



# sapv

La fourniture pro  
PAR ET POUR LE MONDE VÉTÉRINAIRE 

**LE GUIDE DE BONNES  
PRATIQUES  
RÉGLEMENTAIRES EN  
RADIOPROTECTION**

[www.sapv.fr](http://www.sapv.fr)

- 
- 
- 1 RÉFÉRENCEMENT DE L'ACTIVITÉ AUPRÈS DE L'AUTORITÉ DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE ET DE RADIOPROTECTION (ASNR)**
  - 2 CONCEVOIR ET INSTALLER UNE SALLE RADIOLOGIQUE CONFORME**
  - 3 DÉSIGNER UN CONSEILLER EN RADIOPROTECTION (CRP)**
  - 4 FORMER UNE PCR EN INTERNE**
  - 5 EXTERNALISER VIA UN OCR**
  - 6 CHOISIR UN GÉNÉRATEUR CONFORME**
  - 7 ORGANISATION DU SUIVI MÉDICAL DES TRAVAILLEURS**
  - 8 ORGANISATION DU SUIVI DES EXPOSITIONS AUX RX DES TRAVAILLEURS**
  - 9 CHOISIR SES ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION**
  - 10 METTRE EN PLACE LES VÉRIFICATIONS RÉGLEMENTAIRES**

# 1. RÉFÉRENCEMENT DE L'ACTIVITÉ AUPRÈS DE L'AUTORITÉ DE SÛRETÉ NUCLÉAIRE ET DE RADIOPROTECTION (ASN)

Un dossier de gestion documentaire de la radioprotection doit être constitué. Les documents qui le composent sont prévus par le Code du travail et le Code de la santé publique : fiches d'exposition, accès réglementé, consignes de sécurité, classement des travailleurs, évaluation des risques, gestion des situations d'urgence, programme et registre des vérifications....

Des documents adaptés au type d'activité et qui sont mis à jour régulièrement pour tenir compte des nouveaux enjeux réglementaires sont fournis lors des formations PCR via APFORM.

Art. R. 1333-153 (Décret n°2018-434 du 4 juin 2018, art. 1<sup>er</sup>) I.

Il est interdit :

1<sup>o</sup> De céder à titre onéreux ou gratuit, temporaire ou définitif, des appareils électriques émettant des rayonnements ionisants, des accélérateurs et des sources radioactives à toute personne physique ou morale ne possédant pas un récépissé d'une déclaration ou n'étant pas titulaire d'une décision d'enregistrement ou d'autorisation...

## Déclaration (via ASN téléservices)

Appareils émettant des rayonnements X, mobiles ou non, utilisés exclusivement à poste fixe ou couramment dans un même local à des fins de :

- Pour un radiodiagnostic vétérinaire dont le faisceau d'émission de rayons X est directionnel et vertical, à l'exclusion de l'ensemble des appareils de tomographie :
- Pour une radiographie dentaire endo buccale fixe.
- Se fait par internet sur site ASN professionnels téléservices
- Référence à une activité et non à un type de générateur : validité à « vie » de la structure juridique et de l'adresse

## Enregistrement (via ASN téléservices)

- Autorisation simplifiée avec 14 documents justificatifs
- Se fait par internet sur site ASN professionnels téléservices
- Pour des appareils fixes ou qui ne quittent pas l'établissement : scanner, équine, cone beam, portable dentaire utilisé dans plusieurs salles : validité à « vie » de l'appareil ou de la structure juridique et de l'adresse
- Pour des appareils mobiles : équine ou dentaire mobile hors de l'établissement validité 10 ans
- Si pas de réponse dans les 6 mois après dépôt du dossier complet, le dossier est accepté.

## Autorisation

- Radiothérapie / médecine nucléaire /scanner interventionnel et chirurgie interventionnelle
- Formulaire AUTO IND GERI juin 2023
- Dépôt 6 mois avant sur site spécifique internet postage ASN avec liste longue de documents justificatifs (33) ; la procédure d'envoi de documents via France transfert est la seule autorisée.
- Si pas de réponse dans les 6 mois le dossier est refusé. Ne pas hésiter, pour les vétérinaires, à relancer l'ASN suite au dépôt du dossier car nos dossiers ne sont pas traités en urgence et sont parfois oubliés....



## ATTENTION

1. Il faut parfois différencier l'employeur = chef d'établissement qui signe les contrats de travail du Responsable d'Activité Nucléaire (RAN) = Déclarant auprès de l'ASNR qui s'engage et est responsable localement du respect des consignes de sécurité et des bonnes pratiques. Ce RAN peut être une personne physique représentant une personne morale différente !
2. Le déclarant crée son compte d'accès sur lequel il peut effectuer plusieurs démarches pour une même entité juridique (= siret) : par exemple déclaration d'un appareil radio et enregistrement d'un scanner mais aussi plusieurs déclarations pour plusieurs entités juridiques différentes.
3. Un déclarant peut rajouter d'autres télédéclarants.
4. Un changement complet de siret impose une cessation d'activité et de redéposer un référencement complet.



## 2. CONCEVOIR ET INSTALLER UNE SALLE RADIOLOGIQUE CONFORME

En activité radiologique « animaux de compagnie », la salle doit être libérée de tout objet inutile autour du générateur émetteur de rayons X pour une utilisation aisée et une maintenance en toute sécurité. Mais La salle n'a pas à être dédiée à l'activité radiologique.

Il est conseillé d'installer l'appareil contre un mur porteur en laissant :

- 70 cm de part et d'autre de la table pour assurer sa mobilité et pouvoir s'écartez de la table lors de la contention de l'animal,
- un espace libre de 1 mètre devant la table pour pouvoir amener un animal endormi sur une table roulante.

La surface de la pièce doit être réfléchie en fonction de son utilisation et a minima respecter les consignes du constructeur : elle sera donc de l'ordre de 7 à 9 m<sup>2</sup> pour un générateur seul. La pièce devra être équipée d'une Ventilation mécanique contrôlée (VMC) d'au minimum 90 à 100 m<sup>3</sup> /heure.

La décision ASNR DC 0591 de 2017 fixe les exigences réglementaires concernant l'installation du générateur. Une démonstration théorique doit être réalisée pour évaluer les protections biologiques de toute nouvelle salle construite (en pratique, choisir de quelle nature seront les parois qui suivront généralement la norme NFC 15-160 d'octobre 2018).

Selon les normes environnementales, le plomb étant classé parmi les produits dangereux, il est recommandé d'utiliser le ciment, les parpaings ou du plâtre baryté qui est facile à poser : Safe board chez Knauf ou X Ray protect chez Saint Gobain. Attention le nombre d'épaisseurs de plaques à poser dépend des kV utilisés : on prendra comme référence 80 kV.

[Khttps://knauf.com/fr-FR/p/produit/knauf-safeboard-10037\\_4091](https://knauf.com/fr-FR/p/produit/knauf-safeboard-10037_4091)

<https://www.placo.fr/documents/fiche-technique/fichetechnique-placo-x-ray-protection.pdf>

On peut aussi utiliser du plomb non accessible (plaques de Placoplâtre type BA13 avec feuille de plomb incorporée) ou du contre-plaquée plombé.

Equivalence des différents matériaux pour 80 à 100 kV :

1 mm de plomb est équivalent à :

- 6 mm de fer
- 80 mm de béton
- 100 mm de parpaings de ciment plein
- 120 mm de briques pleines
- 200 mm de plâtre
- 200 mm de parpaings de ciment creux
- 300 mm de briques creuses
- 2 épaisseurs de plâtre baryté : Safeboard ou Placo X-Ray

La SAPV propose aux vétérinaires une prestation « Normes d'installation radiologique de calculs et de conception de salle ». Contact : [www.sapv.fr](http://www.sapv.fr)

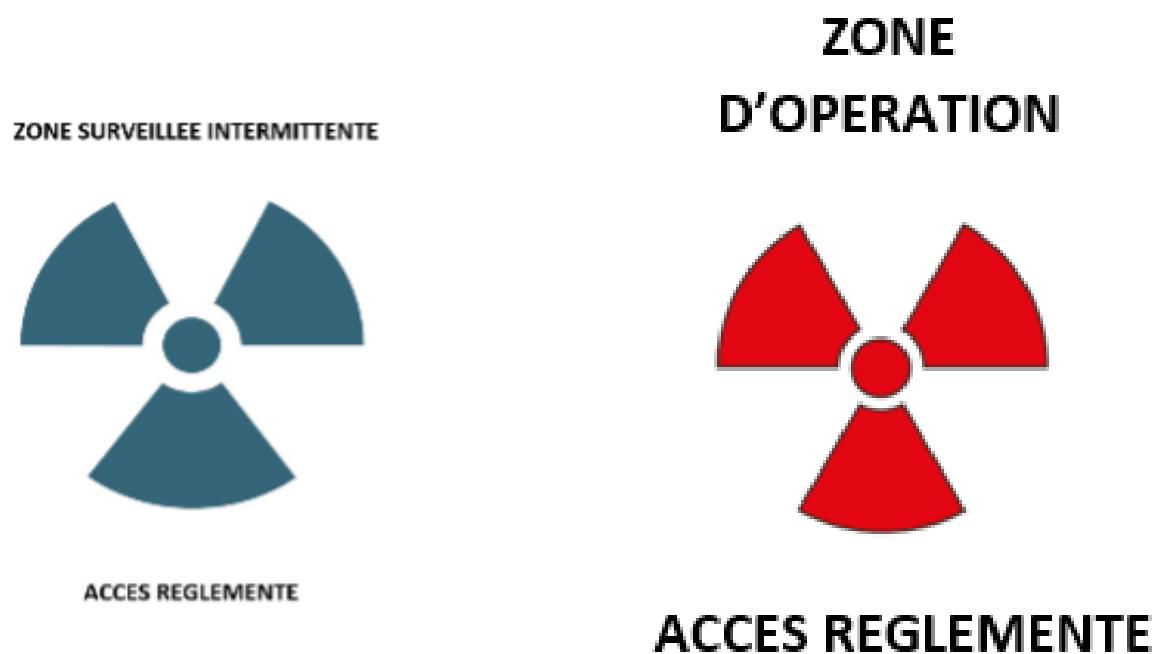
L'installation électrique doit être réalisée selon les normes en vigueur.

Elle comporte une ligne dédiée au générateur avec une mise à la terre, un système de coupure d'urgence (coup de poing), un interrupteur avec une led rouge de mise sous tension, une lumière rouge reliée à la mise sous tension à chaque issue. La deuxième signalisation lumineuse d'émission RX est recommandée si la conception du générateur le permet, ce qui à part, scanner et arceau de chirurgie, est rarement le cas. Dans le cas d'une activité radiologique élevée, il est plus sécurisant d'avoir un oculus sur la porte qui permet de visualiser si une activité radiologique est en cours que de mettre en place un second signal au-dessus de la porte...

Des affichages seront mis en place :

- Accès réglementé, trèfle de signalisation et plan sur les accès,
- Consignes de sécurité avec numéros d'urgence et plan en salle,
- Triangle jaune avec trèfle noir sur fond jaune sur le générateur.

Le trèfle est généralement gris bleu en activité petits animaux et arceau vert en activité équine en salle, jaune en activité scanner à apposer à l'extérieur de la salle. La zone d'opération pour l'activité mobile est signalée avec un trèfle rouge.



### 3. DÉSIGNER UN CONSEILLER EN RADIOPROTECTION (CRP)

Selon l'article R. 4451-111 du Code du travail (CT), l'employeur doit désigner un Conseiller en RadioProtection (CRP) par établissement (structure juridique ayant un n° SIRET) dès lors qu'il est conduit à mettre en œuvre au moins l'une des dispositions suivantes : »

- Suivi dosimétrique individuel et classement d'un travailleur ;
- Délimitation d'une zone ;
- Vérifications initiales ou périodiques.

Ainsi tout établissement vétérinaire détenant et/ou utilisant une source de rayonnements ionisants dont les générateurs électriques de rayons X doit mettre en place une organisation de la radioprotection.

Selon l'article R. 4451-112 du CT, ce CRP peut être :

- Soit une personne physique désignée, interne à l'établissement, ayant un certificat de personne compétente en radioprotection (PCR) adapté aux enjeux de l'établissement ;
- Soit une entité morale : un Organisme Certifié en Radioprotection (OCR) qui doit être certifié et dont les intervenants désignés CRP pour un tiers doivent disposer d'une formation renforcée : PCR niveau 2 sources scellées et non scellées plus un module renforcé soit au moins 116 heures de formation (cette entité remplace les « PCR externe »).

Selon l'article R 4451-117 du CT, dans les entreprises de moins de vingt salariés, lorsque l'évaluation des risques exclut tout risque d'exposition interne, l'employeur peut occuper la fonction de personne compétente en radioprotection s'il est titulaire du certificat.

Les missions du CRP sont notamment élargies et sont listées à l'article R. 4451-123 du code du travail et à l'article R. 1333-19 du code de santé publique.

NB : Collaboration libérale et désignation d'un CRP ?

Le CRP de l'établissement de rattachement ne peut être le CRP du collaborateur car ils n'ont juridiquement pas le même siret.

Le collaborateur libéral ou le vétérinaire indépendant doit organiser lui-même sa propre radioprotection :

Il est lui-même PCR ou il externalise à un OCR.

Il peut déroger à la désignation d'un CRP s'il est déclaré non classé. Il doit alors démontrer qu'il est exposé en dessous des limites de classement soit :

- 1 mSv pour la dose efficace soit exposition du corps,
- 15 mSv pour la dose équivalente cristallin,
- 50 mSv pour la dose équivalente extrémités : mains et/ou pieds.

Les expositions peuvent être suivies par dosimétrie passive ou opérationnelle.

### 4. FORMER UNE PCR EN INTERNE

La formation PCR a évolué en durée et en contenu avec un arrêté paru le 18 décembre 2019. La validité d'un certificat est de 5 ans.

Depuis septembre 2023, la formation est délivrée par Apform (qui a repris les missions de formation Formaveto) et est organisée en 2 niveaux :

- Niveau 1 : activités en régime de déclaration ASNR, soit radiologie animaux de compagnie et rétro-alvéolaire dentaire ; formation en 3 jours et renouvellement en 2 jours ;
- Niveau 2 : activités en régime enregistrement (scanner et générateurs équins, cone beam) ou autorisation ASNR (arceau de chirurgie interventionnelle) : formation en 6 jours (3+3) et renouvellement en 3 jours

## 5. EXTERNALISER VIA UN OCR

La nouvelle réglementation permet d'externaliser le CRP dans tous les domaines via un nouvel entrant, l'Organisme Compétent en Radioprotection (OCR) : l'employeur doit convenir avec l'OCR d'un contrat adapté aux enjeux de radioprotection de son activité en tenant compte du nombre de générateurs, du nombre de travailleurs exposés, des conditions de travail, des risques évalués, des missions gérées en interne, ce qui permettra de moduler le temps de présence et le nombre de visites sur site.

Ainsi, par exemple, la fréquence des visites pourrait être annuelle pour un générateur animaux de compagnie ou rétroalvéolaire dentaire avec un ou deux utilisateurs bien identifiés et formés, alors qu'elle sera plus fréquente pour un nombre plus important d'utilisateurs ou de générateurs.

Pour une activité plus intense en risque d'exposition aux rayonnements X comme, la gestion d'un arceau de chirurgie, la présence régulière du CRP s'impose pour gérer la zone contrôlée avec la dosimétrie opérationnelle. Dans ce cas, soit l'OCR envoie régulièrement voire quotidiennement, selon le cas, une de ses PCR dans l'établissement, soit il est nécessaire que l'établissement ait sa propre PCR interne.

C'est bien sur l'ensemble des missions (une trentaine) listées à l'article R. 4451-123 du code du travail et à l'article R. 1333-19 du code de santé publique que doit statuer le contrat d'externalisation. Les vérifications périodiques ne sont qu'une des missions du CRP, alors qu'il doit s'occuper de l'ensemble des missions liées à la radioprotection opérationnelle dans l'établissement.

L'employeur conservant seul la responsabilité vis-à-vis du personnel présent dans sa structure et du public, il doit veiller à l'adéquation et la qualité du service listé et fourni via ce contrat.

SAPV propose une prestation OCR via des partenaires de qualité. Contact : [servicespcr@sapv.fr](mailto:servicespcr@sapv.fr).

## 6. CHOISIR UN GÉNÉRATEUR CONFORME

Un appareil neuf doit être conforme soit au nouveau règlement médical européen MDR 2017-745 qui va remplacer la directive CE médical 93/42 (abrogée à terme) ou à la norme française NF74/100.

Si le générateur est une occasion, le vendeur fournit un numéro de déclaration/enregistrement /autorisation antérieure ou un numéro d'homologation OPRI, ainsi que le dernier rapport de vérification initiale et/ou périodique de radioprotection.

## 7. ORGANISATION DU SUMI MÉDICAL DES TRAVAILLEURS

Chaque travailleur salarié doit être référencé sur le site internet du service de santé au travail en fonction de ses critères d'exposition : il sera en suivi simple (visite d'information et de prévention) ou en suivi renforcé. Le travailleur indépendant peut bénéficier de ce suivi à sa demande.

Article R4624-23

Les salariés affectés à des postes exposant au moins à l'un de ces dangers :

- Aux agents cancérogènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction
- Aux agents biologiques des groupes 3 et 4
- Aux rayonnements ionisants

sont soumis à un suivi individuel renforcé.

Une fiche d'évaluation individuelle de l'exposition aux Risques rayonnements ionisants (RI) est rédigée pour chaque travailleur susceptible d'être exposé (y compris les libéraux,) qu'un dosimètre passif lui soit attribué ou pas. Elle doit être archivée 10 ans et une copie est transmise au service de santé au travail où elle sera archivée 40 ans.

L'abonnement est annuel et les éventuels examens prescrits sont à la charge du service santé travail (Art. R. 4624-36).

## Vétérinaires et ASV

- Suivi individuel renforcé (SIR)
- Visite obligatoire d'embauche réalisée par le médecin du travail avant affectation au poste = en pratique au plus tard dans les 8 jours avec document type spécifique (Arrêté du 3 mars 2025 fixant le modèle d'avis d'aptitude, d'avis d'inaptitude, d'attestation de suivi individuel de l'état de santé et de proposition de mesures d'aménagement de poste)
- Dérogation possible à cette visite si une visite a été réalisée depuis moins de 2 ans et si un avis d'aptitude sur le même type de poste est disponible et transmis au service santé travail.
- Visite périodique de renouvellement au plus tard dans les 4 ans par le médecin du travail
- Visite intermédiaire tous les 2 ans par un professionnel de santé

## Personnel administratif

- Hors cadre exposition risques SIR = Visite Information et de Prévention (VIP) réalisée par un professionnel de santé dans un délai < trois mois à compter de la prise effective du poste de travail avec attestation de suivi = document type spécifique (Arrêté du 3 mars 2025)
- Dérogation à cette visite si visite existante depuis moins de 5 ans et si emploi identique présentant des risques d'exposition équivalents et dernière attestation de suivi ou dernier avis d'aptitude transmis au professionnel de santé
- Visite périodique au plus tard dans les 5 ans

## Visite de reprise

- Après un congé de maternité
- Après une absence pour cause de maladie professionnelle
- Après une absence d'au moins 30 jours pour cause d'accident du travail
- Après une absence d'au moins 60 jours pour maladie ou accident non professionnel
- Organisée au plus tard dans un délai de huit jours sur saisie de l'employeur dès qu'il a connaissance de la date de la fin de l'arrêt de travail.

Visite complémentaire possible à la demande de l'employeur, du travailleur ou du médecin du travail

## 8. ORGANISATION DU SUVI DES EXPOSITIONS AUX RX DES TRAVAILLEURS

Travailleurs classés = surveillance dosimétrique individuelle = archivage des résultats dans SISERI (Système d'Information de la Surveillance de l'Exposition aux Rayonnements Ionisants) pour 40 ans et suivi par le service santé au travail

Chaque travailleur classé B fait l'objet d'une surveillance dosimétrique individuelle adaptée qui a pour objet de garantir la traçabilité des expositions.

Ce travailleur ne doit pas dépasser les limites d'exposition : dose efficace (poitrine) 6 mSV, dose équivalente extrémités 150 mSv, dose équivalente cristallin 15 mSv.

Il faut inscrire le travailleur dans SISERI avant de commander son dosimètre trimestriel passif chez le fournisseur de dosimétrie et vérifier la connexion entre le laboratoire et SISERI : il y a une notation aucune dose reçue avec un curseur 0 – 20 mSv



Une dosimétrie nominative passive trimestrielle est classiquement mise en place.

Travailleurs non classés = surveillance radiologique = archivage des résultats par l'employeur au moins pendant la durée du contrat de travail

Chaque travailleur non classé, accédant à une zone délimitée, surveillée ou contrôlée verte, fait l'objet d'un suivi de ses expositions afin de s'assurer de la robustesse de l'évaluation individuelle du risque radiologique et du respect des valeurs limites de dose : ce travailleur ne doit pas dépasser les limites d'exposition publique : dose efficace 1 mSv, dose équivalente extrémités 50 mSv, dose équivalente cristallin 15 mSv.

Un enregistrement formel de ses accès ou un suivi par dosimétrie opérationnelle ou un suivi par une dosimétrie passive du travailleur ou le suivi de la dosimétrie ambience (possible si le cumul annuel est inférieur à 1 mSv) sont mis en place.

Le travailleur n'est pas inscrit dans SISERI. L'employeur doit rédiger une autorisation formelle d'accès.

### Organisation du suivi radiologique de l'ambiance

Activité radiologique petits animaux	Dosimétrie passive <b>trimestrielle</b> ambience : au minimum un dosimètre passif sur potence au niveau collimateur Plus un dosimètre dans zone attenante « sensible » si dosimètre potence > 1 mSv par an
Activité dentaire endo buccale	Dosimétrie passive <b>trimestrielle</b> ambience au niveau poste de commande
Activité scanner	Dosimétrie passive <b>trimestrielle</b> ambience station au niveau station de commande
Activité équine mobile	Dosimétrie passive <b>trimestrielle</b> ambience générateur au niveau du générateur
Activité équine fixe en salle	Dosimétrie passive <b>trimestrielle</b> ambience générateur au niveau du générateur et dosimétrie passive <b>trimestrielle</b> ambience sur paroi fragile en termes de radioprotection le plus souvent porte entrée ou fenêtre
Activité chirurgie interventionnelle en salle	Dosimétrie passive <b>trimestrielle</b> ambience générateur au niveau du générateur et dosimétrie passive <b>trimestrielle</b> ambience sur chaque paroi fragile en termes de radioprotection le plus souvent porte, entrée ou fenêtre

Une dosimétrie opérationnelle complémentaire est obligatoire pour une zone contrôlée, une zone d'opération ou une zone d'extrémités :

- En chirurgie interventionnelle, le poste chirurgie/assistant voire anesthésiste,
- En radiologie équine « fixe » en salle de radiologie équine ou mobile en extérieur avec un générateur portable (max 100 kV et 30 mA), poste cassette support d'imagerie,
- En radiologie équine avec un générateur plus puissant, poste générateur, cassette et tête en radiologie équine fixe.

Le dosimètre opérationnel reprend son rôle d'alerte = peut être porté sur le tablier plombé par exemple à l'épaule pour détecter une exposition non optimisée d'un travailleur portant déjà un dosimètre passif individuel sous le tablier.

## 9. CHOISIR SES ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION

On commandera avec un minimum d'équivalent à 0,35 mm de plomb :

- en activité petits animaux : 2 tabliers, 2 paires de gants et éventuellement une paire de lunettes ;
- en activité équine : 3 tabliers, une paire de gants et éventuellement une paire de lunettes ;
- pour un arceau ; 2 tabliers, 2 protèges thyroïde et au moins une paire de lunettes.

## 10. METTRE EN PLACE LES VÉRIFICATIONS RÉGLEMENTAIRES : CONTACTER UN ORGANISME UN ORGANISME ACCRÉDITÉ

Une vérification initiale « externe » est obligatoire pour toute installation utilisant des équipements de travail émettant des RI (cf. appareils générant des RX). Elle est effectuée par un Organisme Vérificateur Accrédité (OVA) ; C'est le T0 de l'installation qui conditionne sa sécurité.

Des renouvellements de cette vérification initiale ne sont prévus que pour les équipements à fort enjeu radioprotection comme les scanners interventionnels, les accélérateurs de particules, les arceaux de chirurgie interventionnelle (au moins tous les 3 ans) et les appareils de radiothérapie par curiethérapie (au moins annuel). Ils sont aussi renouvelés lors de changement du générateur ou de son déménagement.

Les anciens contrôles annuels ou triennaux d'un organisme agréé en radioprotection (OARP) sont donc supprimés.

Les vérifications périodiques « internes » sont réalisées ou supervisées par le Conseiller en radioprotection. Elles peuvent se réaliser via un radiamètre adapté mais aussi via un dosimètre passif intégrateur ou un dosimètre opérationnel selon les conseils et modalités définis par le CRP qui en a la responsabilité. C'est l'employeur avec les conseils de son CRP qui définira le programme et la périodicité de ces vérifications selon les conditions d'utilisation des équipements.

Par exemple, le suivi trimestriel du dosimètre d'ambiance sera souvent suffisant pour une activité de radiologie canine ou dentaire.

Le générateur équin qui est soumis à plus de contraintes physiques et le scanner dont les portes sont lourdes et fragiles pourra être vérifié au moins annuellement via l'utilisation d'un dosimètre opérationnel.

La structure vétérinaire doit aussi être contrôlée pour la conformité électrique globale : cette prestation peut être couplée pour bénéficier du meilleur tarif.

Vérifications	Activité	Qui	Quand
<b>Initiale</b>	Toutes les activités	Organisme vérificateur accrédité	T0 Modification Non-conformité
<b>Initiale renouvelée</b>	Scanners et arceaux interventionnels Accélérateurs de particules	Organisme vérificateur accrédité	3 ans
<b>Périodique Equipement de travail</b>	Toutes les activités	CRP ou intervenant spécialisé	Minimum annuel
<b>Périodique lieu de travail</b>	Toutes les activités	CRP ou intervenant spécialisé	Minimum 3 mois

Acronyme	Libellé
ASNR	Autorité de Sûreté nucléaire et radioprotection
CT	Code du travail
CRP	Conseiller en radioprotection
CSP	Code de santé publique
OARP	Organisme agréé en radioprotection
OCR	Organisme compétent en radioprotection
OVA	Organisme vérificateur accrédité
PCR	Personne compétente en radioprotection
RAN	Responsable d'activité nucléaire
RI	Rayonnements ionisants
RX	Rayons X
SIR	Suivi individuel renforcé
SISERI	Système d'Information de la Surveillance de l'Exposition aux Rayonnements Ionisants
VIP	Visite d'information et de prévention
VMC	Ventilation mécanique contrôlée

Document élaboré pour AFVAC par Catherine ROY, ALARA RISK – SAPV/ APFORM  
 Contact : dr.catherine.roy@wanadoo.fr ou 06 70 29 22 25.



# CONTACT

**AURORE CLONROZIER**  
RADIOPROTECTION : CONSEILS ET SERVICES  
EXTERNALISÉS



01.55.01.08.15



[SERVICESPCR@SAPV.FR](mailto:SERVICESPCR@SAPV.FR)

**sapv**  
La fourniture pro   
PAR ET POUR LE MONDE VÉTÉRINAIRE



[\*\*WWW.SAPV.FR\*\*](http://WWW.SAPV.FR)



**Téléchargez le guide en version numérique**