiquée aux professionnels de santé de la médecine du travail et au comité social et économique et cela à chaque mise à jour.

Dans le cas où le niveau d'exposition au radon ne peut être réduit sous le niveau de référence, l'employeur communique les résultats de mesurage à l'IRSN.

Instruction DGT/ASN (p.15) : Lorsque le lieu de travail se situe dans une zone à potentiel radon faible et que l'employeur n'a pas connaissance d'élément laissant supposer une concentration d'activité de radon dans l'air supérieur au 300Bq/m³, le risque associé peut être négligé du point de vue de la radioprotection et l'employeur peut ne pas réaliser les mesurages pour le radon

Le guide pratique pour la prévention du risque radon en milieu professionnel a vocation à accompagner les employeurs dans la prévention du risque et la mise en œuvre de la réglementation applicable aux lieux de travail.

Mesures et moyens de prévention

1. Mesures de protection collective

L'employeur met en œuvre les mesures de réduction de l'exposition quand celle-ci est susceptible d'atteindre ou de dépasser les VA.

Celles-ci se fondent sur 8 points détaillés dans le décret autour de :

- L'organisation du travail, des procédés de travail et de modification de la conception et de l'agencement des lieux et des postes de travail
- Le choix d'équipement de travail approprié, la mise en œuvre de moyens techniques visant à réduire l'exposition et la maintenance des équipements de travail y compris les dispositifs de protection et d'alarme
- L'amélioration de l'étanchéité du bâtiment vis-à-vis du radon et du renouvellement de l'air
- La réalisation de vérifications démontrant l'efficacité des moyens de prévention mis en œuvre

Dans le cas où le risque de contamination ne peut être évité, l'employeur met en œuvre des mesures pour :

- Limiter les quantités sur le lieu de travail et améliorer la propreté radiologique en contenant la contamination
- Déployer des mesures d'hygiène appropriées
- Assurer la disponibilité d'un appareil de mesure
- Définir la liaison avec un professionnel de santé
- Organiser la collecte, le stockage et l'évacuation des déchets radioactifs

La mise en œuvre de mesures de prévention collective prend en compte les autres facteurs de risques professionnels identifiés, notamment lorsque leurs effets conjugués peuvent aggraver les effets des expositions.

Instruction DGT/ASN (p.17) : Ne peut être considérée comme « mesure de protection collective » qu'une mesure physique ou organisationnelle qui :

- A pour objet de protéger concomitamment ou consécutivement pour d'assurer la protection de la santé publique, de la salubrité et de la sécurité publiques, ainsi que de l'environnement. Et des travailleurs ;
- Ou est rendue nécessaire pour la protection des travailleurs du fait de la mise en œuvre de mesures ayant pour objet d'assurer la protection de la santé publique, de la salubrité et de la sécurité publiques, ainsi que de l'environnement.

2. Aménagement du lieu de travail [Evolution 2021]

L'arrêté du 28 janvier 2020 modifiant l'arrêté du 15 mai 2006 modifié relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées et des zones spécialement réglementées ou interdites compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants, ainsi qu'aux règles d'hygiène, de sécurité et d'entretien qui y sont imposées est publié précisant les modalités et conditions de mise en œuvre de cette partie.

a. Délimitation et signalisation

L'employeur identifie toutes les zones où les travailleurs sont susceptibles d'être exposés à des niveaux dépassant :

Instruction DGT/ASN (p.17) : Cette démarche est, sur le terrain, dénommée « zonage »

Zone d'exposition	Limite d'exposition
Corps entier	0,08 mSv par mois [dose efficace]
Extrémités ou peau	4 mSv par mois [dose équivalente]
Concentration en radon	6 mSv par an [dose efficace]

Les nouvelles limites des zones et nomination pour le corps entier [dose efficace] :

Zone non réglementée	Zone surveillée bleue	Zone contrôlée verte	Zone contrôlée jaune	Zone contrôlée orange	Zone contrôlée rouge
	0,08 mSv (1 mois)	1,25 mSv (1 mois)	4 mSv (1 mois)	2 mSv (1 heure)	100 mSv (1 heure)

Attention : modification de nom « Zone surveillée » devient « Zone surveillée bleue » et « Zone interdite » devient « Zone contrôlée rouge »

Au-delà des 4 mSv par mois pour les extrémités et la peau, est désignée une :

Zone d'extrémités

Au-delà des 6 mSv par an pour la concentration d'activité du radon, est désignée une :

Zone radon

L'employeur délimite les zones surveillées, contrôlées ou radon qu'il a identifiées et en limite d'accès. Dans le cas où les zones surveillées ou contrôlées ne permettent pas de maîtriser l'exposition des extrémités et de garantir le respect des VLE [500mSv sur 12 mois consécutif et 150 pour les jeunes travailleurs], l'employeur délimite une zone d'extrémités.

L'employeur met en place :

- Une signalisation spécifique et appropriée à la désignation de la zone
- Une signalisation adaptée lorsque le respect de la VLE du cristallin [20 mSv sur 12 mois consécutif] ne peut être garanti

Les résultats sont consignés dans le document unique et l'employeur s'assure que la délimitation des zones est toujours adaptée.

b. Signalisation des sources de rayonnements ionisants

Chaque source fait l'objet d'une signalisation permettant son identification.

Lorsque cela est impossible techniquement, un affichage comportant sa localisation et la nature du risque est mis à chaque accès à la zone considérée

c. Dispositions spécifiques aux appareils mobiles ou portable émetteurs de RI

La délimitation d'une zone d'opération pour un appareil mobile s'applique que si la dose efficace évaluée à 1 mètre de la source est supérieure à 0,0025mSv (2,5 μ Sv) sur 1 heure.

La délimitation d'une zone d'opération ne s'applique pas pour les appareils mobiles utilisés à poste fixe, couramment dans un même local ou en mouvement.

Zone non réglementée

Zone d'opération

2,5 μ Sv
(1 heure)

L'accès à la zone d'opération est limité aux travailleurs autorisés.

La démarche et les résultats de cette délimitation est à conserver pour consultation pour une période de 10 ans.

d. Conditions et modalités d'accès

L'accès aux zones délimitées est restreint aux travailleurs classés.

Pour les zones contrôlées orange et rouge, l'employeur délivre une autorisation individuelle pour l'accès d'un travailleur classé avec un enregistrement nominatif pour l'accès en zone contrôlée rouge. L'accès en zone contrôlée rouge est exceptionnel.

Les travailleurs non classés peuvent accéder à une zone surveillée bleue, contrôlée verte ou une zone radon sous réserve d'une autorisation par l'employeur sur la base d'une évaluation individuelle de l'exposition aux RI.

Les travailleurs non classés peuvent accéder à une zone contrôlée jaune pour un motif justifié et sous réserve d'une autorisation. L'employeur met alors en œuvre des dispositions particulières de prévention notamment une information renforcée.

e. Gestion de la contrainte de dose

Instruction DGT/ASN (p.22) : La notion « contrainte de dose » se substitue à celle « d'objectif de dose ». Elle est définie comme « une restriction définie par l'employeur à titre prospectif, en termes de dose individuelle, utilisée pour définir les options envisagées à des fins d'optimisation de la protection des travailleurs ».

Lorsque des travailleurs accèdent à une zone contrôlée, d'extrémités ou d'opération, l'employeur :

- Définit des contraintes de doses individuelles pertinentes dans une démarche d'optimisation
- Mesure l'exposition externe via un dosimètre opérationnel
- Analyse le résultat des mesurages
- Adapte en conséquence les mesures de réduction de l'exposition
- Actualise si nécessaire ces contraintes

Le conseiller en radioprotection a accès à ces données.

L'obligation de transmettre les résultats de dosimétrie active à l'IRSN ne concerne plus que **les installations nucléaires de base**.

3. Coordination de la prévention

Mesures préalables à l'exécution d'une opération

Lors d'opération d'entreprise extérieure, le chef de l'entreprise utilisatrice (entreprise qui accueille) coordonne les mesures de prévention via la mise en place d'un plan de prévention des risques.

Les chefs des entreprises utilisatrices et extérieures font appel à leurs conseillers en radioprotection désignés ou leurs salariés compétents.

Les accords sur la mise à disposition d'équipements de protection individuelle, d'appareils de mesure ou de dosimètres opérationnels (*comprenant les modalités d'entretien et de vérification*) sont annexés au plan de prévention des risques

Un travailleur indépendant est considéré comme une entreprise extérieure.

Vérification de l'efficacité des moyens de prévention [Evolution 2021]

Cette nouvelle vérification remplace les dispositions des contrôles de radioprotection présent dans l'ancien décret.

L'arrêté du 23 octobre 2020 relatif aux mesurages réalisés dans le cadre de l'évaluation des risques et aux vérifications de l'efficacité des moyens de prévention mis en place dans le cadre de la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants défini :

- **Les équipements, catégories d'équipement et types de sources scellées concernés par la vérification initiale et la périodicité des renouvellements des vérifications initiales**
- **Les modalités et conditions de réalisation des vérifications**

1. Vérification des équipements de travail et des sources de rayonnements ionisants (RI)

a. Vérification initiale

L'employeur procède à une vérification initiale des équipements émettant des RI ou de l'intégrité des sources scellées lorsqu'elles ne sont pas intégrées à un équipement de travail :

- Lors de leur mise en service
- A l'issue de toute modification susceptible d'affecter la santé et la sécurité des travailleurs

Cette vérification initiale est à réaliser par un organisme accrédité [*Aucune terminologie dans le décret pour cet acteur que l'on peut nommer Organisme Vérificateur Accrédité (OVA)*]

Pour les équipements présentant un risque particulier, l'employeur renouvelle cette vérification initiale à intervalle régulier.

b. Vérification périodique

L'employeur procède à des vérifications générales périodiques des équipements et de l'intégrité des sources si indépendantes d'un équipement de travail pour détecter toute détérioration susceptible de créer des dangers.

Ces vérifications sont réalisées par le conseiller en radioprotection et aucune périodicité n'est fixée par le décret

c. Vérification lors d'une remise en service

Une vérification des équipements est à réaliser à la remise en service après toute opération de maintenance.

Cette vérification est réalisée par le conseiller en radioprotection et les modalités et conditions de réalisation sont identiques à la vérification périodique.

2. Vérification des lieux de travail et des véhicules utilisés lors d'opération d'acheminement de substances radioactives [Evolution 2021]

a. Vérification initiale

L'employeur procède à une vérification initiale, **au moyen de mesurages dans les zones délimitées et dans les lieux de travail attenants à ces zones**, du niveau d'exposition externe, de la concentration de l'activité au radon dans les zones radon et le cas échéant, de la concentration de l'activité radioactive dans l'air ou de la contamination surfacique :

- Lors de la mise en service de l'installation
- A l'issue de toute modification susceptible d'affecter la santé et la sécurité des travailleurs

Il procède à la vérification de l'efficacité des dispositifs de protection ou d'alarme mis en place.

Cette vérification initiale est à réaliser par un organisme accrédité *[Aucune terminologie dans le décret pour cet acteur que l'on peut nommer Organisme Vérificateur Accrédité (OVA)]*

b. Vérification périodique

L'employeur procède périodiquement ou, le cas échéant, en continu, aux mesurages :

- Du niveau d'exposition externe dans les zones délimitées
- De la concentration au radon dans les zones radon
- Le cas échéant, de la concentration de la radioactivité dans l'air et de la contamination surfacique

De plus, l'employeur s'assure périodiquement que le niveau d'exposition reste inférieur au 80 μSv par mois (et autres niveaux pour zones radon et zones d'extrémités) dans les locaux attenants ainsi que leur propreté radiologique.

Ces vérifications sont à réaliser par le conseiller en radioprotection

3. Vérification de l'instrumentation de radioprotection [Evolution 2021]

L'employeur s'assure du bon fonctionnement des instruments ou dispositifs de mesure, des dispositifs de détection de la contamination et des dosimètres opérationnels.

L'employeur procède périodiquement à **la vérification de l'étalonnage** des instruments, des dispositifs et des dosimètres opérationnels. **Cette vérification est réalisée ou supervisée par le conseiller en radioprotection. Si nécessaire, un ajustage ou un étalonnage en fonction de l'écart constaté est réalisé selon les modalités décrites par le fabricant.**

4. Dispositions d'application

Le résultat des vérifications initiales est consigné sur le registre de sécurité *(regroupant les attestations, les consignes, les résultats et les rapports relatifs aux vérifications et aux contrôles L.4711-5 du code du travail)*

Les résultats des autres vérifications sont consignés et consultables pendant au moins 10 ans.

L'employeur tient à disposition des professionnels de santé et du comité social et économique les résultats des vérifications.

Un bilan de ces vérifications est réalisé par l'employeur au moins annuellement. Ce bilan est communiqué au comité social et économique.

Le contenu des rapports de vérification initiale, les conditions d'accréditation et les conditions d'indépendance sont fixés par **l'arrêté du 23 octobre 2020 relatif aux mesurages réalisés dans le cadre de l'évaluation des risques et**

aux vérifications de l'efficacité des moyens de prévention mis en place dans le cadre de la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants.

Conditions d'emploi des travailleurs

1. Evaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants

Instruction DGT/ASN (p.15) : La notion « d'analyse de poste de travail » n'est pas reprise en tant que telle, mais est entendue sous celle « d'évaluation individuelle de risque »

Préalablement à l'affectation au poste, l'employeur évalue l'exposition individuelle des travailleurs accédant, entre autres, à une zone délimitée.

Cette évaluation est consignée et consultable pendant au moins 10 ans.

L'évaluation individuelle comporte les informations suivantes :

- La nature du travail
- Les caractéristiques des RI exposant le travailleur
- La fréquence d'exposition
- Les doses équivalentes (*crystallin, peau, extrémités*) ou dose efficace (*corps entier*) susceptible d'être reçues par le travailleur sur 12 mois consécutifs
- La dose efficace exclusivement liée à l'exposition au radon susceptible d'être reçue par le travailleur sur 12 mois consécutifs

Cette évaluation individuelle est mise à jour dès que nécessaire et chaque travailleur a accès à l'évaluation le concernant.

Elle est communiquée au médecin du travail lors de la proposition d'un classement ou dès que le travailleur est susceptible de recevoir une exposition supérieure à 6 mSv exclusivement liée au radon.

Pour un travailleur temporaire (*intérimaire*), l'entreprise utilisatrice communique, avant l'arrivée de ce travailleur, l'évaluation individuelle correspondant à la mission confiée à l'entreprise de travail temporaire.

2. Protection individuelle

Dans le cas où l'exposition du travailleur ne peut être évitée par la mise en place de protection collective, l'employeur met à disposition des équipements de protection individuelle, appropriés et adaptés afin de réduire l'exposition aussi bas que raisonnablement possible.

Ceux-ci sont choisis en collaboration avec :

- Le médecin du travail qui recommande le temps de port maximal de manière ininterrompue
- Le comité social et économique pour consultation
- Les travailleurs concernés pour les établissements sans comité social et économique

L'employeur veille à leur port effectif.

3. Classement des travailleurs

L'employeur classe en fonction de l'évaluation individuelle :

Zone d'exposition	Non classé	Catégorie B	Catégorie A
Corps entier	< 1 mSv sur 12 mois consécutif	1 – 6 mSv sur 12 mois consécutif	6 – 20 mSv sur 12 mois consécutif
Extrémités et Peau	< 50 mSv sur 12 mois consécutif	50 – 150 mSv sur 12 mois consécutif	150 – 500 mSv sur 12 mois consécutif
Cristallin	< 15 mSv sur 12 mois consécutif	15 mSv – 20 mSv sur 12 mois consécutif	

L'employeur recueille l'avis du médecin du travail sur le classement des travailleurs et actualise ce classement dès que nécessaire.

Instruction DGT/ASN (p.28) : Un travailleur peut accéder de manière occasionnelle et sous conditions à une zone surveillée, une zone contrôlée verte, une zone contrôlée jaune sous réserve de mesures de prévention renforcées, ou à une zone radon sans faire l'objet d'un classement en catégorie A ou B aux conditions suivantes :

- L'employeur a autorisé l'accès du travailleur ;
- L'employeur a évalué l'exposition individuelle du travailleur ;
- Le travailleur a reçu une information adaptée ;
- L'employeur s'assure par des moyens appropriés que l'exposition du travailleur demeure inférieure aux niveaux de dose retenus pour le classement des travailleurs ;
- Lorsque ledit travailleur intervient en zone contrôlée, l'employeur a mesuré à l'aide d'un dosimètre opérationnel les doses effectivement reçues ;
- Pour la zone contrôlée jaune, l'accès doit être préalablement justifié et des dispositions particulières de prévention, notamment une information renforcée, doivent être mises en place.

L'accès aux zones « contrôlées » orange et rouge, à la zone « d'opération » et à celle « d'extrémités » est interdit à un travailleur non classé.

Information et formation des travailleurs [Evolution 2021]

Dispositions générales

Chaque travailleur accédant en zone réglementée reçoit une information appropriée.

Les travailleurs **disposant d'une surveillance dosimétrique individuelle** reçoivent une formation en rapport avec le résultat de l'évaluation des risques.

Cette information et/ou formation portent notamment sur :

- Les caractéristiques des RI
- Les effets sur la santé pouvant résulter de l'exposition et sur l'incidence du tabagisme lors de l'exposition au radon
- Les effets sur l'embryon en cas d'exposition sur tout le cycle de la grossesse et sur la nécessité de déclarer la grossesse au plus tôt
- Le nom et coordonnées du conseiller en radioprotection
- Les mesures de prévention mis en œuvre dans l'établissement
- Les conditions d'accès aux zones délimitées

- Les règles particulières pour les travailleuses enceintes, les travailleurs de moins de 18 ans, les CDD et les travailleurs temporaires
- Les modalités de surveillance de l'exposition individuelle et d'accès aux résultats
- La conduite à tenir en cas d'accident
- Les règles particulières en cas de situation d'urgence radiologique
- Le cas échéant, les aspects relatifs à la sûreté et aux conséquences possibles de perte du contrôle adéquat des sources scellées de haute activité.

La formation des travailleurs **disposant d'une surveillance dosimétrique individuelle** est à la charge de l'employeur et est renouvelée au moins tous les 3 ans.

Lorsque le travailleur est exposé au radon uniquement, l'information ou la formation porte notamment sur :

- **L'origine naturelle du radon et sa transformation en particules solides radioactives ;**
- **Les effets potentiels sur la santé et les interactions avec le tabagisme ;**
- **Les moyens de prévention de l'exposition au radon ;**
- **Les liens entre concentration d'activité du radon dans l'air et la dose efficace pour un travailleur.**

Surveillance de l'exposition individuelle des travailleurs

1. Surveillance dosimétrique individuelle

L'employeur met en œuvre une surveillance appropriée pour les travailleurs classés ou pour les travailleurs dont la dose efficace exclusivement liée au radon est susceptible de dépasser 6 mSv sur les 12 mois consécutifs.

Pour les travailleurs non classés, accédant à des zones délimitées, l'employeur s'assure que les doses reçues restent inférieures aux limites retenues pour le classement. *Le décret n'impose une surveillance individuelle pour les travailleurs non classés mais une obligation de résultat pour assurer le respect des niveaux de doses retenus pour le classement.*

2. Gestion des résultats de la surveillance dosimétrique individuelle

a. Modalités d'accès aux données de la surveillance dosimétrique individuelle

Le travailleur a accès à tous ces résultats dosimétriques et peut les demander :

- Au médecin du travail
- A l'IRSN
- Au conseiller en radioprotection en fonction des résultats auxquels il a accès

Le médecin du travail a accès à tous les résultats dosimétriques, externes et internes, ainsi qu'à la dose efficace du travailleur dont il assure le suivi.

Le conseiller en radioprotection a accès aux résultats dosimétriques et à la dose efficace du travailleur sur une période n'excédant pas la durée où le travailleur est contractuellement lié à l'employeur. *Le décret n'indique pas de limite de l'historique des résultats dosimétriques d'un travailleur. La limite concerne l'accès aux résultats et à la dose efficace. Un arrêté précisera ce point sur l'historique de doses auquel le conseiller en radioprotection aura accès.*

Le conseiller en radioprotection informe l'employeur dans le cas où les doses estimées dans l'évaluation individuelle ou l'une des contraintes de dose sont susceptibles d'être atteintes ou dépassées.

Le médecin du travail peut communiquer au conseiller en radioprotection des informations couvertes par le secret médical relatives aux doses internes lorsque celles-ci sont liées à l'exposition professionnelle et strictement utiles à la prévention.

L'employeur ou, selon le cas, le responsable de l'organisme compétent en radioprotection (OCR) met à disposition du conseiller en radioprotection les moyens de respecter les exigences liées au secret professionnel.

L'employeur présente, au moins une fois par an, un bilan statistique de la surveillance et de son évolution sous une forme non nominative.

b. Dispositions d'application

Un arrêté sera publié définissant les modalités et conditions :

- De mise en œuvre de la surveillance de l'exposition des travailleurs aux RI
- De communication au SISERI
- D'accès au système d'information et de surveillance de l'exposition aux RI

3. Evènement significatif et dépassement des valeurs limites

a. Evènement significatif

Un évènement est dit comme significatif si l'évènement est susceptible d'entraîner le dépassement d'une des valeurs limites d'exposition ($CE = 20 \text{ mSv par an}$ / $\text{Extrémités} = 500 \text{ mSv par an}$ / $\text{Cristallin} = 20 \text{ mSv par an}$).

Le médecin du travail informe le conseiller en radioprotection et l'employeur s'il estime que l'exposition d'un travailleur peut constituer un évènement significatif ou s'il constate une contamination.

Le conseiller informe l'employeur et le médecin du travail s'il estime que l'exposition d'un travailleur peut constituer un évènement significatif.

L'employeur enregistre, procède à l'analyse et met en œuvre les mesures de prévention adaptées nécessaires. Il en informe le comité social et économique et déclare cet évènement l'ASN selon les modalités définies par celui-ci.

b. Dépassement des valeurs limites

Si le dépassement provient d'une surveillance dosimétrique individuelle, l'organisme de dosimétrie informe sans délai le médecin du travail, le conseiller en radioprotection, l'employeur et l'IRSN du dépassement nominativement.

Si le dépassement provient d'une surveillance d'exposition interne, le médecin du travail informe sans délai l'employeur, le conseiller en radioprotection et l'IRSN de la nature de l'exposition.

Dans les 2 cas, le médecin du travail informe le travailleur concerné.

Si le travailleur concerné ne relève pas de l'entreprise, le médecin du travail du travailleur informe le médecin du travail de l'entreprise où il a été exposé.

Après le dépassement de l'une des valeurs limites d'exposition, l'employeur prend immédiatement les mesures pour :

- Faire cesser cette exposition
- Déterminer dans les plus brefs délais les causes du dépassement
- Procéder à l'évaluation des doses efficaces et équivalentes reçues par le travailleur et leur répartition dans l'organisme
- Adapter les mesures de prévention en conséquence en vue d'éviter tout nouveau dépassement
- Procéder aux vérifications initiales afin d'assurer de l'efficacité des mesures de prévention

L'employeur informe le comité social et économique, l'inspection du travail et l'ASN en précisant les causes présumées, les circonstances et les mesures envisagées.

Suivi de l'état de santé des travailleurs

Modalités spécifiques du suivi individuel renforcé

Le suivi individuel renforcé concerne les travailleurs classés ou les travailleurs faisant l'objet d'un suivi d'exposition au radon.

Les modalités de suivi individuel renforcé sont définies dans la note de veille réglementaire NVR_20170126_Décret relatif à la modernisation de la médecine du travail. Elle a votre disposition à la demande.

Pour les travailleurs classés en catégorie A, la visite médicale est renouvelée chaque année sans visite intermédiaire.

Le dossier médical du travailleur intègre :

- L'évaluation individuelle
- Les résultats dosimétriques
- Le cas échéant, les expositions ayant conduit à un dépassement des valeurs limites
- Les résultats des examens complémentaires

Le dossier médical est conservé jusqu'au 75 ans du travailleur et, en tout état de cause, pendant une période d'au moins 50 ans à compter de la fin d'activité professionnelle impliquant une exposition aux RI.

Le médecin du travail peut se faire communiquer les résultats des vérifications qu'il juge nécessaires pour apprécier l'état de santé des travailleurs.

Organisation de la radioprotection

1. Champs d'application

L'employeur ou le travailleur indépendant met en place une organisation de la radioprotection quand l'une des mesures suivantes est mise en œuvre :

- Le classement des travailleurs
- La délimitation des zones
- Les vérifications

2. Désignation du conseiller en radioprotection [Evolution 2021]

Instruction DGT/ASN (p.34) : Il est un « préventeur » intervenant comme conseiller de l'employeur sur les questions relatives à la radioprotection.

L'employeur désigne au moins un conseiller en radioprotection pouvant être :

- Une personne compétente en radioprotection (PCR) salariée
- Un organisme compétent en radioprotection (OCR)

L'employeur consigne par écrit la désignation en intégrant :

- Les modalités d'exercices des missions du conseiller en radioprotection
- Le temps
- Les moyens alloués notamment pour garantir la confidentialité des données de surveillance de l'exposition des travailleurs.

Dans les entreprises de moins de 20 salariés sans risque d'exposition interne, l'employeur peut occuper la fonction de PCR.

Dans le cas de la désignation de plusieurs PCR, elles sont regroupées au sein d'une entité dotée de moyens de fonctionnement adaptés.

Dans le cas de la désignation d'un OCR, l'employeur s'assure de la coordination des actions de prévention sur le risque de rayonnements ionisants, et en adéquation avec les actions de prévention des autres risques professionnels. L'OCR désignera une personne physique en charge de l'exploitation des résultats dosimétriques des travailleurs.

Le comité social et économique est consulté quant à la mise en place de l'organisation de la radioprotection par l'employeur.

La PCR ne peut subir de discrimination en raison de l'exercice de sa mission.

Le responsable de l'activité nucléaire peut également désigner le conseiller en radioprotection.

Instruction DGT/ASN (p.34 & p.35) : L'employeur peut également répartir ces missions entre PCR et OCR. Cette répartition est définie par l'employeur dans le cadre de son organisation de la radioprotection.

Durant la phase transitoire (jusqu'au **1er janvier 2022**), les missions du conseiller en radioprotection pourront continuer à être confiées à une PCR interne ou externe à l'établissement.

La restriction, dans sa rédaction antérieure au 1er juillet 2018, pour la désignation d'une PCR externe (*activités autres que celles soumises à autorisation*) n'est pas reprise dans les dispositions transitoires du nouveau décret. En conséquence, pendant cette période, les PCR externes pourront exercer leurs missions pour toutes les activités nucléaires.

Quelles que soient les activités pour lesquelles elle exerce, la PCR externe se conforme aux exigences fixées par [la décision n° 2009-DC-0147 de l'ASN](#).

Pour les activités nucléaires soumises à autorisation, les dispositions applicables sont celles prévues pour le groupe d'appareils n°1, donc équivalent aux appareils de radiologie interventionnelle, arceaux mobiles destinés à la radiologie interventionnelle avec une obligation de présence à minima les jours où l'activité nucléaire est exercée.

3. Mission du conseiller en radioprotection

Le conseiller en radioprotection participe à la démarche de prévention des risques des travailleurs sous la responsabilité de l'employeur et en lien avec le médecin du travail, le salarié compétent et le comité social et économique.

Donne des conseils	Apporte son concours	Exécute ou supervise
<ul style="list-style-type: none"> La conception, la modification ou l'aménagement des lieux de travail et des dispositifs de sécurité Les programmes des vérifications (<i>modalités et périodicités</i>) Les modalités de suivi de l'exposition individuelle L'instrumentation appropriée aux vérifications et les dosimètres opérationnels Les modalités de classement Les modalités de délimitation et conditions d'accès aux zones La préparation et l'intervention en situation d'urgence radiologique (<i>non traité dans cette NVR</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> L'évaluation des risques La définition et la mise en œuvre des mesures et moyens de prévention dont : <ul style="list-style-type: none"> Les contraintes de dose. L'identification et la délimitation des zones La définition et la mise en œuvre des conditions d'emploi des travailleurs dont : <ul style="list-style-type: none"> L'évaluation individuelle Les mesures de protection individuelle L'information et formation à la sécurité des travailleurs La définition et la mise en œuvre de la surveillance individuelle La coordination des mesures de prévention relatives à la radioprotection L'élaboration des procédures et moyens pour la décontamination L'enquête et l'analyse des évènements significatifs 	<ul style="list-style-type: none"> Les mesurages Les vérifications de l'efficacité des moyens de préventions

Le conseiller en radioprotection consigne les conseils qui donne sous une forme permettant la consultation pour une période de 10 ans.

Ces conseils sont utilisés par le comité social et économique pour établir le rapport et le programme de prévention des risques professionnels annuels.

4. Dispositions d'application

Pour être désigné conseiller en radioprotection est requis :

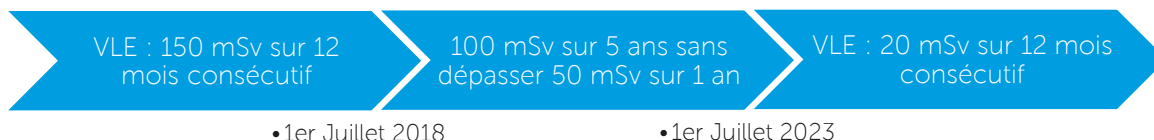
- Pour la PCR** : un certificat de formation délivré par un organisme de formation certifié
- Pour l'OCR** : un certificat délivré par un organisme certificateur accrédité

Dispositions transitoires

Valeur limite d'exposition du cristallin

La valeur limite de dose fixée pour le cristallin (20 mSv) entrera en vigueur au 1^{er} Juillet 2023 soit 5 ans après entrée en vigueur du décret.

Durant les 5 années, la valeur limite cumulée est fixée à 100 mSv sans dépasser 50 mSv sur une année.



Arrêté en vigueur

Les dispositions des arrêtés et décision ASN en vigueur à la date du 1^{er} Juillet 2018 et qui ne sont pas contraire aux nouvelles dispositions du code du travail restent en vigueur.

La désignation d'un conseiller en radioprotection

Jusqu'au 1^{er} janvier 2022, les missions du conseiller en radioprotection peuvent être confiées à une PCR interne ou externe selon les modalités de l'ancien décret.

Le passage des contrôles techniques aux vérifications

Les contrôles de radioprotection réalisés par un organisme agréé avant mise en vigueur du décret sont considérés comme des vérifications initiales dans le nouveau décret.

Jusqu'au 1^{er} janvier 2022, la réalisation des vérifications initiales peut être confiée à un organisme agréé par l'ASN.

Les vérifications sont réalisées selon les modalités et périodicités fixées par l'arrêté « contrôle ».

Travailleuses enceintes et jeunes travailleurs (< 18ans)

Travailleuses enceintes

La travailleuse enceinte exposée à des RI ayant déclaré son état de grossesse est informée des mesures d'affectations temporaires possibles ainsi que des dispositions protectrices prévues par le code du travail.

L'employeur s'assure que la travailleuse enceinte ne dépasse pas les valeurs limites d'exposition des travailleurs lorsque le poste est maintenu.

Il est interdit d'affecter une femme enceinte à un poste requérant un classement en catégorie A.

Jeunes travailleurs (< 18ans)

Il est interdit d'affecter les jeunes à des travaux exposants aux RI requérant un classement en catégorie A ou B.

Pour les jeunes d'au moins 16 ans, il peut être dérogé à l'interdiction sous réserve des conditions prévues par le code du travail (autorisation auprès de l'inspection du travail par exemple).

Ces jeunes seront classés en catégorie B.