



UNIVERSITÉ  
CAEN  
NORMANDIE

# Note Info n° 178

4 septembre 2023

par Pierre Barbey



*NOTA : la présente Note Info est destinée aux membres des réseaux de PCR et acteurs de la radioprotection à jour de leur adhésion à l'un des réseaux régionaux membre de la CoRPAR*

**Dest. : Réseau Régional Grand-Ouest des PCR et Acteurs de la Radioprotection**  
**Coordination nationale des Réseaux régionaux de PCR (CoRPAR)**

**Réf. : P2R2/PB\_23-178\_Rés-ARP\_4 septembre 2023**

**Objet : informations diverses en radioprotection et SST**

Cher(e)s Collègues,

Voici quelques informations diverses avec cette 7<sup>ème</sup> **note d'information** de l'année 2023. Ces notes d'information (ici la 178<sup>ème</sup>) et les fichiers joints sont également accessibles sur notre site au sein d'une rubrique « actualités » dont le lien est : [Notes Info RGO](#)

## **1 - Projet arrêté « Calcul de dose »**

Le ministère de la Transition écologique a mis en ligne pour consultation publique un projet d'arrêté interministériel *définissant les modalités de calcul des doses efficaces et des doses équivalentes résultant de l'exposition des personnes aux rayonnements ionisants*.

Ce futur arrêté, qui remplacera l'arrêté du 1er septembre 2003 de même intitulé actuellement en vigueur, entrera en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2024.

L'objectif est principalement pour prendre en compte les valeurs actualisées, ainsi que les valeurs ajoutées pour certains nouveaux éléments, qui ont été publiées depuis lors par la CIPR. Ainsi, les facteurs de pondération radiologiques ( $W_R$ ) et tissulaires ( $W_T$ ) sont actualisés en retenant ceux publiés par la CIPR-103.

Concernant le public, seul le coefficient de dose pour les descendants du radon 222 a été actualisé conformément à la CIPR-137. Quant aux coefficients de dose relatifs aux travailleurs, ils sont repris de la récente série de publications OIR (*Occupational Intakes of Radionuclides*) de la CIPR.

La [consultation publique](#) se poursuit jusqu'au 17 septembre 2023.

## **2 - Transport de matières radioactives - nouveaux guides ASN**

L'ASN a récemment mis à jour deux de ses guides pour prendre en compte les évolutions liées à la dernière directive européenne mais aussi pour tenir compte du REX des expositions reçues par les conducteurs lors des transports à destination du secteur médical.

- Guide de l'ASN n°29 : La radioprotection dans les activités de transport de substances radioactives.
- Guide de l'ASN n°44 : Système de gestion de la qualité applicable au transport de substances radioactives sur la voie publique.

Pour [en savoir plus](#) et télécharger les guides.

### **3 - Incident de contamination en médecine nucléaire**

Il y a un an, un incident de contamination en médecine nucléaire (portant sur un travailleur et des locaux) avait été déclaré à l'ASN par une société de Nîmes. Des investigations complémentaires conduisant notamment à une estimation de la dose équivalente à la peau, qui dépasse nettement la valeur limite annuelle, ont conduit l'ASN à reclasser cet incident au niveau 2 de l'échelle INES.

Pour [en savoir plus](#) sur le site ASN.

### **4 - Radiothérapie : grave erreur de latéralité**

Fin juin, l'ASN a été informée d'un événement significatif de radioprotection survenu lors du traitement d'un cancer du sein par radiothérapie externe dans un hôpital de la région de Tours. Une erreur de latéralité (inversion droite-gauche) est survenue au cours de la préparation du traitement, aboutissant au contourage du sein gauche en place du sein droit comme zone à traiter. Cette erreur n'a été détectée qu'à l'issue de la 25<sup>ème</sup> séance de traitement.

Pour [en savoir plus](#) sur le site de l'ASN

### **5 - Radioprotection entourage d'un patient traité par RIV**

La SFMN et la SFPM mettent à disposition des services des recommandations de durée d'éviction de l'entourage de patients traités par RIV. Celles-ci se présentent sous la forme d'un tableur Excel ([lien-tableur](#)), accompagné d'une notice d'utilisation téléchargeables sur le site de la SFMN ([lien-notice](#)). Vous pourrez adresser vos commentaires et retour d'expérience sur l'adresse mail [riv@sfmn.org](mailto:riv@sfmn.org)

Pour [en savoir plus](#)

### **6 - Malveillance - Vols d'appareils fluo X**

C'est une alerte récurrente régulièrement soulignée dans nos Notes Infos.

Rien que ce dernier trimestre, ce ne sont pas moins de 4 déclarations de vol d'appareils d'analyse par fluorescence X pour la recherche de plomb dans les peintures qui ont été adressées à l'ASN.

Pour [en savoir plus](#).

### **7 - Maitrise du risque Radon**

Début juillet, l'ASN a mis en ligne un *Guide de recommandations pour la protection des bâtiments neufs et existants vis-à-vis du radon*.

Ce [guide](#), qui s'adresse notamment aux professionnels du bâtiment, expose les actions préventives ou correctives à appliquer pour préserver la qualité sanitaire des bâtiments.

## **8 -Prévention - Santé et sécurité au Travail**

### **8a - Services de Prévention en Santé au Travail**

Le JORF du 1<sup>er</sup> septembre publie [l'arrêté du 27 juillet 2023](#) fixant le cahier des charges de certification des services de prévention et de santé au travail interentreprises (SPTI).

*NOTA : Dans le prolongement de la loi n° 2021-1018 du 2 août 2021 (prévention en santé au travail) et en application de son décret n° 2022-1031 du 20 juillet 2022, le présent arrêté détermine les modalités et conditions de certification des SPSTI ainsi que les modalités et conditions d'accréditation des organismes certificateurs par le COFRAC.*

### **8b - Compte professionnel de prévention**

En application de la loi de financement de la sécurité sociale (art. 17), deux décrets du 10 août 2023 détaillent la mise en œuvre du compte professionnel de prévention (C2P) ouvert aux salariés exposés à certains facteurs de risques professionnels. Ils actent également la création du Fonds d'investissement dans la prévention de l'usure professionnelle.

[Décret n° 2023-759 du 10 août 2023](#) relatif au fonds d'investissement dans la prévention de l'usure professionnelle et au compte professionnel de prévention.

[Décret n° 2023-760 du 10 août 2023](#) portant application de l'article 17 de la loi n° 2023-270 du 14 avril 2023 de financement rectificative de la sécurité sociale pour 2023.

### **8c - Passeport prévention**

Publication au JORF du [décret n° 2023-713 du 1er août 2023](#) relatif à l'intégration du passeport de prévention dans le traitement automatisé de données à caractère personnel dénommé Système d'information du compte personnel de formation (SI-CPF) et portant diverses modifications relatives au passeport d'orientation, de formation et de compétences.

*NOTA : Prévus récemment par le Code du travail, le passeport de prévention est un passeport numérique individuel permettant de recenser l'ensemble des formations relatives à la santé et à la sécurité au travail ainsi que les attestations, certificats et diplômes obtenus par les travailleurs à la suite de ces formations. Il concerne tous les travailleurs (salariés, stagiaires...), ainsi que les demandeurs d'emploi. Pour [en savoir plus](#) sur le passeport prévention.*

### **8d - Le suivi de l'état de santé des salariés**

Fin juillet, le ministère du Travail a mis en ligne une fiche pratique intitulée : « *Le suivi de l'état de santé des salariés* ».

Pour [en savoir plus](#) sur le site du ministère du Travail.

### **8e - Suivi des travailleurs ayant plusieurs employeurs**

En application de la loi n° 2021-1018 du 2 août 2021 (prévention en santé au travail) est publié le [décret n° 2023-547 du 30 juin 2023](#) relatif au suivi de l'état de santé des travailleurs ayant plusieurs employeurs.

*NOTA-1 : le décret précise les modalités du suivi de l'état de santé des travailleurs ayant plusieurs employeurs et occupant des emplois identiques. Il précise notamment les conditions de mutualisation entre les différents employeurs.*

*NOTA-2 : le ministère du Travail a mis en ligne un « [Questions-Réponses](#) relatif au suivi de l'état de santé des salariés ayant une pluralité d'employeurs ».*

## 8f - Laboratoires de biologie médicale

Publication au JORF du 22 juillet de [l'arrêté du 19 juillet 2023](#) relatif à la conservation d'échantillons biologiques lors de la réalisation d'examens de biologie médicale par les laboratoires de biologie médicale.

## 8g - Infirmiers en santé au travail de la territoriale

Publication au JORF du 14 juillet de [l'arrêté du 26 juin 2023](#) relatif à la formation professionnelle des infirmiers en santé au travail des services de médecine préventive de la fonction publique territoriale.

## 8h - Instances de concertation / Partenaires sociaux

- ❖ Publication au JORF du 1<sup>er</sup> août de [l'arrêté du 7 juillet 2023](#) modifiant l'arrêté du 22 novembre 2013 relatif à la formation des membres des instances de concertation concernant le personnel civil en matière de santé et de sécurité au travail au ministère de la défense.
- ❖ Publication au JORF du 2 août du [décret n° 2023-705 du 31 juillet 2023](#) relatif aux commissions paritaires d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail en agriculture.
- ❖ Publication au JORF du 2 août de [l'arrêté du 26 juillet 2023](#) modifiant l'arrêté du 30 juin 2023 fixant le nombre de sièges attribués aux organisations syndicales au sein de la commission chargée de donner des avis en matière d'accidents du travail et de maladies professionnelles. [Concerne La Défense]

## 8i - La DGT publie son rapport annuel 2022

En tant qu'administration centrale du ministère en charge du Travail, la Direction générale du travail (DGT) prépare, anime et coordonne la politique du travail. Elle élabore les textes législatifs ou réglementaires portant notamment sur les conditions de travail, la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs et assure l'effectivité du droit sur ces thématiques.

La DGT vient de publier son [rapport 2022](#) et donne ses perspectives pour 2023.

## 8j - Rôle et missions des médecins inspecteurs du travail

Parution au [B.O. du Travail n°6](#) (30 juin 2023) de *l'INSTRUCTION N° DGT/IMT/2023/87 du 25 mai 2023 relative au rôle et aux missions des médecins inspecteurs du travail.*

## 9 - Faibles doses : le modèle « linéaire et sans seuil » (LNT)

Dans le domaine de la radioprotection, le modèle LNT suppose une relation directement proportionnelle entre la dose due à une exposition aux rayonnements ionisants et le risque de cancer, sans valeur de dose en dessous de laquelle ce risque serait nul.

Le système actuel de radioprotection est basé sur ce modèle qui parfois fait débat. Pour contribuer à ces discussions, l'IRSN a récemment publié dans le [Journal of Radiological Protection](#) son point de vue sur le modèle LNT.

Sur ce même sujet, à noter la parution récente dans le [British Medical Journal](#) les résultats d'une étude portant sur 310 000 travailleurs de l'industrie nucléaire en France, au Royaume-Uni et aux Etats-Unis réévalue le lien entre exposition à des radiations ionisantes et risque de mortalité par cancer. Il s'agit de la poursuite de l'étude INWORKS impliquant des chercheurs de différentes instances internationales et nationales (dont de l'IRSN).

Pour [en savoir plus](#) sur le site IRSN.

## **10 - Importation de denrées originaires du Japon (Fukushima)**

Publication au JOUE du 14 juillet du [RÈGLEMENT D'EXÉCUTION \(UE\) 2023/1453](#) DE LA COMMISSION du 13 juillet 2023 abrogeant le règlement d'exécution (UE) 2021/1533 imposant des conditions particulières à l'importation de denrées alimentaires et d'aliments pour animaux originaires ou expédiés du Japon à la suite de l'accident survenu à la centrale nucléaire de Fukushima.

*NOTA : suite à l'accident nucléaire de Fukushima (11 mars 2011), la Commission européenne a imposé, par une succession de règlements d'exécution, des conditions particulières à l'importation de denrées alimentaires et d'aliments pour animaux originaires ou en provenance du Japon. Aucun non-respect de ces niveaux maximaux de radionucléides à l'entrée dans l'Union n'a été observé à l'importation dans l'Union depuis juin 2011. En conséquence, la Commission considère qu'il n'est plus nécessaire de maintenir les mesures prévues par le règlement d'exécution (UE) 2021/1533 pour assurer un niveau élevé de protection de la santé animale et de la santé publique. Ce dernier règlement est donc abrogé.*

## **11 - Encadrement des rejets d'INB**

- ❖ L'ASN met à jour les prescriptions réglementant les prélèvements d'eau et les rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux de la [centrale nucléaire du Blayais](#).
- ❖ L'ASN met à jour l'encadrement des rejets radioactifs et présentant des risques chimiques de l'INB-155, dénommée TU5 ET implantée sur le [site du Tricastin](#) (Pierrelatte).
- ❖ L'ASN a adopté le 6 juin 2023 deux décisions qui modifient les décisions de 2008 encadrant les prélèvements d'eau et les rejets d'effluents de la [centrale nucléaire du Tricastin](#).

## **12 - INB secrète et information du public**

Publication au JORF du 2 août de [l'arrêté du 28 juillet 2023](#) portant création d'une commission d'information auprès de l'installation nucléaire de base secrète-propulsion nucléaire (INBS-PN) exploitée par le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives à Saint-Paul-lez-Durance (Bouches-du-Rhône).

## **13 - Autres secteurs et classes de risques**

### **13a - Risques CMR**

Publication au JOUE du 20 juillet 2023 du [Règlement \(UE\) 2023/1490](#) de la Commission du 19 juillet 2023 modifiant le règlement (CE) n° 1223/2009 du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne l'utilisation, dans les produits cosmétiques, de certaines substances classées comme cancérigènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction.

### **13b - Accidents technologiques et gestion du risque sanitaire**

Publication au [B.O. Santé n°13](#) du 17 juillet 2023 de l'INSTRUCTION N° DGS/EA1/VSS/MICOM/2023/96 du 4 juillet 2023 relative à l'action des agences régionales de santé (ARS) dans la gestion des accidents technologiques en phases d'urgence, de suivi immédiat et post-accidentelle.

*NOTA : tirant les leçons de l'accident de l'usine Lubrizol, cette instruction se veut être une sorte de guide à l'attention des ARS dans la gestion sanitaire des risques engendrés au cours des différentes phases (phase d'urgence, phase de suivi immédiat et phase post-accidentelle) en positionnant les rôles des autorités sanitaires parmi les différents acteurs institutionnels directement impliqués.*

### 13c - Règlement machines

Publication au JOUE du 29 juin 2023 du [Règlement \(UE\) 2023/1230](#) du Parlement européen et du Conseil du 14 juin 2023 sur les machines, abrogeant la directive 2006/42/CE du Parlement européen et du Conseil et la directive 73/361/CEE du Conseil.

*NOTA : ce règlement vise à harmoniser les exigences de santé et de sécurité applicables aux machines dans tous les États membres et à éliminer les obstacles au commerce des machines entre les États membres. A noter qu'un rectificatif a été apporté dans le JOUE L169 du 4 juillet.*

### 14 - Normes récentes

NF EN ISO 11929-4 juillet 2023

Détermination des limites caractéristiques (seuil de décision, limite de détection et limites de l'intervalle élargi) pour le mesurage des rayonnements ionisants - Principes fondamentaux et applications - Partie 4 : lignes directrices relatives aux applications

NF ISO 2889 août 2023

Échantillonnage de substances radioactives en suspension dans l'air dans les émissaires de rejet et les conduits des installations nucléaires

NF EN ISO 13164-4 juillet 2023

Qualité de l'eau - Radon 222 - Partie 4 : méthode d'essai par comptage des scintillations en milieu liquide à deux phases

NF EN ISO 24459 juillet 2023

Détermination de la quantité d'uranium dans des échantillons du cycle du combustible nucléaire par spectrométrie de discontinuité d'absorption

NF EN ISO 16796 juillet 2023

Énergie nucléaire - Dosage de  $Gd^{203}$  dans des mélanges de poudres et dans des pastilles combustibles au gadolinium par spectrométrie par émission atomique à plasma à couplage inductif (ICP-AES)

NF EN ISO 8529-1 juillet 2023

Champs de rayonnement neutronique de référence - Partie 1: caractéristiques et méthodes de production

NF EN ISO 21909-2 juillet 2023

Systèmes dosimétriques passifs pour les neutrons - Partie 2 : méthodologie et critères de qualification des systèmes dosimétriques individuels aux postes de travail

NF EN ISO 21909-1 juillet 2023

Systèmes dosimétriques passifs pour les neutrons - Partie 1 : exigences de fonctionnement et d'essai pour la dosimétrie individuelle

NF ISO 8529-3 juillet 2023

Champs de rayonnement neutronique de référence - Partie 3 : étalonnage des dosimètres de zone et individuels et détermination de leur réponse en fonction de l'énergie et de l'angle d'incidence des neutrons

NF ISO 20045 juillet 2023

Mesurage de la radioactivité dans l'environnement - Air : tritium - Méthode d'essai à l'aide d'un prélèvement par barbotage

NF EN ISO 23547 juillet 2023

Mesurage de la radioactivité - Radionucléides émetteurs gamma - Caractéristiques des étalons de mesure pour l'étalonnage de spectromètres gamma

NF ISO 13167 juillet 2023

Qualité de l'eau - Plutonium, américium, curium et neptunium - Méthode d'essai par spectrométrie alpha

IEC 62220-2-1:2023 août 2023

Appareils électromédicaux - Caractéristiques des dispositifs d'imagerie à rayonnement X - Partie 2-1: Détermination de l'efficacité de soustraction à double énergie - Détecteurs utilisés en imagerie radiographique à double énergie

NF X15-206 août 2023

Sorbonnes de laboratoire - Seuils pour les essais de confinement et de vitesse

ISO 18589-3:2023 juillet 2023

Mesurage de la radioactivité dans l'environnement - Sol - Partie 3: Méthode d'essai des radionucléides émetteurs gamma par spectrométrie gamma

ISO 20043-2:2023 juillet 2023

Mesurage de la radioactivité dans l'environnement - Lignes directrices pour l'évaluation de la dose efficace à l'aide de données de surveillance environnementale - Partie 2: Situations d'exposition d'urgence nucléaire

ISO 19238:2023 août 2023

Radioprotection - Critères de performance pour les laboratoires de service pratiquant la dosimétrie biologique par cytogénétique - Dénombrement des dicentriques

## **15 - Du côté de la CoRPAR**

La CoRPAR a refondu [son site internet](#). Vous y retrouverez des documents d'intérêt mais aussi les dates des prochains séminaires des Réseaux régionaux et même les offres d'emploi dans le champ de la RP.

- ❖ 21 et 22 septembre 2023 : [Journées Scientifique Reso \(Réseau Sud-Ouest PCR\)](#).
- ❖ 26 septembre 2023 : [Journée Radioprotection 2023 Réseau Auvergne - Corrèze](#)
- ❖ 11 et 12 octobre 2023 : [journées de formation du Réseau Centre](#)
- ❖ 16 octobre : journées réseau Radirs
- ❖ 17 octobre : journée réseau Aircap
- ❖ 9 novembre : séminaire réseau Grand-Ouest

Toutes ces informations sur la page « [agenda](#) » de la CoRPAR.

## 16 - Du côté de la SFRP

Pour en savoir plus sur les [prochaines manifestations](#) de la SFRP.

A noter : la Section de Protection Technique de la SFRP organise, en collaboration avec la Section PCR et Environnement et avec l'appui de l'INRS, une nouvelle édition sur les équipements de protection individuelle (EPI) contre le risque radiologique. Cette nouvelle manifestation aura lieu à Paris (13<sup>ème</sup>) les 14 et 15 novembre 2023.

## 17 - Séminaires 2023 du Réseau Grand-Ouest

Prochain séminaire radioprotection du Réseau Grand-Ouest pour 2023 :

- **Judi 9 novembre 2023** (séminaire d'automne en partenariat avec le Réseau PCR de l'INSERM)

Pour toute information : [carla.wettel@unicaen.fr](mailto:carla.wettel@unicaen.fr)

Bien cordialement.

Pierre Barbey

*Coordonnateur du Réseau Grand-Ouest*

Coordonnées professionnelles :

\*\*\*\*\*

Pierre BARBEY

IMOGERE – Campus 1

CS14032 - Université de Caen

14032 - CAEN – Cedex 5 France

Tél.: [33] (0)2.31.56.54.17

E-mail: [pierre.barbey@unicaen.fr](mailto:pierre.barbey@unicaen.fr)

<https://imogere.unicaen.fr/>

Conseil et appui au P2R2-IMOGERE

Coordonnateur du Réseau PCR Grand-Ouest

\*\*\*\*\*