

Lyon, le 23 novembre 2020

**Réf. :** CODEP-LYO-2020-055401

**Monsieur le Directeur du centre nucléaire  
de production d'électricité de Saint Alban  
Electricité de France  
BP 31  
38555 SAINT MAURICE L'EXIL**

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base (INB)  
Centrale nucléaire de Saint Alban (INB n<sup>os</sup> 119 et 120)  
Inspection n° INSSN-LYO-2020-0502 du 3 novembre 2020  
Thème : « R.8.3 Déchets »

**Références :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V.  
[2] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux INB  
[3] Décision n° CODEP-DCN-2019-042529 du Président de l'Autorité de sûreté nucléaire du  
14 novembre 2019 autorisant Electricité de France à modifier de manière notable ses centrales  
nucléaires

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en références, une inspection a eu lieu le 3 novembre 2020 sur la centrale nucléaire de Saint Alban sur le thème de la gestion des déchets.

Je vous communique 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.

## **SYNTHESE DE L'INSPECTION**

Au cours de l'inspection du 3 novembre 2020, les inspecteurs de l'ASN ont contrôlé par sondage l'organisation mise en place pour assurer la gestion des déchets radioactifs et conventionnels, ainsi que les modalités prises pour garantir le respect de la réglementation afférente. Ils ont plus particulièrement vérifié : la mise en œuvre des exigences réglementaires relatives aux activités importantes pour la protection (AIP) des intérêts protégés relatives au conditionnement des déchets, la réalisation d'audits et de vérifications indépendantes et la prise en compte du retour d'expérience en matière de gestion des déchets. Enfin, ils ont visité les locaux de conditionnement et d'entreposage des déchets radioactifs du bâtiment de traitement des effluents (BTE) ainsi que la salle de commande déportée de l'installation de conditionnement des résines échangeuses d'ions de faibles et moyennes activités dite « machine mercure », autorisée par la décision de l'ASN en référence [3].

Au vu de cet examen, les inspecteurs considèrent que la mise en œuvre des AIP relatives à la gestion des déchets, les modalités d'exploitation de la machine mercure et la tenue des locaux de conditionnement et d'entreposage des déchets radioactifs du BTE sont globalement satisfaisantes. Néanmoins, des actions d'amélioration sont attendues concernant notamment la gestion des compétences et qualifications nécessaires pour la réalisation et le contrôle technique des AIP relatives à la gestion des déchets ainsi que concernant la complétude du registre des déchets entreposés dans le BTE.

## A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

### Mise en œuvre des AIP relatives à la gestion des déchets

Lors de l'inspection, la mise en œuvre opérationnelle des AIP relatives à la gestion des déchets a été examinée par les inspecteurs. Ils ont vérifié par sondage le respect des exigences définies associées à ces AIP ainsi que la réalisation effective du contrôle technique et des actions de vérification par sondage requis par les articles 2.5.3 et 2.5.4 de l'arrêté en référence [2]. Ils se sont assurés de la traçabilité de ces activités, contrôles et vérifications. Ils ont également contrôlé que les personnes réalisant ces opérations disposent des compétences et qualifications nécessaires conformément à l'article 2.5.5 de l'arrêté en référence [2].

La note référencée D5380NTPT01767 indice 2 du 28 janvier 2020 relative à l'organisation de la gestion des AIP déchets précise que les personnes réalisant une AIP ou en assurant le contrôle technique disposent des compétences techniques nécessaires. Elle renvoie notamment aux cahiers des clauses techniques particulières (CCTP) relatifs au conditionnement et à l'entreposage des déchets radioactifs et conventionnels applicables aux prestataires en charge d'une partie de ces activités, et à la note référencée D5380NSPT00044 relative à la formation et l'habilitation de la section « combustible / déchets » du site concernant les activités directement réalisées par EDF (notamment le conditionnement des déchets radioactifs en coques béton).

Les inspecteurs ont constaté que la note susmentionnée ne fixe pas les compétences et qualifications nécessaires à la réalisation et au contrôle technique des AIP relatives à la gestion des déchets pour le personnel EDF. En effet, cette note n'évoque pas les AIP relatives à la gestion des déchets et liste uniquement, pour chaque profil type de la section « combustible / déchets » les formations obligatoires et recommandées à suivre, les formations spécifiques à la gestion des déchets étant simplement recommandées. Les inspecteurs ont toutefois constaté, à l'occasion d'un contrôle réalisé par sondage, que les personnes réalisant et contrôlant les AIP relatives à la gestion des déchets avaient bien suivi les formations techniques appropriées.

**Demande A1 : Je vous demande de formaliser les compétences et qualifications nécessaires pour la réalisation et le contrôle technique des AIP relatives à la gestion de déchets effectuées par du personnel EDF. Vous veillerez également à vous assurer que les compétences et qualifications nécessaires à la réalisation et au contrôle technique des AIP sont suffisamment définies dans les CCTP pour les intervenants extérieurs réalisant ces opérations.**

De plus, la note référencée D5380NTPT01767 indice 2 susmentionnée ne définit pas d'objectif précis en ce qui concerne la vérification par sondage des AIP relatives à la gestion des déchets. En effet, le taux de sondage et la périodicité de cette vérification n'est pas fixée. Si les inspecteurs ont constaté qu'une vérification par sondage des AIP relatives à la gestion des déchets a bien été réalisée en 2020 sur un échantillon de colis de déchets radioactifs et de bordereaux de suivi de déchets conventionnels dangereux, le taux de sondage retenu apparaît inférieur à celui observé sur d'autres centrales nucléaires exploitées par EDF.

**Demande A2 : Je vous demande de définir des objectifs pour la vérification par sondage des AIP relatives à la gestion des déchets (taux de sondage et périodicité).**

### Gestion des dérogations au référentiel d'exploitation du BTE

Les inspecteurs ont examiné le registre des déchets entreposés dans le BTE. Au 2 novembre 2020, 41 coques non bouchées, toutes conditionnées par la machine mercure, étaient entreposées dans le BTE. Le référentiel d'exploitation du BTE référencé D5380NTDN01255 indice 7 fixe une limite d'entreposage à 20 coques en attente de bouchage, limite portée à 30 unités lors des campagnes mercure. Cette limite de 30 coques en attente de bouchage n'était donc pas respectée avec 41 coques non bouchées entreposées. Vos représentants ont indiqué que le dépassement de cette limite de 30 coques non bouchées avait été anticipé préalablement au début de la campagne mercure. Une fiche de position de l'ingénierie déchets référencée FPTE20/002 indice 0 du 1<sup>er</sup> octobre 2020 permet l'entreposage de plus de 30 coques non bouchées. Cette fiche de position a été

validée en interne au service en charge de la gestion des déchets mais sans consultation de la filière indépendante de sûreté ni du service en charge de la maîtrise des risques liés à l'incendie.

**Demande A3 : Je vous demande de renforcer votre organisation en prévoyant notamment la consultation de la filière indépendante, et le cas échéant, du service chargé de la maîtrise des risques liés à l'incendie, pour toute dérogation au référentiel d'exploitation du BTE. Vous m'informerez de la date de retour à une situation conforme d'entreposage des coques non bouchées dans le BTE.**

#### Registre des déchets entreposés dans le BTE

L'article 6.5 de l'arrêté en référence [1] prévoit que l'exploitant « *tient à jour une comptabilité précise des déchets produits et entreposés dans l'installation, précisant la nature, les caractéristiques, la localisation, le producteur des déchets, les filières d'élimination identifiées ainsi que les quantités présentes et évacuées* ».

Lors de l'examen du registre des déchets entreposés dans le BTE en date du 2 novembre 2020, les inspecteurs ont identifié les points suivants :

- le registre des déchets entreposés dans le BTE est constitué de plusieurs fichiers informatiques : un fichier spécifique pour les coques conditionnées par la machine mercure, un fichier pour les autres coques béton et un fichier pour les autres déchets nucléaires. Cette multitude de fichiers pour constituer le registre des déchets produits et entreposés dans l'installation nuit à sa lisibilité et rend plus délicate l'appréciation du respect des limites d'entreposage ;
- quatre coques béton contenant des filtres pré-bloqués sont entreposées, depuis 2003 pour trois d'entre elles et 2010 pour la dernière. D'une part, ces coques spécifiques ne sont pas comptabilisées dans le nombre de coques non bouchées entreposées dans le BTE, d'autre part, ces coques contenant des filtres pré-bloqués ne sont plus utilisées sur le site. Si ce type de filtres n'a plus vocation à être utilisé sur les installations, l'expédition de ces coques doit être privilégiée. Dans l'attente, ces coques doivent être comptabilisées dans le nombre de coques en attente de bouchage et prises en compte pour statuer sur le respect de la limite fixée dans le référentiel d'exploitation du BTE pour les coques non bouchées ;
- pour certains conteneurs, la masse des déchets contenus n'est pas indiquée ou la date d'introduction du déchet le plus ancien n'est pas précisée ;
- un fût d'huile de 200 litres, présent dans le BTE lors de la visite des installations, n'est pas pris en compte dans le registre affiché à l'entrée du local huilerie.

**Demande A4 : Je vous demande d'améliorer la complétude du registre des déchets entreposés dans le BTE. S'agissant des coques contenant des filtres pré-bloqués, vous vous positionnerez quant à leur expédition et les comptabiliserez dans le nombre de coques en attente de bouchage entreposées. Vous me communiquerez les décisions prises et les échéances associées.**

#### Locaux de conditionnement et d'entreposage des déchets radioactifs du BTE

Lors de la visite des locaux de conditionnement et d'entreposage des déchets radioactifs du BTE, les inspecteurs ont constaté qu'une consigne temporaire d'exploitation du broyeur, datée du 10 mars 2015, est affichée à l'entrée du local abritant cet équipement. Cette consigne, réputée temporaire, prévoyait sa pérennisation sous un an.

**Demande A5 : Je vous demande de vérifier la pertinence de cette consigne et de la pérenniser sous le format le plus approprié.**

Le fût d'huile de 200 litres présent dans le BTE et non pris en compte dans le registre affiché à l'entrée du local à vocation d'huilerie n'est pas étiqueté. Seul un affichage indiquant qu'une demande d'analyse est en cours est apposé sur ce fût.

**Demande A6 : Je vous demande de déterminer, dans les meilleurs délais, la nature et les caractéristiques des déchets contenus dans ce fût.**

Les inspecteurs ont constaté que le dernier contrôle trimestriel de l'armoire coupe-feu abritant des solvants située sur la mezzanine du BTE a été réalisé le 27 décembre 2019 selon la fiche de contrôle apposée sur l'armoire. Toutefois, une mention manuscrite précise qu'un nouveau contrôle a été réalisé le 2 novembre 2020, la veille de l'inspection, sans que la fiche relative à ce contrôle soit présente. L'absence de réalisation d'un contrôle de périodicité trimestrielle pendant 10 mois n'est pas satisfaisante.

**Demande A7 : Je vous demande de renforcer le suivi des contrôles des armoires coupe-feu présentes dans les installations. Concernant spécifiquement l'armoire coupe-feu abritant des solvants située sur la mezzanine du BTE, vous me transmettez la fiche relative à son contrôle du 2 novembre 2020.**

Audits et de vérifications indépendantes relatifs à la gestion des déchets

L'organisation d'EDF prévoit que la sûreté nucléaire soit assurée par une filière opérationnelle et une filière indépendante. Le périmètre des activités de la filière indépendante de sûreté (FIS) comprend notamment la sûreté nucléaire, l'environnement, la radioprotection et le transport interne, ce qui englobe la gestion des déchets.

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont consulté les rapports des vérifications indépendantes menées par la FIS en 2019 et 2020 concernant la gestion des déchets. La majorité de ces vérifications portait sur la mesure de l'efficacité des actions décidées à la suite des événements significatifs pour l'environnement (ESE) déclarés en 2018 et 2019 et sur la prise en compte effective d'anciennes recommandations de la FIS. Ces vérifications, qui ont notamment permis de détecter certaines anomalies concernant l'efficacité des actions décidées à la suite des ESE, sont approfondies et correctement documentées.

La vérification indépendante doit toutefois être complémentaire au contrôle des activités métiers qui doit être réalisé par la ligne opérationnelle et ne peut en aucun cas s'y substituer, conformément aux exigences du référentiel managérial d'EDF référencé D455019006140 indice 0 du 24 juin 2019 relatif au « noyau de cohérence des métiers de la filière sûreté ». L'évaluation de l'efficacité des actions mises en œuvre dans le cadre du processus de traitement des écarts fait partie intégrante de ce processus et a essentiellement vocation à être réalisée par la filière opérationnelle.

**Demande A8 : Je vous demande de veiller à ce que l'évaluation de l'efficacité des actions mises en œuvre dans le cadre du processus de traitement des écarts soit davantage réalisée par la filière opérationnelle. En tout état de cause, l'implication de la FIS dans les processus opérationnels (par exemple, le traitement des écarts) ne doit pas se faire au détriment de son programme d'audits et de vérifications indépendantes.**

Prise en compte du retour d'expérience

Les inspecteurs ont examiné la mise en œuvre des actions correctives décidées à la suite de la survenue de l'événement significatif environnement relatif au déclenchement d'une alarme de contrôle radiologique en sortie de site lors du passage d'une caisse de déchets conventionnels le 4 janvier 2018. Cette caisse contenait des tubes fluorescents classés comme déchets conventionnels provenant de zones à production possible de déchets nucléaires (ZppDN). La réglementation prévoit, pour des cas spécifiques, que des déchets produits dans une ZppDN peuvent être gérés comme des déchets non radioactifs s'il est démontré qu'ils n'ont pu, en aucune façon et à aucun moment, être contaminés ou activés. Certains tubes fluorescents provenant de ZppDN sont concernés par ces dispositions. Ce n'est pas le cas des tubes fluorescents provenant des bâtiments réacteurs compte-tenu du risque d'activation en raison du flux neutronique. Cette spécificité concernant les tubes fluorescents provenant des bâtiments réacteurs n'était pas correctement prise en compte et est à l'origine de l'événement du 4 janvier 2018 susmentionné. Les principales actions engagées à la suite de cet événement

portaient sur le rappel des exigences applicables et la modification de la gamme d'intervention ad-hoc. La note relative à la gestion des déchets conventionnels référencée D5380PRENV00009 indice 6 précise que seuls les locaux des bâtiments réacteurs sont soumis au flux neutronique (BR).

Les inspecteurs ont toutefois constaté que le modèle de compte-rendu d'activité présenté au paragraphe 6 de la gamme référencée D5380GISR00204 indice 5 relative à la gestion des tubes fluorescents indique que les tubes issus du bâtiment réacteur ou de tout autre zone soumise au flux neutronique doivent être traités comme déchets nucléaires. Lors de l'inspection, vos représentants ont confirmé que seuls les tubes fluorescents provenant des bâtiments réacteurs sont susceptibles d'être activés. La mention d'autres zones soumises au flux neutronique dans la gamme susmentionnée est susceptible de générer des incompréhensions et des erreurs dans la gestion des tubes fluorescents provenant de ZppDN.

**Demande A9 : Je vous demande de clarifier la liste des zones soumises au flux neutronique puis de mettre à jour en conséquence la note référencée D5380PRENV00009 et la gamme référencée D5380GISR00204.**



## **B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES**

L'une des actions décidée à la suite de l'événement significatif environnement relatif au déclenchement d'une alarme de contrôle radiologique en sortie de site lors du passage d'une caisse de déchets conventionnels le 4 janvier 2018 consistait à présenter, avant le 30 juin 2018, en comité « sécurité / radioprotection / environnement » les résultats d'une étude pour améliorer la détection des portiques de l'aire à déchets conventionnels du site, la réalisation de cette étude constituant déjà une action décidée à la suite d'un précédent événement.

A l'occasion d'une mesure de l'efficacité de cette action corrective, vous avez détecté que l'étude réalisée portait sur les portiques de contrôle radiologique situés à la sortie de site et non ceux de l'aire à déchets conventionnels. Cette étude a permis d'identifier des améliorations qui ont été mises en œuvre sur les portiques situés en sortie de site. Une nouvelle action a été initiée afin de compléter l'étude réalisée avant le 30 juin 2020 pour y intégrer les portiques de l'aire à déchets conventionnels. Elle conclut que les portiques de l'aire à déchets conventionnels sont aptes à assurer correctement leur fonction. Toutefois, une remise à niveau globale des portiques de contrôle radiologique des véhicules est en cours de déploiement sur le site. Elle vise notamment à harmoniser les technologies de portiques en place. Dans ce cadre, l'actuel portique de l'aire à déchets conventionnels sera remplacé en 2021 par le portique actuellement situé en entrée de site.

**Demande B1 : Je vous demande de m'informer de la fin de la remise à niveau globale des portiques de contrôle radiologique des véhicules du site.**



## **C. OBSERVATIONS**

**C1.** Les inspecteurs ont constaté que le suivi des paramètres importants pour le respect du domaine de validité de l'agrément n° 11BX relatif au conditionnement des coques par la machine mercure est réalisé de façon rigoureuse et satisfaisante.



Vous voudrez bien me faire part **sous deux mois**, sauf mention particulière, des remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de 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.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement et conformément à l'article R. 596-5 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

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

**L'adjoint à la chef de la division**

**Signé par :**

**Richard ESCOFFIER**