

# ÉVOLUTION RÉGLEMENTAIRE

## **PARTIE 1 : CODE DU TRAVAIL**

*Document rédigé le 19 juin 2018*

**Décret n°2018-437 du 04 juin 2018 publié le 05 juin 2018 au JORF**

**Version 02**



Cette analyse est très loin d'être exhaustive et appelle à être complétée très prochainement

SECTION 1

Champ d'application

SECTION 2

Principes de prévention

SECTION 3

Valeurs Limites d'Exposition (VLE) et Niveau de Référence (NR)

SECTION 4

Évaluation des risques (ER)

SECTION 5

Zones réglementées

SECTION 6

Vérifications et mesurages

SECTION 7

Évaluation individuelle de l'exposition aux rayonnements ionisants (EIERI)

SECTION 8

Formation des travailleurs

SECTION 9

Dosimétrie et ESR

SECTION 10

Suivi Individuel Renforcé (SIR)

SECTION 11

Exposition exceptionnelle

SECTION 12

Situation d'urgence radiologique

SECTION 13

Personne Compétente et Organisme Compétent en Radioprotection (PCR et OCR) – Pôle de compétences (Nucléaire)

**Jérôme SCHMITT**

**06-61-80-15-70**

**[jerome.schmitt@radioprotection.fr](mailto:jerome.schmitt@radioprotection.fr)**

**RPCS Nord**  
19 rue de Barr  
67230 BENFELD

**RPCS Sud**  
620 chemin des Prés  
83910 POURRIÈRES

**SECTION 1**

Champ d'application :

**Ce texte ne s'applique pas :**

- « 1<sup>o</sup> Aux expositions résultant de l'exposition à un niveau naturel de rayonnements dû :
  - « a) A des radionucléides contenus dans l'organisme humain ;
  - « b) Au rayonnement cosmique régnant au niveau du sol ;
  - « c) Aux radionucléides présents dans la croûte terrestre non perturbée ;
- « 2<sup>o</sup> Aux expositions subies par les travailleurs du fait des examens médicaux auxquels ils sont soumis ;
- « 3<sup>o</sup> A l'exposition des travailleurs autres que les équipages aériens ou spatiaux, au rayonnement cosmique au cours d'un vol aérien ou spatial.

**SECTION 2**

Principes de prévention :

L'employeur s'engage à appliquer le principe et la démarche ALARA

Jérôme SCHMITT

06-61-80-15-70

[jerome.schmitt@radioprotection.fr](mailto:jerome.schmitt@radioprotection.fr)

RPCS Nord  
19 rue de Barr  
67230 BENFELD

RPCS Sud  
620 chemin des Prés  
83910 POURRIÈRES

**SECTION 3**

Valeurs Llimites d'Exposition et Niveau de Référence

**VLE (sur 12 mois consécutifs)**

CATÉGORIE	DOSE EFFICACE	DOSE ÉQUIVALENTE (Extrémités)	DOSE ÉQUIVALENTE (Cristallin)	DOSE ÉQUIVALENTE (Peau) <i>en moyenne / cm<sup>2</sup></i>
<b>A</b>	<b>20 mSv</b>	<b>500 mSv</b>	<b>20 mSv</b>	<b>500 mSv</b>
B*	6 mSv*	150 mSv*	/	150 mSv*
<b>15-18 ANS</b>	<b>6 mSv</b>	<b>150 mSv</b>	<b>15 mSv</b>	<b>150 mSv</b>
NON CLASSÉ*	1 mSv*	50 mSv*	15 mSv*	50 mSv*
*ces valeurs ne constituent pas des VLE mais servent de référence pour le classement des travailleurs.				
<b>Femme enceinte</b>	Dose équivalente reçue par l'enfant à naître entre la déclaration de la grossesse et l'accouchement doit être ALARA et en tout état de cause < 1mSv			
<b>Intervenant(s) en cas de situation d'urgence radiologique</b>	La dose totalisée sur la vie entière < 1 Sievert			

**NR (en moyenne annuelle)**

<b>RADON</b>	< 300 Bq/m <sup>3</sup>
<b>Intervenant(s) en cas de situation d'urgence radiologique</b>	< 100 mSv en dose efficace ou exceptionnellement < 500 mSv pour une dose efficace résultant d'une exposition externe

Jérôme SCHMITT

06-61-80-15-70

jerome.schmitt@radioprotection.fr

RPCS Nord  
19 rue de Barr  
67230 BENFELD



RPCS Sud  
620 chemin des Prés  
83910 POURRIÈRES

**SECTION 4**

L'employeur doit réaliser une **ÉVALUATION DES RISQUES** qui détaille notamment :

- « 1<sup>0</sup> L'inventaire des sources de rayonnements ionisants prévu à l'article R. 1333-158 du code de la santé publique ;
- « 2<sup>0</sup> La nature des sources de rayonnements ionisants, le type de rayonnement ainsi que le niveau, la durée de l'exposition et, le cas échéant, les modes de dispersion éventuelle et d'incorporation des radionucléides ;
- « 3<sup>0</sup> Les informations sur les niveaux d'émission communiquées par le fournisseur ou le fabricant de sources de rayonnements ionisants ;
- « 4<sup>0</sup> Les informations sur la nature et les niveaux d'émission de rayonnement cosmique régnant aux altitudes de vol des aéronefs et des engins spatiaux ;
- « 5<sup>0</sup> Les valeurs limites d'exposition fixées aux articles R. 4451-6, R. 4451-7 et R. 4451-8 ;
- « 6<sup>0</sup> Le niveau de référence pour le radon fixé à l'article R. 4451-10 ainsi que le potentiel radon des zones mentionnées à l'article R. 1333-29 du code de la santé publique et le résultat d'éventuelles mesures de la concentration d'activité de radon dans l'air déjà réalisées ;
- « 7<sup>0</sup> Les exemptions des procédures d'autorisation, d'enregistrement ou de déclaration prévues à l'article R. 1333-106 du code de la santé publique ;
- « 8<sup>0</sup> L'existence d'équipements de protection collective, permettant de réduire le niveau d'exposition aux rayonnements ionisants ou susceptibles d'être utilisés en remplacement des équipements existants ;
- « 9<sup>0</sup> L'existence de moyens de protection biologique, d'installations de ventilation ou de captage permettant de réduire le niveau d'exposition aux rayonnements ionisants ;
- « 10<sup>0</sup> Les incidents raisonnablement prévisibles inhérents au procédé de travail ou du travail effectué ;
- « 11<sup>0</sup> Les informations fournies par les professionnels de santé mentionnés au premier alinéa de l'article L. 4624-1 concernant le suivi de l'état de santé des travailleurs pour ce type d'exposition ;
- « 12<sup>0</sup> Toute incidence sur la santé et la sécurité des femmes enceintes et des enfants à naître ou des femmes qui allaitent et des travailleurs de moins de 18 ans ;
- « 13<sup>0</sup> L'interaction avec les autres risques d'origine physique, chimique, biologique ou organisationnelle du poste de travail ;
- « 14<sup>0</sup> La possibilité que l'activité de l'entreprise soit concernée par les dispositions de la section 12 du présent chapitre ;
- « 15<sup>0</sup> Les informations communiquées par le représentant de l'Etat sur le risque encouru par la population et sur les actions mises en œuvre pour assurer la gestion des territoires contaminés dans le cas d'une situation d'exposition durable mentionnée au 6<sup>0</sup> de l'article R. 4451-1.

Jérôme SCHMITT

06-61-80-15-70

jerome.schmitt@radioprotection.fr

RPCS Nord  
19 rue de Barr  
67230 BENFELD

RPCS Sud  
620 chemin des Prés  
83910 POURRIÈRES

**SECTION 5**

Doivent être identifiées les zones dans lesquelles :

<b>ZONE « CORPS ENTIER »</b>	Dose efficace $E > 0,08$ mSv sur 1 mois
<b>ZONE « EXTRÉMITÉS »</b>	Dose équivalente $H_{\text{extrémités}} > 4$ mSv sur 1 mois
<b>ZONE « RADON »</b>	Concentration dans l'air engendrant une dose efficace $E > 6$ mSv sur 1 an

Le lieu de travail doit être considéré comme occupé de manière permanente :

<b>Au titre de la dose efficace E</b>	
<b>ZONE SURVEILLÉE BLEUE</b>	$E < 1,25$ mSv intégrée sur 1 mois
<b>ZONE CONTRÔLÉE VERTE</b>	$E < 4$ mSv intégrée sur 1 mois
<b>ZONE CONTRÔLÉE JAUNE</b>	$E < 2$ mSv intégrée sur 1 heure
<b>ZONE CONTRÔLÉE ORANGE</b>	$E < 100$ mSv intégrée sur 1 heure <b>ET</b> $E < 100$ mSv moyennée sur 1 seconde
<b>ZONE CONTRÔLÉE ROUGE</b>	$E > 100$ mSv intégrée sur 1 heure <b>OU</b> $E > 100$ mSv moyennée sur 1 seconde

**Dispositifs mobiles :**

La zone d'opération n'est à définir que si la dose efficace évaluée à 1 mètre de la source est supérieure à  $2,5 \mu\text{Sv}$ .

Le cas échéant, la zone d'opération est définie telle qu'en sa périphérie la dose efficace n'excède pas  **$25 \mu\text{Sv}$  intégrée sur 1 heure.**

Jérôme SCHMITT

06-61-80-15-70

jerome.schmitt@radioprotection.fr

RPCS Nord  
19 rue de Barr  
67230 BENFELD



RPCS Sud  
620 chemin des Prés  
83910 POURRIÈRES

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

**Sous réserve d'être autorisé par l'employeur**, les travailleurs non classés peuvent accéder aux zones RADON – SURVEILLÉE BLEUE – CONTRÔLÉE VERTE et, avec justification et information renforcée, en ZONE CONTRÔLÉE JAUNE.

**SECTION 6**

VÉRIFICATIONS

INITIALES (équipements et locaux)	ORGANISME ACCRÉDITÉ
PÉRIODIQUES (équipements et locaux)	CONSEILLER EN RADIOPROTECTION
CESSATION DÉFINITIVE D'ACTIVITÉ	CONSEILLER EN RADIOPROTECTION
ÉTALONNAGE DE L'INSTRUMENTATION	CONSEILLER EN RADIOPROTECTION OU ORGANISME EXTÉRIEUR

**SECTION 7**

L'ÉVALUATION INDIVIDUELLE DE L'EXPOSITION AUX RI. (EIERI)

Préalablement à l'affectation au poste de travail, l'employeur réalise une EIERI (transmise au MT) :

- « 1<sup>o</sup> La nature du travail ;
  - « 2<sup>o</sup> Les caractéristiques des rayonnements ionisants auxquels le travailleur est susceptible d'être exposé ;
  - « 3<sup>o</sup> La fréquence des expositions ;
  - « 4<sup>o</sup> La dose équivalente ou efficace que le travailleur est susceptible de recevoir sur les douze mois consécutifs à venir, en tenant compte des expositions potentielles et des incidents raisonnablement prévisibles inhérents au poste de travail ;
  - « 5<sup>o</sup> La dose efficace exclusivement liée au radon que le travailleur est susceptible de recevoir sur les douze mois consécutifs à venir dans le cadre de l'exercice des activités professionnelles visées au 4<sup>o</sup> de l'article R. 4451-1.
- « L'employeur actualise cette évaluation individuelle en tant que de besoin.  
« Chaque travailleur a accès à l'évaluation le concernant.

Jérôme SCHMITT

06-61-80-15-70

jerome.schmitt@radioprotexion.fr

RPCS Nord  
19 rue de Barr  
67230 BENFELD



RPCS Sud  
620 chemin des Prés  
83910 POURRIÈRES

**SECTION 8****INFORMATION & FORMATION DES TRAVAILLEURS**

Tout travailleur entrant en zone réglementée doit bénéficier d'une information appropriée.

Tout travailleur classé doit en outre la renouveler au moins tous les 3 ans.

Le contenu de cette information porte (notamment) sur :

- « 1<sup>o</sup> Les caractéristiques des rayonnements ionisants ;
- « 2<sup>o</sup> Les effets sur la santé pouvant résulter d'une exposition aux rayonnements ionisants, le cas échéant, sur l'incidence du tabagisme lors d'une exposition au radon ;
- « 3<sup>o</sup> Les effets potentiellement néfastes de l'exposition aux rayonnements ionisants sur l'embryon, en particulier lors du début de la grossesse, et sur l'enfant à naître ainsi que sur la nécessité de déclarer le plus précocement possible un état de grossesse ;
- « 4<sup>o</sup> Le nom et les coordonnées du conseiller en radioprotection ;
- « 5<sup>o</sup> Les mesures prises en application du présent chapitre en vue de supprimer ou de réduire les risques liés aux rayonnements ionisants ;
- « 6<sup>o</sup> Les conditions d'accès aux zones délimitées au titre du présent chapitre ;
- « 7<sup>o</sup> Les règles particulières établies pour les femmes enceintes ou qui allaitent, les travailleurs de moins de 18 ans, les travailleurs titulaires d'un contrat de travail à durée déterminée et les travailleurs temporaires ;
- « 8<sup>o</sup> Les modalités de surveillance de l'exposition individuelle et d'accès aux résultats dosimétriques ;
- « 9<sup>o</sup> La conduite à tenir en cas d'accident ou d'incident ;
- « 10<sup>o</sup> Les règles particulières relatives à une situation d'urgence radiologique ;
- « 11<sup>o</sup> Le cas échéant, les aspects relatifs à la sûreté et aux conséquences possibles de la perte du contrôle adéquat des sources scellées de haute activité telles que définies à l'annexe 13.7 visée à l'article R. 1333-1 du code de la santé publique.

**SECTION 9****DOSIMÉTRIE ET ESR**

Le système de dosimétrie adapté est à mettre en œuvre pour tous les travailleurs classés.

Pour les autres travailleurs (i.e. non classés) qui accèdent aux zones réglementées, l'employeur s'assure par des moyens appropriés que leur exposition reste inférieure aux valeurs des travailleurs non classés (TNC).

La dosimétrie de référence est assurée par des organismes accrédités (et non plus agréés par l'ASN).

**Jérôme SCHMITT****06-61-80-15-70****jerome.schmitt@radioprotection.fr**

**RPCS Nord**  
19 rue de Barr  
67230 BENFELD

**RPCS Sud**  
620 chemin des Prés  
83910 POURRIÈRES



**SECTION 10**

## SUIVI INDIVIDUEL RENFORCÉ. (SIR)

SIR pour les travailleurs classés en catégorie A : tous les ans

SIR pour les travailleurs classés en catégorie B : tous les 4 ans avec une visite intermédiaire.

**SECTION 11**

## EXPOSITION EXCEPTIONNELLE

A venir...

**SECTION 12**

## SITUATION D'URGENCE RADIOLOGIQUE

A venir...

Jérôme SCHMITT

06-61-80-15-70

[jerome.schmitt@radioprotection.fr](mailto:jerome.schmitt@radioprotection.fr)

RPCS Nord  
19 rue de Barr  
67230 BENFELD

RPCS Sud  
620 chemin des Prés  
83910 POURRIÈRES

**SECTION 13**

L'employeur, le chef de l'entreprise extérieure ou le travailleur indépendant met en place, le cas échéant, une organisation de la radioprotection lorsque la nature et l'ampleur du risque d'exposition des travailleurs aux rayonnements ionisants le conduisent à mettre en œuvre au moins l'une des mesures suivantes :

- « 1<sup>o</sup> Le classement de travailleur au sens de l'article R. 4451-57 ;
- « 2<sup>o</sup> La délimitation de zone dans les conditions fixées aux articles R. 4451-22 et R. 4451-28 ;
- « 3<sup>o</sup> Les vérifications prévues à la section 6 du présent chapitre.

**ORGANISATION DE LA RADIOPROTECTION**

=

**DÉSIGNATION D'AU MOINS UN CONSEILLER À LA RADIOPROTECTION**

PERSONNE COMPÉTENTE EN RADIOPROTECTION (**PCR**)  
 &  
 ORGANISME COMPÉTENT EN RADIOPROTECTION (**OCR**)  
 &  
 PÔLE DE COMPÉTENCES EN RADIOPROTECTION (**POCR**)

CONSEILLER EN RADIOPROTECTION	EN INTERNE :	Personne physique salariée de l'établissement ou, à défaut, de l'entreprise désignée et formée PCR
	EN EXTERNE :	Organisme Compétent en RP <u>CERTIFIÉ</u>
	NUCLÉAIRE :	Pôle de compétences en RP

Jérôme SCHMITT

06-61-80-15-70

jerome.schmitt@radioprotexion.fr

**RPCS Nord**  
 19 rue de Barr  
 67230 BENFELD



**RPCS Sud**  
 620 chemin des Prés  
 83910 POURRIÈRES

Les missions du conseiller en radioprotection :**« 1<sup>o</sup> Donne des conseils en ce qui concerne :**

- « a) La conception, la modification ou l'aménagement des lieux de travail et des dispositifs de sécurité destinés à prévenir les risques liés aux rayonnements ionisants ;
- « b) Les programmes des vérifications des équipements de travail et des lieux de travail prévues à la section 6 au présent chapitre ainsi que les modalités de suivi de l'exposition individuelle des travailleurs ;
- « c) L'instrumentation appropriée aux vérifications mentionnées au b) et les dosimètres opérationnels ;
- « d) Les modalités de classement des travailleurs prévu à l'article R. 4451-57 ;
- « e) Les modalités de délimitation et conditions d'accès aux zones mentionnées aux articles R. 4451-24 et R. 4451-28 ;
- « f) La préparation et l'intervention en situations d'urgence radiologique prévues à la section 12 du présent chapitre ;

**« 2<sup>o</sup> Apporte son concours en ce qui concerne :**

- « a) L'évaluation des risques prévue à l'article R. 4451-13 et suivants ;
- « b) La définition et à la mise en œuvre des dispositions relatives aux mesures et moyens de prévention prévus à la section 5 du présent chapitre, notamment celles concernant la définition des contraintes de dose prévue au 1<sup>o</sup> de l'article R. 4451-33 et l'identification et la délimitation des zones prévues aux articles R. 4451-22 et R. 4451-26 ;
- « c) La définition et à la mise en œuvre des dispositions relatives aux conditions d'emploi des travailleurs prévue à la section 7 du présent chapitre, notamment celles concernant l'évaluation individuelle du risque lié aux rayonnements ionisants prévue à l'article R. 4451-52, les mesures de protection individuelle prévues à l'article R. 4451-56 et l'information et la formation à la sécurité des travailleurs prévue aux articles R. 4451-58 et R. 4451-59 ;
- « d) La définition et à la mise en œuvre des dispositions relatives à la surveillance de l'exposition individuelle des travailleurs prévue à la section 9 du présent chapitre en liaison avec le médecin du travail ;
- « e) La coordination des mesures de prévention relatives à la radioprotection au sens de l'article R. 4511-5 ;
- « f) L'élaboration des procédures et moyens pour la décontamination des lieux de travail susceptibles de l'être ;
- « g) L'enquête et l'analyse des événements significatifs mentionnés à l'article R. 4451-77 ;

**«3<sup>o</sup> Exécute ou supervise:**

- « a) Les mesurages prévus à l'article R. 4451-15 ;
- « b) Les vérifications de l'efficacité des moyens de prévention prévues à la section 6 du présent chapitre à l'exception de celles prévues aux articles R. 4451-40 et R. 4451-44.

**SECTION 14**

IRSN

A venir...

**Jérôme SCHMITT****06-61-80-15-70****jerome.schmitt@radioprotexion.fr****RPCS Nord**  
19 rue de Barr  
67230 BENFELD**RP**  
**C&S****RPCS Sud**  
620 chemin des Prés  
83910 POURRIÈRES