

DIVISION DE LYON

Lyon, le 23 avril 2015

N/Réf. : CODEP-LYO-2015-016324

**Monsieur le Directeur du centre nucléaire de
production d'électricité de Saint-Alban Saint-
Maurice**

Electricité de France

CNPE de Saint-Alban Saint-Maurice

BP 31

38 550 SAINT-MAURICE-L'EXIL

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice (INB n°119 et 120)
Thème : « incendie »

Référence à rappeler dans la réponse à ce courrier : INSSN-LYO-2015-0751

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu au code de l'environnement, à l'article L.596-1 et suivants, une inspection réactive a eu lieu le 10 avril 2015 sur la centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice sur le thème « incendie ».

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

Synthèse de l'inspection

L'inspection réactive de la centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice du 10 avril 2015 faisait suite à un départ intervenu le 9 avril 2015 dans la laverie du site. Au cours de cette inspection, les inspecteurs ont en particulier examiné l'organisation mise en place pour faire face à la situation rencontrée, l'impact potentiel sur l'environnement, l'origine du sinistre et les actions engagées par l'exploitant pour faire face à l'indisponibilité de la laverie.

Il ressort de cette inspection que l'exploitant de la centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice a assuré de façon globalement satisfaisante la gestion technique de cet événement. EDF devra cependant impérativement améliorer la prévention du risque d'incendie dans la laverie du site et, plus globalement, veiller à mieux gérer les locaux industriels présentant des enjeux pour la protection des travailleurs et de l'environnement.

Eléments de contexte : description de l'événement survenu le 9 avril 2015 sur la centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice

La laverie de la centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice est un bâtiment périphérique de l'installation nucléaire de base n°119. Elle est intégrée au bâtiment d'exploitation qui se trouve au nord du site et qui est divisé en une partie industrielle et une partie administrative. Ce bâtiment comprend : l'huilerie du site, un magasin d'outillage, la laverie, un magasin général, un atelier mécanique, le magasin et l'atelier « chauds »¹, des bureaux administratifs, un laboratoire, le service médical.

La laverie assure le nettoyage des tenues de travail utilisées en zone nucléaire. Son effectif d'exploitation est au maximum de 4 personnes. EDF a choisi de confier son exploitation à une entreprise prestataire. En raison du potentiel calorifique élevé, la laverie présente une sensibilité au départ de feu importante. Les conséquences radiologiques et toxiques potentielles d'un feu à la laverie sont considérées *a priori* comme inférieures à 1 mSv et au seuil des effets réversibles pour les populations.

Le 9 avril 2015, à 15h49 l'alarme de détection incendie de la laverie s'est déclenchée. Cette alarme est retransmise au niveau du poste central de protection (PCP) de la centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice. L'agent du PCP a déroulé les actions du plan sanitaire associé à ce type d'alarme et, conformément à l'organisation retenue, a immédiatement dépêché sur place l'équipe dite de première intervention² qui a constaté que le déclenchement de l'alarme était justifié. L'équipe dite de deuxième intervention³ a alors été mobilisée et les secours extérieurs (services départementaux d'incendie et de secours, SDIS) ont été alertés.

L'agent du PCP a continué à dérouler les actions du plan sanitaire et a indiqué dans la partie « observations » du plan la mention suivante « vêtements en feu dans le tunnel de séchage ». Cette information a été fournie à l'agent du PCP par des agents prestataires travaillant à la laverie qui ont aperçu des flammes au niveau du sécheur. L'agent du PCP a également prévenu la salle de commande du réacteur n°1, une nouvelle fois les pompiers et a informé l'agent exerçant l'astreinte de la direction (PCD1).

En parallèle des actions réalisées par l'agent du PCP, le chef d'exploitation a de son côté lui aussi informé à 15h55 l'agent exerçant la fonction PCD1 pour le prévenir d'un départ de feu à la laverie du site. Celui-ci a contacté l'agent exerçant la fonction PCD2 qui lui a confirmé que l'équipe de première intervention du service conduite s'était rendue à la laverie et y avait constaté la présence d'une importante fumée qui rendait difficile la mise en œuvre des fiches d'action incendie.

Lors de la survenue du sinistre, les agents prestataires exploitant cette installation étaient en pause et n'étaient plus dans le local. En revanche, trois personnes étaient présentes dans un local attenant, appelé atelier « chaud » et qui est contigu à la laverie. Ces personnes ont été évacuées de l'atelier par une zone de transfert de matériel contaminé entre l'atelier et l'environnement extérieur (zone dite « DI82 »).

¹ L'adjectif « chaud » utilisé pour désigner l'atelier attenant à la laverie qualifie les conditions radiologiques du local. Cela signifie que l'atelier est spécialement équipé pour recevoir des matériels mécaniques légèrement contaminés dans lesquels des interventions de mécanique peuvent être menées sans dissémination de contamination.

² Selon l'organisation définie par EDF, l'équipe dite de première intervention est composée au minimum d'une personne. Sa mission consiste, dans les 20 minutes qui suivent le déclenchement d'une alarme incendie, à confirmer ou infirmer la réalité du départ de feu et fournir des précisions sur le sinistre (localisation, victimes, etc).

³ Selon l'organisation définie par EDF, l'équipe dite de deuxième intervention est composée au minimum de 5 personnes dont un chef des secours. Sa mission consiste, dans les 25 minutes qui suivent le déclenchement d'une alarme incendie, à intervenir sur le sinistre selon la stratégie définie par le chef des secours et à préparer l'intervention des secours extérieurs (SDIS).

À 16h26, le PCD1 a contacté l'agent PCD-N (exerçant une astreinte pour la direction du parc nucléaire d'EDF) afin de lui faire un point de la situation et lui indiquer que l'effectivité d'un feu n'était pas confirmée dans la laverie : il considérait dès lors que le critère d'entrée dans le plan d'urgence interne (PUI) sûreté radiologique n'est pas atteint.

Un nouveau point a été réalisé entre le PCD1 et le PCD2 afin de confirmer la coupure de l'ensemble des alimentations électriques et l'arrêt des ventilations relatives aux magasins et ateliers chauds (DWA) et conditionnement afin de confiner les fumées à l'intérieur du local.

La Préfecture de l'Isère et l'ASN ont respectivement prévenues de l'évènement à 16h33 et 16h43.

À 16h47, le point réalisé entre le PCD1 et le PCD2 fait état du premier retour de l'équipe de deuxième intervention qui a constaté la présence de flammes au niveau du sécheur de la laverie et l'arrivée des pompiers en local.

À 17h12, le PCD2 informe le PCD1 que le feu est éteint.

La Préfecture, puis l'ASN et le PCD-N d'EDF sont contactés entre 17h15 et 17h30 pour les informer de la situation.

En parallèle à la gestion incendie de cet évènement, des mesures de radioactivité dans l'air ambiant ont réalisées dès 16h30 avec la mise en place d'un camion spécialement équipé d'un préleveur d'air à proximité de la laverie. Des prélèvements d'air sont également réalisés au niveau des balises situées à 1 km autour du site. Les eaux d'extinctions incendie sont collectées et stockées au sein de l'équipement du bloc d'entretien du site (SBE). Ces effluents devaient être analysés avant transfert dans le circuit de contrôle et de rejet des effluents liquides de l'îlot nucléaire (KER).



A. Demandes d'actions correctives

Conformément à la réglementation des installations nucléaires de base alors en vigueur (arrêté du 31 décembre 1999 fixant la réglementation technique générale destinée à prévenir et limiter les nuisances et les risques externes résultant de l'exploitation des installations nucléaires de base), des études de risque incendie (ERI) ont réalisées en 2009 sur les bâtiments industriels (hors production nucléaire) de la centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice.

Parmi les bâtiments étudiés, la laverie de votre établissement a fait l'objet d'une note d'étude de risque incendie référencée D5380 NTDN 01193 indice 0 du 23 décembre 2009.

Ce document, transmis à la division de Lyon de l'ASN a fait l'objet de remarques de la part de l'ASN par courrier en date du 25 mai 2011. Ce courrier a occasionné une mise à jour de la note susmentionnée qui été indicée le 27 juin 2012.

Cet indice, actuellement en vigueur, porte sur les moyens de prévention, de surveillance, de lutte contre l'incendie et de limitation des conséquences adaptés aux risques liés à l'installation, ainsi que l'établissement d'une organisation adaptée. L'étude se conclut par 3 recommandations définies dans l'annexe II du document et qui sont les suivantes :

- assurer la vérification des portes coupe-feu par un contrôle périodique ;

- assurer la surveillance du sas linge sale, potentiellement contaminé, par une installation de détection automatique d'incendie sensible au gaz de combustion ;
- permettre au personnel d'avoir le choix entre deux dégagements en cas d'évacuation.

Le 26 novembre 2013, l'ASN a mené une inspection de votre établissement portant sur les éléments de prévention et de lutte contre l'incendie : cette inspection a mis en évidence que les recommandations des études de risque d'incendie de plusieurs bâtiments de votre établissement ne faisaient l'objet d'aucun suivi tant au niveau des actions qui pourraient être initiées pour y répondre qu'au niveau des échéances de réalisation.

Les études de risque d'incendie de votre établissement sont classées selon leur sensibilité et les risques de rejets des bâtiments concernés en deux catégories :

- les études approfondies portent sur les bâtiments les plus sensibles : l'ASN avait relevé que les recommandations listées dans les études font l'objet d'un pilotage rigoureux et la majorité d'entre elles avait été intégrée ;
- les inspecteurs avaient *a contrario* constaté que les recommandations provenant des autres ERI, soit environ 80 éléments, ne faisaient l'objet d'aucun suivi tant au niveau des actions qui pourraient être initiées pour y répondre qu'au niveau des échéances de réalisation. L'explication avancée par vos services résidait dans le fait que le niveau de risque présenté par ces bâtiments est relativement faible et n'a pas nécessité la mise en place d'une étude approfondie. Pour sa part, l'ASN vous avait indiqué qu'elle considérait que, même si le traitement de ces recommandations est moins prioritaire, il ne devait pas être délaissé.

La laverie appartient à cette deuxième catégorie.

En réponse à la lettre de suite de cette inspection de l'ASN (référence : CODEP-LYO-2013-066897 du 12 décembre 2013), vous avez indiqué dans votre courrier référencé D5380 BQXINNNDN14051 du 19 février 2014) que pour l'ensemble des recommandations issues des ERI non approfondies, un programme de traitement afin d'identifier les actions à mener et les échéances associées serait mis en œuvre.

Vous avez ainsi retenu de porter l'échéance de réalisation des 3 recommandations associées à l'étude de risque d'incendie de la laverie comme suit :

- fin d'année 2105 pour la vérification des portes coupe-feu et les dégagements en cas d'évacuation ;
- fin 2019 pour l'installation de détection automatique d'incendie.

Au cours de l'inspection du 10 avril 2015, vous avez indiqué que le point concernant évolutions de la détection incendie est pris en charge dans le cadre de la rénovation globale de la détection incendie sur le parc, tel que précisé dans le courrier de vos services centraux référencé EDF/DPN/D4550, 15-10/6068 du 24 décembre 2010.

Cependant, aucune intervention sur la détection incendie n'est évoquée dans le courrier précité, et vos représentants n'ont pas pu présenter aux inspecteurs un engagement formel de vos services centraux à réaliser cette modification avant fin 2019 sur le site de Saint-Alban Saint-Maurice.

Demande A1 : Je vous demande de mettre impérativement en œuvre les 3 recommandations présentes dans l'étude de risque d'incendie de la laverie avant tout redémarrage de cette installation. Vous me transmettez un dossier justificatif de la mise en œuvre de ces recommandations.

A l'issue de l'inspection menée en 2013, l'ASN vous avait engagé à mieux piloter les actions associées aux études de risque d'incendie des bâtiments jugés non prioritaires. Le départ de feu intervenu à la laverie le 9 avril 2015 met en évidence que ce risque n'est aujourd'hui pas suffisamment prévenu sur votre établissement.

Demande A2 : Je vous demande de réaliser un bilan exhaustif de l'ensemble des recommandations présentes dans les ERI restant à mettre en œuvre sur le site avec les délais associés. Ces délais ne devront pas dépasser décembre 2016.



Les inspecteurs ont examiné les derniers essais de fonctionnement de la ventilation DWA et des filtres (préfiltres et filtres absolu) communs à la lingerie et à l'atelier chaud. Le plan local de maintenance préventive mis en œuvre sur les systèmes de ventilation des locaux industriels (PLMP) prévoit, pour la ventilation DWA :

- une mesure annuelle de débit d'air neuf ;
- une mesure annuelle de débit d'extraction ;
- une mesure annuelle de dépression des locaux chauds ;
- une mesure mensuelle de la variation de pression (dP) au niveau des filtres.

La dernière mesure de débit d'extraction a été réalisée le 7 janvier 2014. Celle-ci montre un débit de 42 531 m³/h pour la laverie et de 29 929 m³/h pour l'atelier chaud.

Or, le critère de débit minimal fixé par le PLMP s'applique à 2 files et s'établit comme suit :

- 31 410 m³/h pour la file 1 ;
- 48 730 m³/h pour la file 2.

Au cours de l'inspection, vos représentants n'ont pas été en capacité d'indiquer aux inspecteurs quelle file correspondait à la laverie. Aucune mesure de débit n'a été réalisée depuis.

Par ailleurs, les mesures mensuelles des dP des préfiltres et des filtres absolus repérés 0 DWA 001PFI, 002 FIA, 003 PFI, 003 FIA, 005 PFI, 006 PFI et 006 FIA sont tous supérieurs depuis plus d'un an aux critères maximum indiqués dans le PLMP (les critères fixés correspondent à des pertes de pression maximales de 20 ou 50 dP selon le type de filtres). Ces filtres sont tous présents sur la file correspondant à la laverie.

Une demande d'intervention (DI) n°776327 a été émise il y a un an afin de nettoyer les filtres et ainsi retrouver le débit attendu de la ventilation DWA, mais n'a pas été mise en œuvre.

Demande A3 : Je vous demande d'intervenir sans délais sur les filtres encrassés du système DWA.

Demande A4 : Je vous demande de réaliser un bilan de toutes les DI en cours sur les systèmes de ventilation des locaux industriels du site et de vous engager sur des délais d'intervention. Vous me ferez part des actions prises en ce sens.



Les inspecteurs se sont rendus au PCP et ont constaté sur le suivi papier des alarmes du PCP que l'alarme de détection incendie (alarme zone 116/115) ayant déclenchée le 9 avril 2015 à 15h55 dans la laverie s'est arrêté lors de l'inhibition des systèmes électriques.

A l'issue de la gestion de l'évènement, l'alimentation électrique du bâtiment a été rétablie vers 21H : l'alarme 0 JDT 291 AA a alors déclenché toutes les 30 secondes jusqu'à minuit, ce qui a conduit les agents du PCP à l'inhiber avec la même fréquence.

Ces déclenchements intempestifs auraient pu masquer un nouveau départ de feu. Cependant, les représentants ayant exercé l'astreinte PCD1 le 9 avril 2015 ont indiqué aux inspecteurs ne pas avoir eu connaissance de ces déclenchements intempestifs et ne pas savoir si une personne s'est rendue sur place pour déterminer leur origine.

Demande A5 : Je vous demande de me préciser l'origine et la gestion des déclenchements intempestifs de l'alarme incendie de la laverie survenus le soir du 9 avril 2015.



A la suite du départ de feu du 9 avril 2015, le sècheur présent dans la laverie est définitivement hors d'usage. D'autres remises en état sont également à prévoir : nettoyage, interventions sur les gaines de ventilations, etc.

L'ensemble de ces travaux, ainsi que le délai de fourniture d'un nouveau sècheur va occasionner une indisponibilité de la laverie du site pendant plusieurs mois, alors que l'arrêt pour simple rechargement du réacteur n°2 a débuté le 11 avril 2015, générant des quantités de linge sale supplémentaire importantes.

Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que le CNPE du Bugey va prendre en charge une partie du linge sale généré sur le site (tenues, tee-shirts, ...), le petit linge sale (chaussures, gants, ...) pouvant vraisemblablement continuer à être traitée sur votre établissement avec des sècheurs d'appoints, mais à une cadence inférieure par rapport à celle que fournissait la laverie du site.

L'indisponibilité totale ou partielle de la laverie conduit donc à mettre en place une nouvelle organisation dans la gestion du linge sale du site, notamment en termes de stockage du linge propre et sale, ces derniers entraînant une augmentation du pouvoir calorifique non négligeable.

Demande A6 : Je vous demande de m'indiquer les mesures organisationnelles prises pour palier à l'indisponibilité de la laverie du site, notamment en matière des risques d'incendie.



B. Compléments d'information

Les eaux utilisées pour éteindre l'incendie ont été collectées et stockées dans le système SBE. Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs qu'une analyse de ces eaux serait réalisée avant leur transfert dans le système KER.

Demande B1 : Je vous demande de me transmettre les résultats de ces analyses.



L'inspection du 10 avril 2015 a mis en évidence que :

- l'agent du PCP de la centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice a été averti de la présence de flammes au niveau du sécheur de la laverie par des agents présents sur les lieux juste après le déclenchement de l'alarme incendie ;
- le compte rendu oral délivré à 16H05 par l'équipe de première intervention à l'équipe de deuxième intervention et à l'agent exerçant l'astreinte PCD2 mentionne une présence importante de fumée qui rend difficile la mise en œuvre des fiches d'action incendie ;
- le compte-rendu oral délivré à 16H47 par l'équipe de deuxième intervention au PCD2 fait état de la présence de flammes au niveau du sécheur. Le PCD2 en a informé le PCD1 ;
- à 17h12, le PCD2 a informé le PCD1 que le feu était éteint.

L'ASN n'a pas de remarque majeure concernant la gestion technique de l'événement.

L'ASN s'interroge cependant sur l'obligation de déclencher le plan d'urgence interne de votre établissement lors de cet événement : ce plan prévoit en effet son déclenchement dès qu'un déclenchement d'alarme incendie conduit les acteurs à considérer que le feu est « confirmé ».

Demande B2 : Je vous demande d'analyser de manière approfondie les conditions dans lesquelles cet événement a été traité par vos services et notamment d'inclure dans le compte rendu de l'événement une analyse poussée des facteurs organisationnels et humains ayant conduit à l'absence de déclenchement de votre PUI sûreté radiologique. Vous me rendrez compte des conclusions de cette analyse.

Demande B3 : Je vous demande de vérifier que les procédures internes à EDF relatives au déclenchement du PUI d'une installation nucléaire de base déclinent de manière effective les obligations de l'article 7.4. IV de l'arrêté 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base.

Demande B4 : Je vous demande d'établir, en liaison avec vos services centraux, un retour d'expérience formalisé de la gestion de cet événement à l'attention de l'ensemble des sites nucléaires exploités par EDF. Vous me transmettez ces éléments.

C. Observations

Néant.



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points **dans un délai de deux mois**, sauf mention contraire.

Pour les engagements que vous seriez amenés à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

Le chef de la division de Lyon de l'ASN

SIGNE : Matthieu MANGION

