

Lyon, le 7 décembre 2020

Réf. : CODEP-LYO-2020-057611

**Monsieur le Directeur du centre nucléaire  
de production d'électricité de Cruas-Meysse  
Electricité de France  
BP 30  
07350 CRUAS**

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base (INB)  
Centrale nucléaire de Cruas-Meysse (INB n<sup>os</sup> 111 et 112)  
Inspection n° INSSN-LYO-2020-0557 du 24 novembre 2020  
Thème : « R.5.9. Inspection de chantier dans le cadre du projet Sherlock »

**Références :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V.

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en référence, une inspection a eu lieu le 24 novembre 2020 sur la centrale nucléaire de Cruas-Meysse sur le chantier du projet « Sherlock ».

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**

L'inspection de la centrale nucléaire de Cruas-Meysse en objet concernait le projet « Sherlock », engagé par EDF pour étudier les dégradations possibles des générateurs de vapeur (GV) au moyen d'examens non destructifs et de prélèvements, notamment au niveau de certaines zones des GV non examinables en exploitation ou lors d'un arrêt de réacteur.

En préalable à ces études, une décontamination chimique de la partie primaire d'un GV sera effectuée afin de réduire le risque d'irradiation des intervenants et le risque de dispersion de matières radioactives. EDF procédera ensuite à des opérations de découpe de composants internes du GV pour procéder à des prélèvements qui seront expertisés.

Les opérations susmentionnées seront réalisées sur le site, dans un nouveau bâtiment d'entreposage des générateurs de vapeur (BEGV n°3). Elles seront soumises à autorisation sous les rubriques 1716. *Substances radioactives mentionnées à la rubrique 1700 et 2797. Gestion des déchets radioactifs mis en œuvre dans un établissement industriel ou commercial* de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). A cette fin et conformément à l'article R. 593-86 du code de l'environnement, un dossier d'autorisation environnementale, composé notamment d'une étude d'impact et d'une étude des dangers, a été déposé auprès de l'ASN le 16 août 2019.

Les inspecteurs ont contrôlé, par sondage, les engagements pris par EDF dans le dossier d'autorisation environnementale. Les inspecteurs ont plus particulièrement vérifié la conformité des installations électriques et des équipements assurant le confinement dynamique du BEGV n°3, la maîtrise des risques d'incendie et d'inondation interne lors des opérations de décontamination chimique et des opérations de découpe du GV et la surveillance des rejets atmosphériques et liquides. Les inspecteurs se sont également rendus dans le BEGV n°3 pour vérifier la configuration des locaux et la présence des équipements, où le GV qui sera étudié est entreposé dans le cadre de la décision de l'ASN référencée CODEP-LYO-2020-036201 du 4 août 2020.

Au vu de cet examen, il apparaît que la construction du BEGV n°3 est finalisée et que les équipements prévus par le dossier d'autorisation soumis à l'ASN sont conformes et installés. Cependant, EDF devra justifier le respect de certains engagements, pris dans le dossier d'autorisation environnementale, avant de débiter les opérations de décontamination chimique de la partie primaire du GV et les opérations de découpe. Par ailleurs, ces opérations ne pourront commencer qu'après la délivrance de l'autorisation d'exploiter délivrée par l'ASN.

## **A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES**

### *Maîtrise des risques d'incendie dans le BEGV n°3*

Le compte-rendu du contrôle de bon fonctionnement du système de détection incendie du BEGV n°3, daté du 10 septembre 2020, a été consulté par les inspecteurs. Il a été constaté que la détection incendie est correctement retransmise au bloc de sécurité du site.

Toutefois, la porte coupe-feu repérée ZD901767.01.001, située entre l'alvéole n°1 du BEGV et la verrue extérieure, sera maintenue ouverte lors des opérations de décontamination chimique et de découpe du GV. Pour assurer son rôle de sectorisation, elle doit être asservie à la détection incendie, qui déclenchera sa fermeture.

Par ailleurs, la porte permettant l'accès du personnel au BEGV n°3, étant constitué par une porte lourde et difficilement manœuvrable, une porte coupe-feu doit être installée à l'entrée du sas extérieur.

**Demande A1: Je vous demande de me transmettre, avant le début des opérations de décontamination chimique de la partie primaire du GV et des opérations de découpe menées dans le cadre du projet « Sherlock » :**

- les éléments démontrant l'asservissement de la porte coupe-feu repérée ZD901767.01.001 au système de détection incendie du BEGV n°3 ;
- les éléments démontrant la mise en place d'une porte coupe-feu, d'une stabilité au feu d'un degré d'au moins 2 heures, à l'entrée du sas extérieur permettant l'accès du personnel au BEGV n°3.

Par ailleurs, l'état d'entretien et de fonctionnement de la porte coupe-feu repérée ZD901767.01.001 a été vérifié par un organisme agréé le 28 juillet 2020. Cette vérification a plus particulièrement porté sur l'état de la porte et les dimensions des jeux entre la porte et le bâti. Le rapport de vérification mentionne que les côtes des jeux sont « dans les tolérances » sans que ces tolérances ou une référence à un document les indiquant ne soit précisées.

Le plan de la porte mentionne uniquement que le jeu au niveau du seuil de la porte doit être inférieur à quinze millimètres mais les jeux verticaux entre le bâti et la porte ne figurent pas.

L'exploitant n'a pas été en mesure de préciser les valeurs relevées et les tolérances utilisées par l'organisme agréé.

**Demande A2 : Je vous demande de mettre en place des actions permettant de vous assurer *a posteriori* que les valeurs mesurées au niveau des jeux de la porte coupe-feu sont conformes aux valeurs maximales prévues par le fabricant. Vous me préciserez ces valeurs et le document de référence dans lequel elles figurent.**

#### Confinement dynamique du BEGV n°3

Lors des opérations de décontamination chimique de la partie primaire du GV et des opérations de découpe du GV, un confinement dynamique doit être mis en place afin de maintenir le BEGV n°3 en dépression et ainsi éviter toute dispersion de matières radioactives à l'extérieur du bâtiment.

Le jour de l'inspection, il a été constaté que les essais de bon fonctionnement de la ventilation assurant le confinement dynamique du BEGV n°3 n'avaient pas encore été réalisés. L'exploitant a précisé que des essais seraient réalisés avant le début des opérations dans deux configurations différentes : des essais de bon fonctionnement de la ventilation dans la configuration où les opérations de décontamination chimique de la partie primaire du GV seront effectuées et des essais de bon fonctionnement de la ventilation dans la configuration où les opérations de découpe du GV seront réalisées.

**Demande A3 : Je vous demande de me transmettre, avant le début des opérations menées dans le cadre du projet « Sherlock », les résultats des essais de bon fonctionnement de la ventilation effectués dans les deux configurations susmentionnées.**

#### Surveillance des rejets atmosphériques

Afin de contrôler les rejets atmosphériques provenant des opérations menées dans le cadre du projet « Sherlock », trois préleveurs ont été installés sur le circuit de ventilation du BEGV n°3 permettant d'effectuer des prélèvements en continu et de déterminer l'activité tritium, les iodes, les aérosols et l'activité du carbone 14 des rejets atmosphériques. Ces préleveurs seront mis en service avant les opérations.

Le jour de l'inspection, l'exploitant a présenté les rapports de vérification de bon fonctionnement des préleveurs qui permettront de déterminer l'activité tritium et l'activité du carbone 14 des rejets atmosphériques. Néanmoins, le préleveur des iodes et des aérosols, repéré 0 DWH 400 MA, n'a pas encore fait l'objet d'une vérification.

Par ailleurs, un mesureur en continu du débit d'émission des rejets atmosphériques a été installé sur le circuit de ventilation du BEGV n°3. Néanmoins, ce débitmètre, repéré 0 DWH 400 MD, n'a pas non plus fait l'objet d'une vérification.

**Demande A4 : Je vous demande de me transmettre, avant le début des opérations menées dans le cadre du projet « Sherlock », les comptes rendus des vérifications de bon fonctionnement réalisées sur les équipements repérés 0 DWH 400 MA et 0 DWH 400 MD.**

#### Maîtrise des rejets d'effluents liquides

Un regard a été mis en place au niveau de l'alvéole n°3 du BEGV n°3 afin de collecter l'ensemble des effluents liquides issus du BEGV n°3 et de les transférer vers le circuit de récupération des effluents des BEGV du site (circuit dit « RPE »).

Une solution chimique sera utilisée lors des opérations de décontamination de la partie primaire du GV. Le dossier d'autorisation environnementale déposé auprès de l'ASN prévoit alors la mise en place d'une

vanne manuelle au niveau du regard afin de déconnecter le BEGV n°3 du circuit « RPE » lors des opérations de décontamination.

Néanmoins, la vanne manuelle n'ayant pu être installée au niveau du regard, la centrale nucléaire de Cruas a proposé d'installer une cuve de rétention dans ce regard afin de déconnecter le BEGV du circuit « RPE ». Le jour de l'inspection, les représentants du CNPE de Cruas-Meysses ont indiqué que cette solution technique était en cours de validation par les services centraux d'EDF.

**Demande A5 : Je vous demande de me transmettre, avant le début des opérations menées dans le cadre du projet « Sherlock », la validation par les services centraux d'EDF de la solution technique susmentionnée permettant d'éviter tout écoulement d'effluents liquides en dehors du BEGV. Une fois la solution technique validée, vous me transmettez le test d'étanchéité effectué à la suite de sa mise en place.**

#### Maîtrise des risques d'incendie dans le BEGV n°3

Afin d'organiser le travail des sapeurs-pompiers en cas d'un incendie sur le site, des plans d'établissement répertorié (Étaré) sont tenus à jour par l'exploitant de la centrale nucléaire de Cruas-Meysses.

Le jour de l'inspection, l'exploitant a indiqué que ces plans seraient mis à jour au mois de janvier 2021, dans le cadre de leur révision triennale, et prendraient notamment en compte la construction du BEGV n°3.

**Demande A6 : Je vous demande de vous engager sur la mise à jour du plan Étaré concernant le BEGV n°3, avant le début des activités.**



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

#### Conformité des installations électriques du BEGV n°3

Les installations électriques du BEGV n°3 ont fait l'objet d'une vérification par un organisme agréé entre le 20 et le 28 août 2020. Cette vérification a mis en évidence huit observations qui ont fait l'objet d'une remise en conformité entre le 18 septembre et le 23 novembre 2020. L'une de ces observations concernait la nécessité de mettre à jour le schéma électrique des coffrets électriques repérés 0 DNM 790 CR et 0 DNM 800 CR.

Le jour de l'inspection, la mise à jour du schéma électrique, datée du 6 novembre 2020, était en cours de validation par les services centraux d'EDF.

**Demande B1 : Je vous demande de m'informer du retour de vos services centraux quant à la validation de la mise à jour du schéma électrique. Je vous demande de vous assurer que ce schéma électrique sera intégré dans votre système documentaire informatisé.**



## **C. OBSERVATIONS**

Sans objet.

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.

**Le chef du pôle REP délégué**

**Signé par :**

**Régis BECQ**