

Comment bien préparer vos vérifications réglementaires par un OVA et un OARP ?

Emmanuel NICOLAS (FILIANCE) – Florian FAILLON (APAVE)

Commission RADIOLOGIE de FILIANCE

Pilote : Emmanuel.nicolas@bureauveritas.com

D'une manière générale, pour (bien) se préparer à une vérification réglementaire de ses installations, il est nécessaire et indispensable de connaître le but et les modalités de la vérification à laquelle l'employeur et le responsable de l'activité nucléaire sont assujettis.

En ce qui concerne, la vérification des installations pour le nucléaire de proximité, l'organisme vérificateur (OVA) doit être accrédité par le Cofrac pour pouvoir procéder aux vérifications initiales (VI) et initiales renouvelées (VIR). Il est donc important de choisir un OVA dont la portée d'accréditation est compatible avec le type de sources et les lieux à vérifier dans les installations. Il existe 4 champs d'accréditation : risque d'irradiation, de contamination, de neutron et radon.

Depuis le 1er janvier 2022, seuls les organismes vérificateurs accrédités (OVA) et l'IRSN, peuvent réaliser les vérifications initiales (VI) demandées par le code du travail. Les organismes agréés par l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) interviennent (uniquement) sur les dispositions du code de la santé publique (CSP), comme nous le verrons dans la deuxième partie avec les organismes agréés par l'ASN en radioprotection (OARP).

Partie 1 : Comment bien préparer vos vérifications réglementaires par un OVA ?

Avant de contacter un OVA, il existe toute une démarche à appliquer par l'employeur qui doit conduire à mettre en place un dispositif renforcé en radioprotection si cela s'avère nécessaire. Dans le cadre de la démarche de prévention des risques professionnels, **l'évaluation des risques** est réalisée par son « préventeur » (salarié compétent de l'article L. 4644-1 du code du travail, préventeur, conseiller de prévention, ingénieur HSE, ...). Cette étape préalable est indispensable pour savoir, si après des mesures de réduction du risque, il est nécessaire de mettre en œuvre un dispositif renforcé pour la radioprotection des travailleurs. Un conseiller en radioprotection (CRP) est uniquement désigné s'il est nécessaire de mettre en œuvre ce dispositif renforcé, et une vérification par un OVA des installations présentant un enjeu radiologique est obligatoire si et seulement si ce dispositif renforcé est mis en œuvre.

Selon l'article R4451-111 du code du travail, au moins un des trois conditions réglementaires suivantes conduit à la mise en œuvre d'une organisation de la radioprotection (dispositif renforcé) par l'employeur avec son conseiller en radioprotection :

- La surveillance dosimétrique individuelle ;
- La présence d'une zone délimitée ;
- Des vérifications des équipements et des lieux de travail.

1. Quel est l'objet de la vérification initiale ?

L'objet de la vérification initiale est de vérifier l'efficacité des moyens de prévention mises en œuvre par l'employeur pour les travailleurs (code du travail) avant l'utilisation en condition opérationnelle des installations.

En référence à l'article R4451-40, la vérification des équipements de travail et des sources de rayonnements ionisants est demandée lors de leur mise en service dans l'établissement et à l'issue de toute modification importante susceptible d'affecter la santé et la sécurité des travailleurs. L'employeur procède à une vérification initiale des équipements de travail émettant des rayonnements ionisants, en vue de s'assurer qu'ils sont installés conformément aux spécifications prévues, le cas échéant, par la notice d'instructions du fabricant et qu'ils peuvent être utilisés en toute sécurité.

A noter que l'article R4451-41 impose à l'employeur de renouveler à intervalle régulier la vérification initiale pour des équipements de travail présentant un risque radiologique particulier.

Dans les faits, l'employeur fait appel à un OVA pour procéder à la vérification initiale demandée. Il ne peut la réaliser lui-même.

En référence à l'article R4451-44, la vérification des lieux de travail consiste en la vérification des zones délimitées à la mise en service de l'installation et à l'issue de toute modification importante des méthodes et des conditions de travail susceptible d'affecter la santé et la sécurité des travailleurs.

L'employeur procède au moyen de mesurages, dans les zones délimitées et dans les lieux de travail attenants à ces zones », à la vérification initiale :

1° *du niveau d'exposition externe ;*

2° *le cas échéant, de la concentration de l'activité radioactive dans l'air ou de la contamination surfacique ;*

3° *de la concentration d'activité du radon dans l'air, lorsque la zone est délimitée au titre du radon ;*

et à la vérification de l'efficacité des dispositifs de protection et d'alarme mis en place pour prévenir des situations d'exposition aux rayonnements ionisants.

De la même façon, c'est l'OVA qui va procéder à l'analyse de la délimitation des zones lors de la vérification initiale des installations fixes. Les hypothèses qui ont conduit à la délimitation d'une zone de travail (local de travail) doivent être communiquées à l'OVA.

L'OVA, à partir de ses mesures et des hypothèses retenues par l'évaluation des risques, pourra se prononcer sur la cohérence de la délimitation des zones.

Une vérification ne permettant pas de déterminer les zones délimitées et non délimitées conduit à une non-conformité de l'installation.

Par ailleurs, le cas échéant, la vérification porte également sur les dispositifs de sécurité, de signalisation et d'alarme de l'installation.

2. Que faire en amont de la vérification ?

L'article 5 de l'arrêté¹ « vérifications » dispose que la vérification initiale est réalisée dans les conditions normales d'utilisation de la source radioactive ou de l'équipement de travail. L'employeur avec l'aide de son conseiller en radioprotection et, selon les cas, avec d'autres personnes qualifiées comme le fabricant ou le fournisseur procède, en amont de la VI et de l'utilisation en routine, à tous les réglages nécessaires pour obtenir le fonctionnement nominal et recherché de cette source ou de cet équipement.

L'évaluation documentaire des risques peut être complétée par des mesurages, ce document doit être disponible pour l'OVA.

3. Renouvellement d'une VI ou nouvelle VI ?

Les principales raisons nécessitant une nouvelle vérification initiale sont celles résultant d'une non-conformité détectée lors d'une vérification périodique avec des actions correctives importantes (modification du zonage, réglage de l'équipement par le fabricant...) ou celles résultant d'une maintenance nécessitant le changement de pièces détachées par d'autres non identiques aux précédents (tube radiogène ayant des caractéristiques différentes...) ou éventuellement un changement de paramètres de l'installation.

Le renouvellement d'une VI ne concerne que les équipements de travail (pas les lieux de travail) et plus particulièrement ceux à fort enjeu radiologique (comme les gammagraphes par exemple).

Nota : un générateur X mobile de radiologie industrielle ou de radiologie interventionnelle utilisé à poste fixe nécessite un renouvellement de la vérification initiale de l'équipement.

4. Comment se déroule une VI/VIR ?

De façon concrète, la vérification initiale débute donc avec la rencontre du conseiller en radioprotection (CRP interne ou CRP OCR) pour bien appréhender l'installation. Deux points font souvent l'objet de questions :

- 1) le CRP doit-il être présent lors de la VI/VIR ?
- 2) L'installation est-elle soumise à une VI ou VIR ?

De toute évidence il est préférable que le CRP soit présent ou à défaut un opérationnel de la radioprotection (le référent RP sur le site).

En l'absence d'un opérateur habilité à manipuler la source, l'OVA ne peut pas effectuer la vérification.

Concernant le deuxième point, la nécessité d'une VI découle de l'évaluation des risques, et l'OVA n'en prendra connaissance qu'à son arrivée sur le site.

Si l'évaluation des risques n'est pas disponible, L'OVA conclura à une installation non conforme.

En conclusion, il est important de rappeler que l'évaluation des risques liés à l'installation et à son utilisation est un élément indispensable à l'OVA pour qu'il puisse mener sa vérification.

La deuxième partie adressée lors d'une vérification initiale concerne les sécurités. L'installation doit présenter toutes les garanties de sécurité vis-à-vis de la radioprotection. Les autres risques ne sont pas adressés par la VI/VIR et peuvent relever d'autres vérifications réglementaires (vérifications électriques, sécurité machine, ventilation, incendie, rayonnements électromagnétiques, etc.).

La sécurité des travailleurs est évaluée à partir de l'analyse des différents organes de sécurité liés à l'installation. Il s'agit par exemple des dispositifs de restriction des accès (contacteur porte), des arrêts d'urgence pour la coupure des rayonnements X, des signalisations lumineuses. Leur présence, leur état et leur bon fonctionnement sont obligatoirement vérifiés.

A l'issue de la vérification, la conclusion sur la conformité de l'installation est indiquée à l'employeur ou à son représentant. En cas de détection d'une ou plusieurs non-conformités, celle(s)-ci lui sont adressée(s) immédiatement (le plus souvent par mail).

L'employeur devra lever lui-même les non-conformités sans procéder à une nouvelle VI.

En conclusion,

PRÉPARATION OPTIMALE → TRANQUILLITÉ POUR L'EMPLOYEUR !

Références réglementaires

(1) Arrêté du 23 octobre 2020 modifié par l'arrêté du 12 novembre 2021 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

(2) Q/R DGT OVA Edition initiale mai 2021 ; mise à jour de mars 2022

Partie 2 : Comment bien préparer vos vérifications réglementaires par un OARP ?

Ces vérifications réalisées en application de l'article R1333-172 du code de la santé publique concernent les activités nucléaires générant des déchets et des effluents contaminés par des radionucléides (hors Installations Nucléaires de Base). Elles sont réalisées sous la responsabilité du Responsable d'Activité Nucléaire (RAN) par un organisme agréé en radioprotection (OARP) par l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN).

Le cadre réglementaire (arrêté du 24/10/2022 + décision ASN 2022-0747) définit les règles faisant l'objet de ces vérifications. Principalement celles en relation avec la gestion des déchets et des effluents définies dans le code de la santé publique, la décision 2008-DC-0095 et le cas échéant, pour les services de médecine nucléaire, la décision 2014-DC-0463.

Après une mise en application de près de 2 ans, les OARP peuvent constater le retour d'expérience suivant :

- Identification des obligations réglementaires et des activités nucléaires concernées pas toujours évidente (pièces activées désolidarisées des accélérateurs médicaux, démontage et récupération de paratonnerres radioactifs, laboratoire d'analyse de la radioactivité, ...),
- Définition d'une zone à déchets pas toujours claire pour les RAN,
- D'une manière générale, prise au sérieux de ces vérifications notamment grâce à l'implication des CRP,
- Une préparation pas toujours évidente face à ce nouveau contexte (« Que va-t-il nous être demandé ? Quelles sont les règles qui vont être vérifiées ? A quels locaux devront-ils accéder ? »)

Dès la phase de la consultation d'un OARP, des éléments importants seront à préparer en vue du dimensionnement (chiffrage) de la prestation :

- activité nucléaire exercée,
- radionucléides mis en oeuvre (notamment tritium),
- risque de contamination atmosphérique identifié,
- nombre de zones à déchets et de lieux d'entreposages des déchets,
- nombre de locaux attenants,
- présence de cuves de décroissance, ...

Extrait de l'article 4 de l'arrêté du 24/10/2022 :

II. – Le responsable d’une activité nucléaire met à disposition de l’organisme chargé d’effectuer les vérifications tous les éléments d’information que celui-ci estime nécessaires à la réalisation de ces vérifications. Ces éléments comportent notamment la décision ou le récépissé délivré par l’autorité compétente, associé au régime administratif dont il relève en application de l’article L. 1333-8 du code de la santé publique, et le programme des vérifications mentionné au I.

III. – Le responsable d’une activité nucléaire assure la présence du personnel nécessaire à la réalisation des vérifications et met les moyens nécessaires à disposition de l’organisme chargé d’effectuer les vérifications.

Une préparation logistique de ces vérifications reste ainsi indispensable.

Certains OARP expédient des avis d’intervention ou demandent communication d’un certain nombre d’éléments en amont de cette vérification. Cela permet au RAN de la préparer au mieux, voire de se questionner sur la conformité des règles qui seront auditées et de corriger le cas échéant avant la vérification.

Le bon déroulement de la vérification implique alors :

- une planification anticipée entre les deux parties,
- la présence du RAN ou de son représentant, a minima lors la restitution (en fin de visite),
- la présence du CRP ou d’une personne ayant accès au même niveau d’information,
- la présence, le cas échéant du personnel technique pouvant renseigner le vérificateur sur des problématiques liées à la ventilation, les canalisations, la détection incendie, ...

En début d’intervention, la réalisation d’une réunion d’enclenchement permettant notamment :

- de définir le périmètre et l’organisation de l’intervention,
- la consultation des documents préparés (plan de gestion des déchets et des effluents, autorisation ASN, certificats PCR, document désignant le CRP, programme des vérifications, examen de réception attestant de la conformité des locaux, ...)
- La transmission de certains documents qui seront à annexer au rapports (plans des zones à déchets, plans des lieux d’entreposage, plans éventuellement synthétiques des canalisations).

La vérification du niveau et/ou de l’absence de contamination radioactive des locaux par la mesure est imposée par le référentiel.

Un bilan des non-conformités relevées sera établi en fin d’intervention et il sera précisé si des règles n’ont pu être vérifiées. C’est souvent l’occasion d’un dernier échange avec le vérificateur avant émission du rapport.

A noter que pour toute règle n’ayant pu être vérifiée, les motifs précis de non-vérification seront indiqués dans le rapport.

En cas de non-conformité mise en évidence, le RAN met en œuvre un traitement formalisé. La contre-visite n’est pas nécessaire sauf si demandé par l’autorité.

En conclusion,

PRÉPARATION OPTIMALE → TRANQUILLITÉ POUR LE RAN !