ÉVOLUTION RÉGLEMENTAIRE

ARRÊTÉ DU 23 OCTOBRE 2020

publié au JORF le 27 octobre 2020

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

Document rédigé le 23 juin 2021

Jérôme SCHMITT

jerome.schmitt@rpcs.fr – 06 61 80 15 70

Version 08

Mise en garde :
Cette analyse est très loin d'être exhaustive et présente des interprétations pouvant faire l'objet de discussion ou de débat ; l'idée étant de présenter une première lecture de ce texte, en toute objectivité.

ARTICLE 1

1. Cet article présente le contenu de l'arrêté i.e. les mesurages concernant :

> L'évaluation des risques

> L'efficacité des moyens de prévention
    - Vérifications initiales
    - Vérifications périodiques
    - Vérifications de l'instrumentation de radioprotection

2. Dispositions communes

3. L'accréditation des OVA (organismes vérificateurs accrédités chargés des vérifications initiales)

4. Dispositions transitoires

ARTICLE 2

Définitions des termes suivants :

1. Dosimètre à lecture différée
2. Dosimètre opérationnel
3. Équipement de travail
4. Mouvement propre
5. Véhicule

ARTICLE 3

Mesurages effectués dans le cadre de l'évaluation des risques

Si une analyse documentaire ne permet pas de conclure sur le non-dépassement des niveaux suivants (article R.4451-15 du code du travail) :

« 1o Pour l'organisme entier : 1 millisievert par an ;
« 2o Pour le cristallin : 15 millisieverts par an ;
« 3o Pour les extrémités et la peau : 50 millisieverts par an ;
« 4o Pour la concentration d'activité du radon dans l'air pour les activités professionnelles mentionnées au 4o de l'article R. 4451-1 : 300 becquerels par mètre cube en moyenne annuelle.

Les mesurages sont réalisés soit avec un instrument de mesure (radiamètre, contaminamètre…) soit avec un dosimètre à lecture différée ou un dosimètre opérationnel.

Pour la concentration de radon dans l'air, les mesurages peuvent être réalisés avec un dispositif passif de mesure.

Les mesurages réalisés dans le cadre des vérifications initiales peuvent faire office de mesurages du présent article.

ARTICLE 4

Cet article liste les sources radioactives et les équipements de travail qui ne sont pas concernés par les vérifications initiales :

1. Les sources radioactives non scellées (y compris celles intégrées dans un équipement de travail)

Rien de neuf sur ce point à priori… difficile d'envisager la venue d'un OVA à chaque livraison en médecine nucléaire par exemple…

2. Les sources scellées intégrées dans un équipement de travail qui lui est concerné par les vérifications initiales

Exemple : Les sources scellées dans un appareil « plomb », dans un gammadensimètre / humidimètre… ne sont pas concernées. Cela signifierait qu'un changement de source ne nécessiterait pas l'intervention d'un OVA. L'appareil « plomb » et le gammadensimètre / humidimètre ne sont à priori pas exclus de la vérification initiale mais en tant qu'équipement et non en tant que source radioactive à proprement parlé.

3. Les sources de rayonnements ionisants individuellement exemptées (ni déclaration, ni enregistrement, ni autorisation)

Les sources radioactives scellées « étalon » exemptées ne sont pas concernées par les vérifications initiales. Tout comme toutes les autres sources de RI exemptées. On peut surement évoquer certains GERI qui bénéficient de cette exemption. Pour rappel, l'article R.1333-106 du code de la santé publique est présenté ci-dessous.

« Art. R. 1333-106. – I. – Sous réserve des dispositions de l'article R. 1333-107, sont exemptées de l'autorisation, de l'enregistrement ou de la déclaration prévue à l'article L. 1333-8 :
« 1o La détention, la fabrication, l'utilisation, la distribution, l'importation et l'exportation de sources radioactives et produits ou dispositifs en contenant si la valeur du coefficient Q correspondant à la somme pondérée des activités en radionucléides présents à un moment quelconque dans le lieu où l'activité est exercée ou objet de l'activité, divisées par la valeur limite d'exemption fixée à la deuxième colonne du tableau 2 de l'annexe 13-8 pour chacun de ces radionucléides est inférieure à 1 ;
« 2o La détention, la fabrication, l'utilisation, la distribution, l'importation et l'exportation de sources radioactives et produits ou dispositifs en contenant si la valeur du coefficient QM correspondant à la somme pondérée des activités massiques en radionucléides de chaque ensemble homogène ou connexe présent à un moment quelconque dans le lieu où l'activité est exercée ou objet de l'activité, divisées par la valeur limite d'exemption fixée au tableau 1 ou à la troisième colonne du tableau 2 de l'annexe 13-8 pour chacun de ces radionucléides est inférieure à 1 ;
« 3o Les activités nucléaires mentionnées au 2o du I de l'article R. 1333-104 lorsque les éléments de l'appareil électrique fonctionnent sous une différence de potentiel inférieure ou égale à 5 kV ;
« 4o Les activités nucléaires mentionnées aux a et b du 2o du I de l'article R. 1333-104 et au c de ce même 2o lorsque l'appareil électrique est un microscope électronique, si 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 ;
« 5o Tout ou partie des activités mentionnées au 1o du I de l'article R. 1333-104 pour les biens de consommation et produits de construction qui bénéficient d'une dérogation accordée en application de l'article R. 1333-4, lorsque cette dérogation prévoit une telle exemption pour cette ou ces activités.

4. Les sources radioactives scellées qui ne sont pas des sources scellées de haute activité (SSHA) – hors accélérateurs de particules.

Toutes les sources utilisées hors équipement de travail qui ne sont pas des SSHA. On peut penser aux sources étalons ou destinées à l'enseignement qui ne sont pas exemptées qui ne rentre pas dans le point 3 de cet article. Il y aurait également les sources de contrôles qualité en médecine nucléaire (crayon et galette de Co57, source de Ge68).

5. Les équipements de travail dont le niveau d'exposition ne dépasse pas 10 µSv/h au contact et qui ne contient pas de SSHA.

Ce serait par exemple les équipements qui contiennent des sources radioactives (hors SSHA) ou des tubes RX qui ne peuvent générer un débit de dose supérieur à 10 µSv/h à leur contact. On peut penser à des cabines RX auto-protégées qui seraient soumises à déclaration.

ARTICLE 5

Les vérifications initiales sont réalisées par un OVA.

1- Équipement à poste fixe ou couramment utilisé dans un même local : lors de la mise en service – dans l'établissement

2- Équipement mobile utilisé en dehors de l'établissement : lors de la première mise en service – dans un établissement ou à défaut en situation de chantier.

3- Pour tous les équipements ayant subis des modifications pouvant affecter la santé et la sécurité des travailleurs : suite à des actions correctives résultant d'une non-conformité détectée

lors de la vérification périodique réalisée par le CRP ou
lors de la vérification après une opération de maintenance.

Méthode et étendue des vérifications initiales : ANNEXE 1
Contenu du rapport des vérifications initiales : ANNEXE 2

Délai de remise du rapport : maximum 5 semaines à compter de la date de l'achèvement de la vérification initiale (ou à compter du résultat de l'analyse des échantillons (frottis H3, C14 par exemple)…

ARTICLE 6

Liste des équipements soumis au renouvellement de la vérification initiale :

Tous les ans :
- SSHA en curiethérapie ou en radiographie industrielle
- GERI de radiologie industrielle mobiles de tension > ou = à 200 kV ou une puissance > 150 Watt.
- Les accélérateurs de particules mobiles

Tous les 3 ans :
- Les accélérateurs de particules (radiothérapie, cyclotron…)
- Pratiques interventionnelles radioguidées : scanner et arceaux *(affaire à suivre…)*
- Les équipements contenant une SSHA (autres que ceux mentionnées ci-dessus)

ARTICLE 7

Les vérifications périodiques sont réalisées ou supervisées par le CRP :

Méthode et étendue des vérifications périodiques : selon les instructions de l'employeur

Contenu du rapport des vérifications périodiques : selon les instructions de l'employeur

L'employeur justifie la périodicité de ces vérifications, mais le délai entre deux vérifications n'excède pas 1 an.

ARTICLE 8

Les sources radioactives et les équipements de travail qui sont **exemptées des vérifications initiales** (4° et 5° de l'article 4) font l'objet d'une **première vérification périodique** lors de la mise en service ou à leur réception.

ARTICLE 9

En cas de remise en service, notamment **après une opération de maintenance** (changement de tube ? Changement des rideaux de plomb sur une cabine RX ?…), **la vérification est réalisée ou supervisée par le CRP.**

ARTICLE 10

Vérifications initiales des lieux de travail et des véhicules

Méthode et étendue des vérifications initiales (*et après modification importante – Art. 10 paragraphe I*) : ANNEXE 1

Contenu du rapport des vérifications initiales : ANNEXE 2

ARTICLE 11

Les mesurages inhérents à la zone délimitée au titre du radon peuvent être confiés par l'employeur à un organisme agréé par l'ASN. Cet organisme agréé respecte les dispositions du présent arrêté pour la réalisation de cette vérification initiale.

ARTICLE 12

Les mesurages dans les zones délimitées :

- Tous les 3 mois à minima pour la mesure du niveau d'exposition externe avec un radiamètre ou un dosimètre à lecture différée, et, le cas échéant, la concentration de l'activité radioactive dans l'air ou la contamination surfacique.
- Tous les 5 ans maximum ou en continu pour les zones délimitées au titre du radon (voire tous les ans si les mesures de concentration du radon dans l'air est > 1000 Bq/m^3.

Méthode et étendue des mesurages : selon les instructions de l'employeur

Contenu du rapport des mesurages : selon les instructions de l'employeur

ARTICLE 13

Mesurages dans les locaux attenants :

La périodicité de ces mesurages est fixée par l'employeur sauf dans le cas des SNS (3 mois à minima).

Pour les sources non scellées, **la propreté radiologique est également vérifiée au moins tous les 3 mois.** En cas d'activité nucléaire pratiquée de manière discontinue, la périodicité peut être adaptée.

Méthode et étendue des vérifications : selon les instructions de l'employeur

Contenu du rapport des vérifications : selon les instructions de l'employeur

ARTICLE 14

Mesurages dans les véhicules :

La périodicité ne dépasse pas 3 mois.

Vérifications réalisées ou supervisées par le CRP.

L'employeur est réputé satisfaire à cette obligation s'il est en possession d'un justificatif de vérification délivré par un autre employeur utilisant ledit véhicule.

En première lecture, je dirais que cela exempte les services de médecine nucléaire des vérifications du véhicules si l'industriel ou le commissionnaire fournit le rapport de vérification mentionné dans cet article. A conditions que les périodicités de vérifications des différents acteurs soient elles-mêmes respectées.

ARTICLE 15

Mesurages en cas de cessation définitive d'emploi de sources non scellées (ou de véhicules destinés au transport de sources radioactives) :

Vérifications réalisées ou supervisées par le CRP.

ARTICLE 16

Vérifications de l'instrumentation en radioprotection :

Sont concernées :

- Les instruments ou dispositifs de mesurage fixes ou mobiles du risque d'exposition externe
- Les dispositifs de détection de la contamination
- Les dosimètres opérationnels

ARTICLE 17

Vérifications de l'instrumentation en radioprotection (suite) :

I- **Vérification de bon fonctionnement par le CRP** :

- A la réception :

  Adéquation de l'instrument avec la ou les gammes de mesure
  Vérification de la cohérence du mouvement propre (sur la base de la notice technique ou du constat de vérification du constructeur)

- Avant chaque utilisation :

  Vérification de l'alimentation électrique (test batterie, chargeur approprié…)
  Vérification de la cohérence du mouvement propre

II- **Étalonnage périodique par le CRP ou un organisme extérieur** :

Les instruments sont étalonnés dans les gammes de grandeurs pour lesquelles ils sont utilisés.

Le délai entre deux étalonnages ne peut excéder 3 ans. Attention :

ARTICLE 18

Dispositions communes :

L'employeur établit un programme des vérifications (réévalué au besoin).

Ce programme est rendu accessible aux agents de contrôles, au CSE et éventuellement au salarié compétent.

ARTICLE 19

Dispositions communes :

L'employeur met à disposition de la personne en charge des vérifications, les moyens et les informations nécessaires. Il assure la présence du personnel nécessaire à la réalisation des vérifications (utilisation des dispositifs émettant des rayonnements ionisants)

ARTICLE 20

Dispositions communes :

Un OVA ne peut pas réaliser une vérification initiale (ou le renouvellement de celle-ci) si ce dernier a réalisé l'une des vérifications au cours des trois dernières années.

ARTICLE 21

Dispositions communes :

L'employeur conserve les rapports de vérification initiale jusqu'au remplacement de l'équipement ou de la source radioactive ; ou encore de la cessation de l'activité nucléaire.

ARTICLE 22

Dispositions communes :

L'employeur fait réaliser de travaux de (re)mise en conformité dans les cas suivants :

- Non-conformité mentionnée dans le rapport de vérification initiale
- Les résultats des vérifications périodiques réalisées ou supervisées par le CRP

L'employeur **consigne dans un registre** les justificatifs des travaux ou des modifications.

ARTICLE 23 à 26

Accréditation des organismes vérificateurs

Ces articles ne concernent que les futurs OVA.

ARTICLE 27

Dispositions transitoires

L'employeur procède (avant le 1er juillet 2021) à une première vérification périodique des équipements, véhicules et lieux de travail dont les derniers contrôles techniques ont été réalisés (selon l'arrêté du 21 mai 2010) depuis des délais supérieurs à ceux inscrits dans le programme de vérification prévu à l'article 18.