Fusion de l’arrêté du 12/11/2021 et de l’arrêté du 23/10/2020

réalisée par Jérôme SCHMITT - RPCS
(afin d’assumer le travail réalisé)

En cas de remarques : jerome.schmitt@rpcs.fr

www.sospcr.com – Formations PCR

Bonne lecture et bonnes fêtes à toutes et tous !

Arrêté du 23 octobre 2020 – **MODIFIÉ** - 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

NOR : MTRT2001758A
ELI : https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2020/10/23/MTRT2001758A/jo/texte
JORF n°0261 du 27 octobre 2020
Texte n° 6
Titre 1er : MESURAGES EFFECTUÉS DANS LE CADRE DE L'ÉVALUATION DES RISQUES (Article 3)
Titre 2 : VÉRIFICATIONS DE L'EFFICACITÉ DES MOYENS DE PRÉVENTION (Articles 4 à 22)
Titre 3 : ACCRÉDITATION DES ORGANISMES VÉRIFICATEURS (Articles 23 à 26)
Titre 4 : DISPOSITIONS TRANSITOIRES ET FINALES (Articles 27 à 29)

Publics concernés : employeurs et travailleurs susceptibles d'être exposés aux rayonnements ionisants, y compris les travailleurs indépendants ; conseillers en radioprotection ; organismes accrédités en charge des vérifications et les pôles de compétences en charge de ces vérifications dans un établissement contenant une installation nucléaire de base.
Objet : protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants, modalités de réalisation des mesurages effectués dans le cadre de l'évaluation des risques et des vérifications de l'efficacité des moyens de prévention.
Entrée en vigueur : dès le lendemain de la publication.
Notice : l'arrêté est pris en application de l'article R. 4451-51 du code du travail. Il précise les modalités de réalisation des mesurages effectués dans le cadre de l'évaluation des risques. Par ailleurs, le dispositif de vérification de l'efficacité des moyens de prévention mis en place par l'employeur dans le cadre de la protection des travailleurs contre les risques dus aux rayonnements ionisants est assoupli. L'arrêté réorganise les modalités et les conditions de réalisation des contrôles techniques, désormais dénommés « vérifications », en les proportionnant à l'ampleur des enjeux liés à la radioprotection des travailleurs. Le recours à un organisme accrédité n'est imposé qu'à la mise en service de l'installation et des équipements de travail ainsi qu'à l'issue de toute modification importante de ceux-ci susceptible d'affecter la santé et la sécurité des travailleurs. Enfin, l'employeur a la possibilité d'assurer par les moyens propres de l'entreprise, notamment par ou sous la supervision de son conseiller à la radioprotection, les vérifications périodiques.
Références : le texte peut être consulté sur le site Légifrance (https://www.legifrance.gouv.fr).
[…]

Article 1

Le présent arrêté détermine :

I. - Pour ce qui concerne l'évaluation préalable des risques :

- Les modalités de réalisation des mesurages effectués en application de l'article R. 4451-15 du code du travail.

II. - Pour ce qui concerne les vérifications de l'efficacité des moyens de prévention :

- Les équipements de travail ou catégories d'équipements de travail et le type de sources radioactives pour lesquels l'employeur fait procéder à la vérification initiale prévue à l'article R. 4451-40 du code du travail ;
- Les équipements de travail ou catégories d'équipements de travail pour lesquels l'employeur procède au renouvellement de la vérification initiale prévu à l'article R. 4451-41 du code du travail, ainsi que la périodicité de ce renouvellement ;
- Les modalités et conditions de réalisation des vérifications initiales et périodiques prévues aux articles R. 4451-40 et suivants du code du travail ;
- Le contenu du rapport des vérifications prévues aux articles R. 4451-40 et R. 4451-44 du code du travail ;
- Les exigences organisationnelles et de moyen nécessaires à l'exercice indépendant et objectif des missions de vérification initiale prévues aux articles R. 4451-40 et R. 4451-44 du code du travail et de toutes ou partie de celles prévues à l'article R. 4451-123 du même code.

III. - Pour ce qui concerne l'accréditation des organismes vérificateurs :

- Les conditions d'accréditation, par le Comité français d'accréditation ou par tout autre organisme mentionné à l'article R. 4724-1 du code du travail, de l'organisme mentionné aux articles R. 4451-40 et R. 4451-44 du code du travail.

Article 2

Pour l'application du présent arrêté, on entend par :

- « dosimètre à lecture différée » : tout dosimètre qui est fourni et exploité par un organisme de dosimétrie accrédité ;
- « dosimètre opérationnel » : tout dosimètre électronique permettant au porteur de connaitre en temps réel la valeur de la grandeur mesurée et muni d'une alarme ;
- « équipement de travail » : tout équipement de travail émettant des rayonnements ionisants ;
- « mouvement propre » : valeur indiquée par un instrument ou dispositif de mesure de rayonnements ionisants, dans ses conditions normales d'emploi, en l'absence de toute source de rayonnements, y compris les rayonnements d'origine naturelle ;
~~- « moyen de transport » : tout moyen de transport terrestre à moteur ainsi que toute remorque.~~

Titre 1er : MESURAGES EFFECTUÉS DANS LE CADRE DE L'ÉVALUATION DES RISQUES

Article 3

Dès lors que l'analyse documentaire réalisée ne permet pas d'exclure l'éventualité d'un dépassement des niveaux mentionnés à l'article R. 4451-15 du code du travail, l'employeur procède à des mesurages dans les conditions définies au présent article.

I. - Sous la responsabilité de l'employeur, le niveau d'exposition aux rayonnements ionisants est mesuré :

- soit à l'aide d'un instrument de mesure en adéquation avec le type d'exposition et la nature des rayonnements et avec la ou les gammes de mesure pour lesquelles il est utilisé ;
- soit à l'aide d'un dosimètre à lecture différée ou d'un dosimètre opérationnel en adéquation avec le type d'exposition et la nature des rayonnements et avec la ou les gammes de mesure pour lesquelles ils sont utilisés.

II. - Sous la responsabilité de l'employeur, la concentration d'activité du radon dans l'air est mesurée à l'aide d'un dispositif passif de mesure intégrée du radon mentionné à l'article R. 1333-30 du code de la santé publique.
III. - Les mesurages réalisés lors des vérifications initiales prévues aux articles 5 et 10 peuvent être regardés comme mesurages au titre du présent article.

Titre 2 : VÉRIFICATIONS DE L'EFFICACITÉ DES MOYENS DE PRÉVENTION (Articles 4 à 22)

Chapitre 1er : VÉRIFICATIONS DES ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL ET DES SOURCES RADIOACTIVES (Articles 4 à 9)

Article 4

Les sources radioactives et les équipements de travail dont la liste suit sont exclus du champ d'application des vérifications initiales définies aux articles 5 et 6 :
1° Les sources non scellées, y compris celles intégrées à un équipement de travail ;
2° Les sources scellées intégrées à un équipement de travail soumis aux vérifications du présent arrêté ;
3° Les sources de rayonnements ionisants individuellement exemptées du régime de déclaration, d'enregistrement ou d'autorisation, visées à l'article R. 1333-106 du code de la santé publique ;
4° Les sources scellées ne dépassant pas les seuils des sources scellées de haute activité prévus à l'annexe 13-8 du code de la santé publique ;
5° Les équipements de travail dont le niveau d'exposition au contact ne dépasse pas 10 microsieverts par heure et ne contenant pas de source scellée de haute activité telles que définies à l'annexe 13-7 du code de la santé publique ou plusieurs sources scellées dont l'activité totale est égale ou supérieure au niveau d'activité défini pour un radionucléide dans la cinquième colonne du tableau 2 de l'annexe 13-8 du code de santé publique, à l'exception des accélérateurs de particules.

Article 5

La vérification initiale prévue à l'article R. 4451-40 du code du travail est réalisée par un organisme accrédité dans les conditions définies au présent article.

I. - La vérification initiale est réalisée dans les conditions normales d'utilisation de la source radioactive ou de l'équipement de travail :

- dans l'établissement, lors de la mise en service d'un équipement de travail utilisé à poste fixe ou couramment dans un même local ou d'une source radioactive scellée non intégrée à un équipement de travail ;
- dans un établissement ou à défaut en situation de chantier, lors de la première mise en service d'un équipement mobile utilisé en dehors de l'établissement ;
- à l'issue de toute modification importante susceptible d'affecter la santé et la sécurité des travailleurs. Constitue notamment une telle modification, celle résultant des mesures correctives

mises en œuvre à la suite d'une non-conformité détectée lors de la vérification périodique mentionnée à l'article 7 ou de la vérification après une opération de maintenance mentionnée à l'article 9.

Cette vérification est réalisée afin de s'assurer que les équipements de travail et les sources radioactives sont installés ou utilisés conformément aux spécifications prévues, le cas échéant, par la notice d'instructions du fabricant et qu'ils peuvent être utilisés en sécurité.

Cette vérification inclut, le cas échéant, la vérification de l'efficacité des dispositifs de protection et d'alarme asservis à l'équipement de travail.

II. - La méthode et l'étendue de la vérification initiale sont conformes aux dispositions de l'annexe I.
III. - Lorsque l'organisme vérificateur constate une non-conformité, il en informe l'employeur sans délai par tout moyen permettant d'en assurer la traçabilité.
IV. - Le contenu du rapport de vérification initiale est conforme aux prescriptions de l'annexe II.
Le délai de transmission du rapport à l'employeur n'excède pas cinq semaines à compter de la date d'achèvement de la vérification ou, à défaut, à compter de l'échéance du délai défini par les contraintes du protocole d'analyse des échantillons.

Article 6

Les équipements de travail soumis à la vérification initiale définie à l'article 5, dont la liste suit, font l'objet du renouvellement prévu à l'article R. 4451-41 du code du travail.

I. - Ce renouvellement a lieu au moins une fois par an pour :

1° Les appareils mobiles de radiologie industrielle et de curiethérapie, contenant au moins une source scellée de haute activité telle que définie à l'annexe 13-7 du code de la santé publique ;
« 2° Les appareils électriques de radiologie industrielle mobiles émettant des rayonnements ionisants nécessitant pour leur utilisation un certificat d'aptitude à manipuler les appareils de radiologie industrielle prévu à l'article R. 4451-61 du code du travail » ;
3° Les accélérateurs de particules mobiles tels que définis à l'annexe 13-7 du code de la santé publique.

II. - Ce renouvellement a lieu au moins une fois tous les trois ans pour :

1° Les accélérateurs de particules fixes tels que définis à l'annexe 13.7 du code de la santé publique ;
2° Les appareils émetteurs de rayons X utilisés pour la réalisation de pratiques interventionnelles radioguidées dans les blocs opératoires suivants :

-les appareils de scanographie,
-les appareils disposant d'un arceau ;

3° Les équipements de travail fixes contenant au moins une source scellée de haute activité telle que définie à l'annexe 13-7 du code de la santé publique.

Article 7

La vérification périodique prévue à l'article R. 4451-42 du code du travail est réalisée ou supervisée par le conseiller en radioprotection dans les conditions définies au présent article.
Cette vérification vise à s'assurer du maintien en conformité de la source radioactive scellée ou de l'équipement de travail notamment eu égard aux résultats contenus dans le rapport de vérification

mentionné à l'article 5 ou aux résultats de la première vérification périodique pour les équipements de travail et sources radioactives mentionnés à l'article 8.
La méthode, l'étendue et la périodicité de la vérification périodique sont conformes aux instructions définies par l'employeur en adéquation avec l'activité nucléaire mise en œuvre afin de déceler en temps utile toute détérioration susceptible d'affecter la santé et la sécurité des travailleurs.
L'employeur justifie le délai entre deux vérifications périodiques, celui-ci ne peut excéder un an.

Article 8

Les sources radioactives et les équipements de travail mentionnés au 4° et 5° de l'article 4 font l'objet d'une première vérification périodique lors de leur mise en service ou le cas échéant à réception.

Article 9

La vérification lors d'une remise en service prévue à l'article R. 4451-43 du code du travail est réalisée ou supervisée, par le conseiller en radioprotection, dans les conditions définies à l'article 7.
Cette vérification est réalisée après toute opération de maintenance afin de s'assurer du maintien en conformité de la source radioactive scellée ou de l'équipement de travail notamment eu égard aux résultats contenus dans le rapport de vérification mentionné à l'article 5 ou aux résultats de la première vérification périodique pour les équipements de travail et sources radioactives mentionnés à l'article 8.

Chapitre 2 : VÉRIFICATION DES LIEUX DE TRAVAIL ET DES **MOYENS DE TRANSPORT** UTILISÉS LORS D'OPÉRATION D'ACHEMINEMENT DE SUBSTANCES RADIOACTIVES (Articles 10 à 15)

Article 10

La vérification initiale prévue à l'article R. 4451-44 du code du travail est réalisée, par un organisme accrédité dans les conditions définies dans le présent article.
I. - Cette vérification par mesurage est réalisée en des points représentatifs permettant de vérifier l'adéquation des zones délimitées au titre de l'article R. 4451-24 du code du travail avec le risque d'exposition :

- lors de la mise en service de l'installation ;
- à l'issue de toute modification importante des méthodes et des conditions de travail susceptible d'affecter la santé et la sécurité des travailleurs. Constitue notamment une telle modification, toute modification pouvant remettre en cause des éléments de la conception de l'installation, des équipements de protection collective ou les conditions d'utilisation ou celle résultant des mesures correctives mises en œuvre à la suite d'une non-conformité détectée lors de la vérification périodique mentionnée à l'article 12.

Cette vérification est complétée, le cas échéant, par la vérification de l'efficacité des dispositifs de protection et d'alarme mis en place.
II. - La méthode et l'étendue de la vérification sont conformes aux dispositions de l'annexe I.
III. - Lorsque l'organisme vérificateur constate une non-conformité, il en informe l'employeur sans délai par tout moyen permettant d'en assurer la traçabilité.
IV. - Le contenu du rapport de vérification est conforme aux prescriptions de l'annexe II.
Le délai de transmission du rapport à l'employeur n'excède pas cinq semaines à compter de la date d'achèvement de la vérification ou, à défaut, à compter de l'échéance du délai défini par les contraintes du protocole d'analyse des échantillons.

~~Article 11~~

~~Sans préjudice des dispositions prévues à l'article 10, l'employeur peut également faire appel à un organisme agréé par l'Autorité de sûreté nucléaire mentionné à l'article R. 1333-36 du code de la santé publique pour la réalisation de la vérification initiale de la zone délimitée au titre du radon. Cet organisme réalise la vérification initiale de la zone délimitée conformément aux prescriptions définies dans le présent arrêté.~~

Article 12

La vérification périodique prévue au 1° du I de l'article R. 4451-45 du code du travail est réalisée ou supervisée par le conseiller en radioprotection dans les conditions définies dans le présent article. Cette vérification vise à s'assurer du maintien en conformité notamment eu égard aux résultats contenus dans le rapport de vérification mentionné à l'article 10.
I. - Le niveau d'exposition externe et, le cas échéant, la concentration de l'activité radioactive dans l'air ou la contamination surfacique sont vérifiés périodiquement au moyen d'un appareil de mesure approprié, notamment d'un radiamètre ou d'un dosimètre à lecture différée. Lorsque le niveau d'exposition externe ou la concentration de l'activité radioactive dans l'air sont susceptibles de varier de manière inopinée, la vérification est réalisée en continu.
La méthode, l'étendue et la périodicité de la vérification sont conformes aux instructions définies par l'employeur en adéquation avec l'activité nucléaire mise en œuvre.
Lorsque la vérification est réalisée de façon périodique, le délai entre deux vérifications ne peut excéder trois mois. Cette fréquence peut être adaptée en fonction des radionucléides utilisés ou lorsque l'activité nucléaire connait des interruptions.
II. - La concentration d'activité du radon dans l'air est vérifiée périodiquement, ou en continu, lorsque la zone est délimitée au titre du radon.
La méthode, l'étendue et la périodicité de la vérification sont conformes aux prescriptions définies par l'employeur en adéquation avec l'évaluation des risques prévue à l'article R. 4451-13 du code du travail.
Lorsque la vérification est réalisée de façon périodique, le délai entre deux vérifications ne peut excéder 5 ans. Ce délai ne peut excéder un an lorsque le niveau de concentration d'activité du radon dans l'air est supérieur à 1 000 becquerels par mètre cube.
III.- Lorsque la vérification porte sur l'efficacité des dispositifs de protection et d'alarme mis en place, l'employeur justifie le délai entre deux vérifications périodiques. Celui-ci ne peut excéder un an.

Article 13

La vérification périodique des lieux de travail attenants aux zones délimitées prévue à l'article R. 4451-46 du code du travail est réalisée ou supervisée par le conseiller en radioprotection. Cette vérification vise à s'assurer que le niveau d'exposition externe de cette zone ne dépasse pas les niveaux fixés à l'article R. 4451-22 du code du travail. En cas d'utilisation de sources radioactives non scellées, la propreté radiologique des lieux de travail attenants aux zones délimitées est également vérifiée.
La méthode, l'étendue et la périodicité de la vérification sont conformes aux prescriptions définies par l'employeur en adéquation avec l'activité nucléaire mise en œuvre.
Lorsque la vérification porte sur un lieu de travail attenant à un local où est manipulée une source non scellée, le délai entre deux vérifications périodiques ne peut excéder 3 mois. Cette fréquence peut être adaptée en fonction des radionucléides utilisés ou lorsque l'activité nucléaire connait des interruptions.

Article 14

I. - La vérification périodique des moyens de transport servant à l'acheminement de substances radioactives prévue au 2 du I de l'article R. 4451-45 du code du travail est réalisée ou supervisée par le conseiller en radioprotection dans les conditions définies dans le présent article. La première vérification est réalisée avant l'utilisation d'un moyen de transport pour une opération d'acheminement de substances radioactives afin de s'assurer de la propreté radiologique du moyen de transport. Les vérifications suivantes visent à s'assurer de l'absence de contamination du moyen de transport notamment eu égard aux résultats obtenus lors de la première vérification.
La méthode et l'étendue de cette vérification sont conformes aux prescriptions définies par l'employeur en adéquation avec l'évaluation des risques prévue à l'article R. 4451-13 du code du travail. Cette vérification peut ne porter que sur l'espace compartimenté du moyen de transport où sont déposés les colis de substances radioactives ou les objets et matières radioactifs.
II. - Cette vérification est réalisée :
1° Selon une périodicité définie par l'employeur en fonction de la fréquence des transports et des enjeux radiologiques et à l'issue de chaque opération de transport où le risque de contamination est identifié pour ce qui concerne la contamination radioactive surfacique. En tout état de cause, le délai entre deux vérifications ne peut excéder trois mois ;
2° Selon une périodicité définie par l'employeur pour ce qui concerne la vérification du niveau d'exposition externe du moyen de transport.
III. - L'employeur est réputé satisfaire à son obligation de vérification périodique du moyen de transport servant à l'acheminement de substances radioactives lorsque :

- il est en possession d'un justificatif de vérification délivré par un autre employeur utilisant ledit moyen de transport ;
- le délai écoulé depuis la vérification mentionnée sur ledit justificatif n'est pas supérieur à la périodicité des vérifications qu'il a définies.

Article 15

La vérification en cas de cessation définitive d'emploi de sources radioactives sous forme non scellée, ou de moyens de transport utilisés lors d'opération d'acheminement de substances radioactives prévue à l'article R. 4451-47 du code du travail est réalisée ou supervisée par le conseiller en radioprotection et vise à s'assurer que les lieux de travail et lesdits moyens de transport ne présentent pas de contamination radioactive ajoutée liée à l'activité professionnelle.
Chapitre 3 : VÉRIFICATION DE L'INSTRUMENTATION DE RADIOPROTECTION (Articles 16 à 17)

Article 16

L'ensemble des instruments et dispositifs dont la liste suit sont soumis aux vérifications prévues à l'article 17 :
1° Les instruments ou dispositifs de mesurage fixes ou mobiles du risque d'exposition externe ;
2° Les dispositifs de détection de la contamination ;
3° Les dosimètres opérationnels.

Article 17

L'étalonnage, sa vérification et la vérification de bon fonctionnement de l'instrumentation de radioprotection prévus à l'article R. 4451-48 du code du travail sont réalisés dans les conditions définies dans le présent article.
I. - La vérification de bon fonctionnement prévue au I. de l'article R. 4451-48 du code du travail porte sur les caractéristiques de l'appareil de mesure. Elle comprend :

1° Une vérification par l'employeur, lors de la réception du matériel, visant à s'assurer de l'adéquation de l'instrument de mesure avec la ou les gammes de mesure pour lesquelles il est utilisé et, le cas échéant, à vérifier la cohérence du mouvement propre de l'appareil ;
2° Une vérification, avant chaque utilisation, de l'alimentation électrique ainsi que de la cohérence du mouvement propre de l'appareil de mesure.
II. - La vérification périodique de l'étalonnage prévue au II de l'article R. 4451-48 du code du travail est réalisé par le conseiller en radioprotection s'il dispose des compétences et des moyens nécessaires, ou à défaut par un organisme extérieur dont le système qualité est conforme à la norme relative au management de la qualité et qui respecte les normes en vigueur relatives à l'étalonnage des appareils de détection des rayonnements ionisants.
Les instruments sont étalonnés dans la ou les gammes de grandeurs pour lesquelles ils sont utilisés.
La méthode et la périodicité de la vérification de l'étalonnage sont conformes aux prescriptions définies par l'employeur en adéquation avec l'usage qu'il fait de l'instrumentation et les recommandations de la notice d'instructions du fabricant. Le délai entre deux vérifications ne peut excéder un an. En fonction de l'écart constaté lors d'une vérification, un ajustage ou un étalonnage est réalisé selon les modalités décrites par le fabricant.

Chapitre 4 : DISPOSITIONS COMMUNES (Articles 18 à 22)

Article 18

L'employeur définit, sur les conseils du conseiller en radioprotection, un programme des vérifications qui fait l'objet d'une réévaluation en tant que de besoin.
L'employeur consigne dans un document interne ce programme des vérifications et le rend accessible aux agents de contrôle compétents et au comité social et économique ou, à défaut, au salarié compétent mentionné à l'article L. 4644-1 du code du travail.

Article 19

L'employeur met à disposition de la personne chargée d'effectuer les vérifications les moyens et informations nécessaires. Il assure la présence du personnel nécessaire à la réalisation des vérifications.

Article 20

Afin de garantir l'exercice indépendant et objectif des missions de vérification initiale, un organisme ne peut effectuer la vérification initiale ou le renouvellement de la vérification initiale d'un équipement de travail, d'une source radioactive ou d'un lieu de travail, s'il l'a déjà vérifié au cours des trois dernières années au titre d'une autre vérification prévue dans le présent arrêté.
Un organisme accrédité ne peut pas effectuer la vérification initiale ou le renouvellement de la vérification initiale d'un équipement de travail, d'une source radioactive ou d'un lieu de travail, si l'entité juridique dont il fait partie, réalise ou a réalisé au cours des trois dernières années, des missions de conseiller en radioprotection notamment les vérifications périodiques dans le même établissement.

Article 21

L'employeur conserve les rapports de vérification initiale prévus aux articles 5 et 10 jusqu'au remplacement de l'équipement de travail ou de la source radioactive, ou à défaut, jusqu'à la cessation de l'activité nucléaire.

Article 22

L'employeur fait réaliser des travaux de mise en conformité de nature à répondre :

- aux observations mettant en évidence une non-conformité mentionnée aux articles 5 et 10 ;
- aux résultats des vérifications réalisées ou supervisées par le conseiller en radioprotection.

L'employeur consigne dans un registre les justificatifs des travaux ou modifications effectués pour lever les non-conformités constatées.

Titre 3 : ACCRÉDITATION DES ORGANISMES VÉRIFICATEURS (Articles 23 à 26)

Article 23

Les organismes vérificateurs prévus aux articles R. 4451-40 et R. 4451-44 du code du travail sont accrédités, pour effectuer les vérifications initiales prévues à ces mêmes articles, par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou tout autre organisme mentionné à l'article R. 4724-1 du code du travail.
Pour obtenir l'accréditation prévue à l'article R. 4451-51 du code du travail, les organismes vérificateurs doivent remplir les conditions du présent arrêté ainsi que celles prévues par la norme relative aux exigences pour le fonctionnement de différents types d'organismes procédant à l'inspection ou toute autre norme équivalente ou la remplaçant.

Article 24

Le personnel réalisant les vérifications pour le compte des organismes vérificateurs accrédités dispose des connaissances et compétences sur :
1° Les risques sanitaires liés à une exposition aux rayonnements ionisants des travailleurs ;
2° La réglementation relative à la prévention des risques d'exposition aux rayonnements ionisants dont les valeurs limites d'exposition et les niveaux de référence ;
3° La méthode d'évaluation des risques d'exposition aux rayonnements ionisants en milieu de travail et notamment l'emploi des grandeurs opérationnelles ;
4° Les méthodologies de mesurage et de mise en œuvre de l'instrumentation notamment les normes en vigueur en matière de mesurage des rayonnements ionisants ;
5° Les risques juridiques associés à leur intervention ;
6° Les méthodes et les outils de communication de données.
Les quatre premiers items sont réputés acquis lorsque le travailleur a validé une formation équivalente aux formations niveau 2 et « renforcée » prévues par l'arrêté pris en application de l'article R. 4451-126 du code du travail.

Article 25

L'organisme d'accréditation et l'organisme accrédité informent la direction générale du travail de toutes les décisions de suspension ou de retrait de l'accréditation ainsi que de leurs levées.
En cas de suspension ou de retrait de l'accréditation, l'organisme vérificateur n'est plus autorisé à poursuivre son activité d'organisme vérificateur 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.

Article 26

Le directeur général du travail peut demander à un organisme accrédité de lui transmettre toute information relative aux modalités d'exercice de son activité.
Lorsque le directeur général du travail est destinataire d'informations de nature à révéler des dysfonctionnements portant sur l'activité d'un organisme accrédité, il en alerte immédiatement l'organisme d'accréditation et peut demander à ce dernier de lui transmettre des informations relatives à l'organisme accrédité ou à l'activité d'accréditation de ce dernier dans le périmètre du présent arrêté.
« L'organisme d'accréditation fait part au directeur général du travail des mesures qu'il envisage de mettre en œuvre et l'informe des suites données à sa demande.

Titre 4 : DISPOSITIONS TRANSITOIRES ET FINALES (Articles 27 à 29)

Article 27

L'employeur procède, avant le 1er janvier 2022, à une première vérification périodique des équipements, moyens de transport et lieux de travail dont les derniers contrôles techniques ont été réalisés selon les modalités de l'arrêté du 21 mai 2010 et depuis des délais supérieurs à ceux inscrits dans le programme de vérification prévu à l'article 18.

Article 28

Le présent arrêté entre en vigueur dès le lendemain de sa publication.
L'arrêté du 21 mai 2010 portant homologation de la décision n° 2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010 précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles prévus aux articles R. 4452-12 et R. 4452-13 du code du travail ainsi qu'aux articles R. 1333-7 et R. 1333-95 du code de la santé publique est abrogé à compter du 1er janvier 2022 sauf en ce qui concerne les dispositions relatives au code de la santé publique.

Article 29

Le présent arrêté sera publié au Journal officiel de la République française.

ANNEXE I

ÉTENDUE ET MÉTHODES DES VÉRIFICATIONS INITIALES

1. Vérification initiale des sources radioactives et des équipements de travail
a. Sources radioactives scellées
Les sources radioactives scellées font l'objet des vérifications suivantes :

- Une vérification de l'état général (intégrité, déformation, corrosion, usure, etc.) ;
- Une vérification du débit d'équivalent de dose ou de l'équivalent de dose intégrée ;
- Une vérification de non-contamination réalisée au plus près de la source radioactive sans démontage ou modification physique de l'appareil ou de ses accessoires. Des méthodes de vérification indirecte peuvent être utilisées.

b. Equipements de travail émettant des rayonnements ionisants
Les équipements de travail font l'objet des vérifications suivantes :

- Une vérification de l'état général (intégrité, déformation, corrosion, usure, etc.) ;
- Une vérification du bon fonctionnement (lors de la mise en route, de l'utilisation normale et de la mise à l'arrêt de l'équipement) ;
- Une vérification du débit d'équivalent de dose ou de l'équivalent de dose intégrée ;
- Une vérification de non-contamination réalisée au plus près de la source pour les appareils contenant des sources radioactives sans porter atteinte à l'intégrité des protections biologiques. Des méthodes de vérification indirectes peuvent être utilisées ;
- Une recherche de fuite de rayonnement ;
- Une vérification de l'efficacité des dispositifs de protection et d'alarme (présence et bon fonctionnement) :
- Servitude de sécurité : dispositifs de signalisation, contacteurs asservis à l'émission de rayonnements ionisants, système d'arrêt d'urgence… ;
- Protections collectives mises en œuvre au titre du code du travail.

2. Vérification initiale des zones délimitées
En adéquation avec l'évaluation des risques, les zones délimitées font l'objet des vérifications suivantes :

- Vérification du niveau d'exposition externe, de la concentration de l'activité radioactive dans l'air, de la contamination surfacique et de la concentration d'activité du radon dans l'air en adéquation avec la zone délimitée radon ;
- Vérification de la délimitation des zones au titre de l'article R. 4451-24 du code du travail ;
- Le cas échéant, vérification de l'efficacité des dispositifs de protection et d'alarme (présence et bon fonctionnement) :
- Servitude de sécurité : dispositifs de signalisation, contacteurs asservis à l'émission de rayonnements ionisants, système d'arrêt d'urgence… ;
- Protections collectives mises en œuvre au titre du code du travail.

3. Méthodologie de mesure des rayonnements émis :
a. Obligation de résultats
i. Respect des règles de l'art.
ii. Respect des dispositions normatives en matière de métrologie des rayonnements ionisants.
iii. Respect des référentiels applicables.

b. Caractéristiques de l'appareil de mesure adapté aux rayonnements mesurés
Les résultats de mesure sont exprimés :

- Pour le débit d'équivalent de dose ambiant, H*(10), en sievert par heure (Sv/h) ou ses sous-multiples ;
- Pour la dose intégrée en sievert (Sv) ou ses sous-multiples ;
- Pour la contamination surfacique en becquerels par mètre carré (Bq/m2) ou ses sous-multiples ;
- Pour la concentration de l'activité volumique en becquerels par mètre cube (Bq/m3) ou ses sous-multiples.

Ces grandeurs sont mesurées par un appareil conçu pour détecter le type de rayonnement émis par la source ou l'équipement de travail (nature et énergie) et disposant d'une gamme de mesure permettant d'obtenir une valeur représentative.

i. Réponses en énergie

Pour une source radioactive ou un équipement dans lequel est intégrée une source radioactive : la réponse en énergie est valide pour les principales raies d'énergie des radionucléides la composant.
Pour un équipement de travail électrique émettant des rayonnements ionisants : la réponse en énergie couvre la gamme d'énergie émise par l'appareil, en prenant en compte la filtration utilisée, le rayonnement diffusé et l'éventuelle activation créée par le rayonnement dans les matériaux.

ii. Réponses angulaires

Le personnel réalisant les vérifications prend en compte la réponse angulaire de l'appareil utilisé lors de la réalisation des mesures.

iii. Gamme de mesure

La gamme de mesure de l'appareil utilisé comprend une limite de détection suffisamment basse et un seuil de saturation suffisamment haut afin de permettre la détection de l'intégralité de la plage de variation de la grandeur mesurée.

iv. Rendement

Pour la mesure des activités surfaciques ou volumiques, les rendements de détection sont déterminés en fonction des radionucléides recherchés. A défaut, lorsque l'organisme de vérification accrédité ne dispose pas de ces radionucléides pour étalonner ses équipements, il met en œuvre des rendements équivalents dont la nature et l'énergie des rayonnements émis sont en adéquation avec les radionucléides recherchés.

v. Réponse temporelle

La réponse temporelle de l'appareil utilisé pour le mesurage prend en compte l'intégralité du signal émis.
Cette réponse temporelle est prise en compte lors de la détermination du temps minimal de mesure nécessaire à la stabilisation de la valeur mesurée.

ANNEXE II

CONTENU DES RAPPORTS DE VÉRIFICATIONS INITIALES

Le rapport de vérification initiale permet d'apprécier de la conformité des lieux, des équipements de travail ou des sources scellées vérifiés conformément aux dispositions prévues dans l'annexe I.

Généralités sur la rédaction des rapports de vérification

Les rapports sont établis, en langue française, à l'issue des différentes vérifications exécutées par l'organisme accrédité ayant procédé à la vérification. Ces rapports permettent de prendre ou de faire prendre toutes les mesures propres à assurer l'efficacité des moyens de prévention. Ils contiennent une mention des textes réglementaires pris en compte lors de la vérification.
Lorsque les vérifications ne portent pas sur la totalité des lieux, des équipements de travail ou des sources scellées, soit à la demande de l'employeur, soit par suite d'impossibilité matérielle, les parties de lieux, des équipements ou des sources scellées non vérifiés et les motifs précis de non-vérification doivent être clairement signalés et récapitulés en tête des rapports.
Un relevé des non-conformités figure en tête des rapports, le cas échéant en mentionnant le caractère récurent des non-conformités relevées.
Les pages des rapports sont numérotées d'une manière continue avec indication du nombre total de pages. Le rapport comprend un sommaire comportant un renvoi aux numéros de ces pages. La signification de chaque abréviation utilisée est indiquée et unifiée dans le rapport. Les renvois, codes, notes de bas de page…, sont réduits au strict minimum.
Le rapport d'une vérification effectuée par un organisme accrédité contient la marque d'accréditation ou une référence textuelle à l'accréditation.
1. Contenu des rapports de vérification
a. Information générale sur le rapport

- Identification de l'organisme accrédité ;
- Nom et qualité de la ou des personnes ayant effectué les vérifications ;
- Nature de la vérification effectuée (vérification initiale/renouvellement de la vérification initiale/vérification initiale à la suite d'une modification importante des méthodes et des conditions de travail susceptible d'affecter la santé et la sécurité des travailleurs) ;
- Date de la vérification ;
- Le cas échéant, date de la réalisation précédente de la vérification initiale ;
- Date de rédaction du rapport ;
- Objet des vérifications (lieu de travail équipement de travail ou source radioactive) ;
- Signature ou autre preuve de validation par une personne autorisée de l'organisme vérificateur accrédité.

b. Identification de l'entreprise détenant la ou les sources radioactives et équipements de travail et le cas échéant le lieu de travail

- Nom de l'entreprise, raison sociale et adresse ;
- Nom ou raison sociale du conseiller en radioprotection ;
- Nom et qualité du conseiller en radioprotection assurant le suivi des vérifications ;
- Description du domaine d'activité de l'entreprise.

c. Identification et localisation de la source, de l'équipement de travail ou du lieu de travail (marque, type, numéro de série) sans préjudice des dispositions spécifiques prévues par ailleurs
d. Signalisation des dispositifs de sécurité
e. Localisation des points de mesures (plans, photographies, cartes, etc.)

f. Résultats des mesurages et essais
Dans le rapport devront être mentionnés :

- Les références (marque, type et numéro de série) et la gamme de mesure des appareils de mesure ;
- La date du dernier étalonnage des appareils de mesure ;
- L'étendue et la méthodologie des mesurages ;
- Les résultats des mesurages ;
- L'interprétation des résultats (conditions de mesurages, instrumentation, incertitudes, méthode de détermination de la loi en un mois/heure suivant la zone délimitée concernée…).

Les valeurs résultant des mesurages et faisant apparaître une non-conformité doivent être précisées.
g. Conclusion
Le rapport comporte une conclusion claire et précise, déclarant la conformité ou les non-conformités du lieu de travail, de l'équipement ou de la source vérifié.

Fait le 23 octobre 2020.

La ministre du travail, de l'emploi et de l'insertion,
Pour la ministre et par délégation :
Le directeur général du travail,
P. Ramain

Le ministre de l'agriculture et de l'alimentation,
Pour le ministre et par délégation :
Le directeur des affaires financières, sociales et logistiques,
C. Ligeard