

Lyon, le 5 mai 2014

N/Réf. : CODEP-LYO-2014-021617

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)
Inspection INSSN-LYO-2014-0328 du 25 avril 2014
Thème : « Première barrière »

Référence à rappeler en réponse à ce courrier : INSSN-LYO-2014-0328

Référence : Code de l'environnement, notamment l'article L596-1 et suivants

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 L596-1 et suivants, une inspection courante a eu lieu le 25 avril 2014 sur la centrale nucléaire de St-Alban St-Maurice, sur le thème « Première barrière ».

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 du 25 avril 2014 portait sur le thème « Première barrière ». Elle avait pour objectif de contrôler le respect des exigences relatives à la prévention de l'endommagement et à la surveillance de l'intégrité des gaines des crayons combustibles qui constituent la première barrière de confinement de la matière radioactive. Les inspecteurs se sont intéressés à l'organisation et au plan d'actions mis en place par le CNPE de St-Alban St-Maurice pour prévenir et traiter les corps migrants situés dans le circuit primaire du réacteur et dans la piscine d'entreposage du combustible (piscine BK). Ils ont ensuite contrôlé par sondage le respect des exigences des spécifications radiochimiques relatives à la surveillance de l'activité du circuit primaire. Une visite de terrain a été réalisée dans le laboratoire d'analyse du fluide primaire.

Cette inspection a laissé aux inspecteurs une impression globalement positive. Ils soulignent un pilotage efficace du processus pilotage de la démarche FME¹. En revanche, plusieurs écarts relatifs à la mémorisation des écarts liés à la présence de corps migrants dans les circuits ont été relevés et font l'objet de demandes d'actions correctives.



A. Demandes d'actions correctives

Les inspecteurs ont examiné l'application de la directive n°121 : « Propreté des matériels et circuits - exclusion des corps ou produits étrangers - traitement des corps migrants ». En particulier cette directive précise que « *la présence d'un corps ou produit étranger dans un matériel ou système constitue un écart au sens de la directive 55, même s'il est récupéré. L'écart est caractérisé et mémorisé dans l'application SAPHIR BHN (mots clés : corps migrant, FME, corps étranger)* ».

Les inspecteurs ont examiné la liste des corps étrangers dans le circuit primaire et la piscine d'entreposage du combustible. La majorité des écarts relatifs à la présence de corps migrants ne sont pas mémorisés dans la base SAPHIR BHN.

A.1 Je vous demande de procéder à la mémorisation des écarts relatifs à la présence de corps étrangers dans la base SAPHIR BHN prévue par votre directive 121.

Les inspecteurs ont consulté la fiche SAPHIR n°10534308 relative à la présence de billes de plomb au fond de la piscine du bâtiment réacteur. Cette fiche n'était pas référencée à l'aide des mots clés « corps migrant, FME, corps étranger » comme prévu dans la directive 121.

A.2 Je vous demande de veiller au respect des modalités de mémorisation des écarts relatifs à la présence de corps migrants prévues par votre directive 121.

Les inspecteurs ont examiné le respect des spécifications radiochimiques du CNPE de saint Alban/saint Maurice. Ce document prévoit la réalisation d'une surveillance accrue du circuit primaire lorsque :

$$A + 1000 \text{ MBq/t} < M_3^{134} I$$

Avec :

A : activité en iode 134 en début de cycle corrigée en fonction d'éventuelles disséminations antérieures ;

$M_3^{134} I$: moyenne glissante de l'activité en iode 134 déterminée lors des trois dernières mesures.

Dans le logiciel dédié au suivi des paramètres radiochimiques MERLIN, le seuil de surveillance accrue du réacteur ne correspond pas à la valeur fixée dans les spécifications radiochimiques. Celui-ci est paramétré à :

$$A + 2000 \text{ MBq/t} < M_3^{134} I$$

A.3 Je vous demande de mettre en cohérence le seuil de surveillance accrue paramétré dans le logiciel MERLIN avec les valeurs prévues par vos spécifications radiochimiques.

¹ Foreign material exclusion ou exclusion de corps étrangers – Ensemble des dispositions (organisation, procédures, pratiques) pour prévenir le risque d'introduction d'un corps ou produit étrangers et maîtriser les situations rencontrées.

Les inspecteurs ont constaté que plusieurs siphons de sol présents dans le laboratoire d'analyse du fluide primaire étaient encrassés et sans eau. Les siphons de sol situés en zone contrôlée font partie intégrante du dispositif visant à assurer le confinement statique des matières radioactives.

Vos agents n'ont pas pu indiquer aux inspecteurs quel est le suivi effectué sur ces siphons de sol.

A.4 Je vous demande de mettre en place une organisation permettant de garantir le bon état et le maintien en eau des siphons de sol du laboratoire d'analyse du fluide primaire.

Les inspecteurs ont constaté que le clapet coupe feu repéré 0 DVB 707 VA situé dans le laboratoire d'analyse des effluents primaires est hors d'usage depuis 2010.

A.5 Je vous demande de vous engager sur un délai de réparation de ce clapet coupe feu.

Au cours de leur visite de terrain au laboratoire d'analyse des effluents primaires, les inspecteurs ont constaté que la maîtrise de la contamination au sein de la zone à risque alpha située dans le laboratoire est perfectible :

- La zone était délimitée à l'aide de rubalise amovible ;
- Aucun saut de zone n'était présent à la sortie de cette zone à risque alpha ;
- Le contaminamètre n'était pas situé en sortie de la zone à risque alpha.

L'agencement de cette zone de travail n'est pas de nature à garantir un confinement de la contamination au plus près de la source.

A.6 Je vous demande de prendre des dispositions pour renforcer la maîtrise du confinement de la contamination au plus près de la source.



B. Compléments d'information

Les inspecteurs ont examiné les relevés de remplissage des détecteurs utilisés pour réaliser les analyses radiochimiques du circuit primaire en azote liquide. L'apport régulier d'azote liquide permet de prévenir le réchauffement du détecteur (induisant une dégradation de ses caractéristiques). Les inspecteurs ont relevé un manque de rigueur dans la traçabilité des appoints en azote liquide. A titre d'exemple, il n'est fait mention d'aucun appoint au cours des semaines 41, 45, 48 de l'année 2013.

B.1 Je vous demande de vous interroger sur les modalités de traçabilité des appoints en azote liquide réalisés sur les dispositifs d'analyse radiochimique du circuit primaire. Vous me rendrez compte des conclusions de vos interrogations.

Les inspecteurs ont relevé la fiche d'écart n°212 relative à l'armoire repérée 1 RPN 502 AR et ouverte depuis le 12/09/2000. Cette fiche d'écart est relative à un dysfonctionnement de l'équipement de surveillance des distributions de puissance (ESDP) dans une configuration particulière. Il a été indiqué oralement aux inspecteurs que cet écart était peu fréquent et que son traitement était prévu lors de la prochaine visite décennale. Ces précisions n'étaient pas mentionnées dans la fiche d'écart.

B.2 Je vous demande de me confirmer les modalités et délais de résorption de la fiche d'écart n° 212.



C. Observations

Observation C1. Les inspecteurs ont consulté les comptes rendus de réunions du réseau FME qui se sont déroulées au cours de l'année 2013. Le taux de participation des services à ces réunions n'a pas pu être présenté aux inspecteurs.

Observation C2. Les inspecteurs ont constaté que la consigne de sortie de zone contrôlée située à la sortie du laboratoire d'analyse des effluents primaires n'était pas adaptée. Les dispositifs de contrôle de contamination décrits dans la consigne n'étaient pas en adéquation avec le matériel de radioprotection présent dans le laboratoire.

Observation C3. Les inspecteurs ont relevé l'absence de consigne d'utilisation sur les contaminamètres dans le laboratoire d'analyse du fluide primaire.



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.

L'adjoint au chef de la division de Lyon de l'ASN,

Signé par :

Olivier VEYRET

