



Source : <https://www.sortirdunucleaire.org/France-Saint-Laurent-Un-travailleur-contamine-au-visage>

Réseau Sortir du nucléaire > Informez

vous > Des accidents nucléaires partout > **France : Saint-Laurent : Un travailleur contaminé au visage**

3 août 2021

France : Saint-Laurent : Un travailleur contaminé au visage

Une particule radioactive dans l'oreille après une intervention au cœur du réacteur 1

C'est le 29 juillet 2021, lors d'une intervention au cœur du réacteur 1 de la centrale nucléaire de Saint-Laurent, sur un clapet du circuit primaire [1], que le travailleur a été contaminé. Une particule émettant des rayonnements ionisants est venue se nicher dans son oreille, l'exposant directement aux radiations.

On ne sait pas combien de temps il est resté avec ce radioélément sur lui, ni exactement quelle dose de rayonnements il a reçu. Mais lors de cette intervention, ce travailleur du nucléaire a pris en une seule fois plus du quart de la dose maximale autorisée sur toute une année (500 millisieverts [2] pour 1 cm² de peau), donc entre 125 millisieverts (minimum) et 499.

Les communiqués de déclaration d'incident de radioprotection (de non-radioprotection devrait-on dire) d'EDF et de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) ne donnent **aucun détail sur les circonstances qui ont conduit à cette contamination radioactive**. Le personnel intervenant en zone nucléaire était-il correctement formé et informé sur les risques ? L'intervention était-elle suffisamment préparée ? Les dispositifs de protection individuels étaient-ils à disposition des intervenants ? En quantité suffisante ? Adaptés à l'intervention ?

Quoiqu'il en soit, l'analyse des risques et la protection contre les rayonnements apportée par EDF à ses employés au cours de cette intervention n'a pas été suffisante. C'est pourtant du devoir de l'employeur de protéger les travailleurs des risques induits par ses activités industrielles, quels qu'ils soient.

Mais EDF semble avoir bien des difficultés à gérer son site nucléaire de saint-Laurent. Rappelons que le réacteur 1 est arrêté depuis le début du mois de juillet 2021 pour travaux et changement d'une partie du combustible, et que [cet arrêt a été précédé de nombreux incidents](#) : 3 arrêts en urgence à cause de diverses défaillances matérielles et une [inondation interne](#) de la station de pompage, tout ça en un mois. **À chaque fois un manque de surveillance et d'entretien des installations**

était en cause. L'organisation de l'exploitant nucléaire ne semble donc pas être suffisante pour que les opérations soient menées correctement et se déroulent sans générer d'incidents.

La veille de la déclaration de l'incident de radioprotection, le 2 août 2021, EDF a d'ailleurs déclaré un [autre incident](#), survenu le 20 juillet et significatif pour la sûreté celui-là : **la piscine où est**

entreposé tout le combustible du réacteur 1 n'a plus été refroidie. Le risque de cet arrêt de refroidissement est majeur, car sans refroidissement du combustible nucléaire c'est l'explosion assurée. La chaleur résiduelle dégagée par les assemblages de combustible est une puissance qui doit être évacuée. Par refroidissement. Sans ce refroidissement, le combustible réchauffe l'eau et provoque à la longue son évaporation. Si le niveau d'eau dans la piscine de combustible baisse trop, les assemblages ne sont plus immergés et ne sont donc plus suffisamment refroidis. **Et à quoi était dû cet arrêt du refroidissement de la piscine ? À une erreur commise lors d'une**

intervention de maintenance sur un circuit. Deux vannes fermées qui n'auraient pas du l'être. **Là encore, manque d'organisation, de connaissances, de préparation et de vérifications.** Là encore, à la clé, les risques existants, inhérents aux activités nucléaires d'EDF, sont accrus par les manquements de l'exploitant. Lorsque les conséquences de ces manquements portent sur les êtres humains et le vivant, l'incompétence d'EDF en tant qu'exploitant nucléaire prend une toute autre ampleur et porte bien au-delà des murs de ses centrales et de ses piscines.

Suite à la découverte de cette contamination corporelle, l'intervention sur le circuit primaire a été suspendue pour contrôler la zone et nettoyer les lieux. On se demande bien pourquoi ces contrôles et ce nettoyage n'ont pas été faits avant, ils auraient permis d'éviter à un travailleur d'être surexposé à des rayons ionisants. Reste à espérer que l'industriel prendra le temps cette fois-ci de vérifier la préparation des interventions et mettra plus d'application dans sa surveillance des opérations risquées. **Si l'exploitant nucléaire ne donne pas les moyens suffisants à ses équipes, en terme de temps, de connaissances, d'équipements etc., comment éviter les accidents ?**

Ce que dit EDF :

Détection de contamination corporelle externe sur un intervenant

Événement radioprotection

Publié le 03/08/2021

Jeudi 29 juillet, une équipe intervient sur un robinet situé dans le bâtiment réacteur (zone nucléaire) de l'unité de production n°1, actuellement en arrêt programmé pour maintenance et rechargement du combustible.

Lors de son contrôle radiologique, une trace de **contamination corporelle externe [3] est détectée sur le visage du chargé de travaux.**

L'intervenant a été immédiatement pris en charge par le service de radioprotection de la centrale, qui a retiré complètement la poussière à l'origine de la contamination. Il a pu ensuite regagner son domicile et **le chantier a été suspendu afin de décontaminer le local.**

Les analyses ont permis de déterminer que **l'exposition à laquelle le salarié a été soumis est inférieure à la dose peau annuelle réglementaire de 500 mSv, mais dépasse le quart de cette limite.** Ce niveau d'exposition ne justifie pas de traitement médical.

Cet événement significatif pour la radioprotection a été déclaré le 2 août 2021 par la direction de la centrale de Saint-Laurent à l'Autorité de sûreté nucléaire au niveau 1 de l'échelle INES qui en compte 7.

<https://www.edf.fr/la-centrale-nucleaire-de-saint-laurent/les-actualites-de-la-centrale-nucleaire-de-sain>

Ce que dit l'ASN :

Contamination corporelle externe supérieure au quart d'une limite de dose individuelle annuelle réglementaire

Publié le 04/08/2021

Centrale nucléaire de Saint-Laurent-des-Eaux - Réacteurs de 900 MWe - EDF

Le 2 août 2021, l'exploitant de la centrale nucléaire de Saint-Laurent-des-Eaux a déclaré à l'Autorité de sûreté nucléaire un événement significatif relatif à la radioprotection concernant l'exposition d'un travailleur à une dose supérieure au quart d'une limite de dose individuelle annuelle autorisée.

Le 29 juillet 2021, alors que le réacteur 1 était à l'arrêt pour renouveler une partie de son combustible, une contamination a été détectée au niveau d'une oreille d'un intervenant à l'occasion d'un contrôle en sortie de zone contrôlée.

L'intervenant a été pris en charge par le service de santé au travail qui a pu procéder au retrait de la contamination. Un contrôle complémentaire a été mené et a confirmé l'absence de contamination résiduelle, interne et externe, de l'intervenant et le médecin du travail a évalué la dose reçue suite à cet événement.

Pour les travailleurs susceptibles d'être exposés aux rayonnements ionisants lors de leur activité professionnelle, la limite réglementaire de dose, pour douze mois consécutifs, est de 500 millisieverts [1] pour une surface de 1 cm² de peau.

La dose susceptible d'avoir été reçue par l'intervenant a été estimée inférieure à la limite annuelle de dose autorisée au niveau de la peau, mais supérieure au quart de la limite réglementaire annuelle d'exposition des travailleurs.

Cette contamination s'est produite à l'occasion d'une activité de maintenance sur un clapet du circuit primaire principal du réacteur 1. L'activité de maintenance a été temporairement interrompue à la suite de cet événement, pour mener des contrôles.

Du fait du dépassement du quart d'une limite réglementaire annuelle d'exposition pour un travailleur, cet événement a été classé au niveau 1 de l'échelle internationale des événements nucléaires INES (échelle internationale des événements nucléaires et radiologiques, graduée de 0 à 7 par ordre croissant de gravité).

<https://www.asn.fr/Controlier/Actualites-du-contrôle/Avis-d-incident-des-installations-nucleaires/Contamination-corporelle-externe-superieure-au-quart>

Notes

[1] **Le circuit primaire** est un circuit fermé, contenant de l'eau sous pression. Cette eau s'échauffe dans la cuve du réacteur au contact des éléments combustibles. Dans les générateurs de vapeur, elle cède la chaleur acquise à l'eau du circuit secondaire pour produire la vapeur destinée à entraîner le groupe turboalternateur. Le circuit primaire permet de refroidir le combustible contenu dans la cuve du réacteur en cédant sa chaleur par l'intermédiaire des

générateurs de vapeur lorsqu'il produit de l'électricité ou par l'intermédiaire du circuit de refroidissement à l'arrêt lorsqu'il est en cours de redémarrage après rechargement en combustible. <https://www.asn.fr/Lexique/C/Circuit-primaire>

[2] **Le Sievert** est l'unité légale de dose qui permet de rendre compte de l'effet biologique sur un organisme vivant. Le Sievert n'est pas une quantité physique mesurable mais obtenue par le calcul. Pour les faibles doses, on utilise le millisievert (symbole mSv), qui représente un millième de Sievert. <https://www.asn.fr/Lexique/M/Millisieverts>

[3] Il y a contamination externe lorsque des particules radioactives sont déposées sur la peau ou sur les vêtements sans avoir pénétré dans le corps. Elle est éliminée par déshabillage ou par nettoyage à l'eau de la zone exposée.