

Lyon, le 19 octobre 2021

Réf. : CODEP-LYO-2021-049241

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

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base (INB)
Centrale nucléaire de Cruas-Meysses (INB n°s 111 et 112)
Inspection n° INSSN-LYO-2021-0943 du 29 septembre 2021
Thème : « R.8.1. Prévention des pollutions et maîtrise des nuisances »

Référence : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux INB
[3] Décision n°2013-DC-0360 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 juillet 2013 modifiée relative à la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des INB
[4] Courrier D5180NLM1968461 du 19 décembre 2019 « Réponse au courrier CODEP-DCN-2019-008808 pour le CNPE de CRUAS—MEYSSE »
[5] Courrier D5180NLSQ2137438 du 7 juin 2021 « Conformité du CNPE de Cruas à l'article 4.3.6 de la Décision Environnement »
[6] Document D305221030718 indice B du 1^{er} juillet 2021 « Avant-projet sommaire – Stratégie de confinement liquide sur le site de Cruas »
[7] Note D5180NRCD10834 indice 03 du 31 janvier 2021 « Note technique - confinement liquide - confinement des eaux d'extinction incendie »
[8] D455621042869 indice A « ADN 2021 – SEO – INSPECTION FOSSE DE REJET – TR8/SEO »

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base, précisées en référence [1], une inspection inopinée a eu lieu le 29 septembre 2021 sur la centrale nucléaire de Cruas-Meysses sur le thème de la prévention des pollutions et de la maîtrise des nuisances.

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 inopinée du 29 septembre 2021 portait sur la prévention des pollutions et nuisances, en particulier sur la gestion des éventuels déversements accidentuels de substances dangereuses ou radioactives sur le site. Dans un premier temps, les inspecteurs ont organisé une mise en situation au cours de laquelle ils ont simulé un accident survenant sur une citerne routière venant ravitailler la station de déminéralisation du site. Ils ont observé la réaction des équipes du site et la mise en œuvre des consignes d'organisation prévues pour ce type de situation. Dans un deuxième temps, ils ont interrogé le site sur la mise en œuvre des actions de maintenance sur les dispositifs de collecte

qui seraient sollicités dans ce type de situation, notamment le réseau de collecte des eaux d'exhaure (SEO).

Cette inspection a mis en évidence que, si le site dispose des équipements et consignes d'organisation prévus pour ce type de situation, les délais de mise en œuvre des dispositions prévues ne sont pas conformes aux notes d'études transmises à l'ASN et n'auraient pas permis, pour la situation simulée par les inspecteurs, de prévenir une atteinte de l'environnement. Le déroulement de l'exercice devra donc être ré analysé, à froid, pour identifier les dysfonctionnements et mettre en œuvre des actions correctives permettant notamment d'isoler plus rapidement les réseaux de collecte internes au site.

Pour ce qui concerne les contrôles documentaires, l'inspection a mis en évidence des retards dans la mise en œuvre des actions de maintenance des équipements du réseau SEO, retards qui devront être résorbés dans les meilleurs délais. De plus, les inspecteurs ont constaté que certains défauts identifiés sur ces équipements, à l'issue des précédents contrôles, n'ont pas fait l'objet d'un traitement approprié.



A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Mise en situation de déversement d'un camion de soude

Les inspecteurs ont organisé un exercice, consistant à simuler une fuite non isolable d'un camion de 20 m³ de soude, à proximité de la station de déminéralisation du site, un jour de forte pluie. Ils ont ensuite observé l'intervention des équipes du site sur place, en salle de commande et depuis le poste de commandement (PCD1).

Les inspecteurs ont pu vérifier que les équipes du site avaient une bonne connaissance globale de la logique d'intervention sur ce type d'événement, notamment la mise en œuvre de kits anti-pollution, la mise en l'arrêt des pompes de relevage des fosses du circuit SEO pour prévenir le risque d'atteinte à l'environnement.

Ils ont néanmoins relevé les points suivants :

- malgré l'appel d'un témoin sensibilisé au risque de pollution et signalant clairement le déversement d'une substance dangereuse dans le réseau SEO, le déroulement de la procédure a conduit à ne déclencher l'alerte qu'environ dix minutes plus tard ;
- l'opérateur n'a pas suggéré au témoin de mettre en œuvre les moyens dont il disposait sur place (kit-antipollution) ;
- les actions d'alerte et de recopie d'informations demandées en salle de commande ont conduit à différer l'arrêt des pompes de relevage des fosses SEO jusqu'à plus de vingt minutes après l'alerte du témoin. Sur ce sujet, par courrier en référence [4], vous indiquiez pourtant que : « *le retour d'expérience des exercices environnement montre que le démarrage des pompes de relevage des fosses peut être inhibé en seulement 2 à 3 minutes après l'appel au 18* » ;
- le plan d'action managérial (PAM) environnement n'a été déclenché que 46 minutes après l'appel du 18 ;
- ni les agents de terrain ni les équipes en charge de la gestion de cette situation n'étaient sensibilisés à l'affichage réglementaire sur le camion (plaque « ADR ») et n'ont été en mesure de faire le lien entre le numéro ONU affiché sur le camion et le produit contenu ;
- les opérateurs ont estimé le volume d'eaux pluviales dirigé vers les fosses du réseau SEO en déterminant, à partir d'un plan du site, la surface du « bassin versant » du réseau SEO. Bien que l'estimation réalisée ait été globalement correcte, ces données figurent dans le document en référence [6] mais n'étaient pas à leur disposition ;

- les équipes logistiques ne disposaient pas d'un inventaire préétabli des moyens de pompage et des capacités d'entreposage des effluents pollués disponibles sur le site ;
- considérant les délais pris à chaque étape, le site n'a pas été en mesure d'établir une estimation des risques d'atteinte à l'environnement encourus en cas de remise en service des pompes de relevage des fosses SEO.

Considérant ces difficultés et les délais observés, il faut considérer qu'environ 5 m³ de soude auraient potentiellement atteint l'environnement en cas de situation réelle et que le reste du camion aurait été contenu dans le réseau SEO.

Enfin, faute d'estimation du risque d'atteinte à l'environnement dans un délai raisonnable, le représentant de la direction du site (PCD1) a pris la décision de ne pas rejeter le reste des effluents pollués présents dans le réseau SEO, au risque que la pluie inonde la plateforme du site, en s'appuyant sur la présence des batardeaux de protection habituellement installés en cas d'alerte aux fortes pluies. Cette décision s'écarte toutefois des consignes nationales d'EDF qui préconisent la remise en service des pompes de relevage des fosses SEO pour prévenir le risque d'inondation interne.

Demande A1 : Je vous demande de ré-analyser de façon détaillée cet exercice et de mettre en place des actions correctives pour améliorer la gestion de ce type de situation, visant notamment à réduire le délai d'arrêt des pompes de relevage des fosses SEO. Vous veillerez à prendre en compte les points identifiés par les inspecteurs et mettrez en œuvre un programme d'exercices adapté pour vérifier l'amélioration de vos processus de décision. Enfin, vous vous positionnerez quant à la stratégie de gestion du risque d'inondation interne de la plateforme.

Etudes attendues en matière de confinement liquide

A l'issue de l'exercice, les inspecteurs ont vérifié l'avancement des actions prévues sur le site de Cruas par les études et courriers transmis à l'ASN dans le cadre de l'affaire parc identifiée « 13-05 : Confinement liquide ».

Par courrier en référence [4], vous vous étiez engagé à améliorer les dispositions opérationnelles de récupération des eaux susceptibles d'être polluées après confinement (augmentation de la capacité de stockage des effluents pompés lors de déversement) au 30 juin 2021.

Vos représentants ont notamment expliqué aux inspecteurs être en attente du lancement de la consultation du processus d'achat pour disposer sur le site d'une bache mobile de 20 m³ transportable par camion dédié permettant de récupérer des effluents radioactifs ou dangereux. La livraison de ce dispositif est attendue pour l'année 2022.

Demande A2 : Compte-tenu du décalage de l'échéance initiale, je vous demande de vous engager sur une échéance ferme de mise à disposition de la bache mobile sur le site et de mettre en œuvre les actions nécessaires pour tenir cet engagement.

Dans la note en référence [7], l'action n°2 prévoyait d'intégrer les conclusions de la « note d'étude technico-économique confinement liquide du CNPE de Cruas » attendue en juin 2021 et d'amender en conséquence la note en référence [7] pour le 30 septembre 2021.

Vos représentants ont expliqué que la « note d'étude technico-économique confinement liquide du CNPE de Cruas », livrée en juin 2021, était incomplète. En conséquence, la note en référence [7] n'a pas pu être amendée dans les temps.

Demande A3 : Compte-tenu du décalage de l'échéance initiale, je vous demande de vous engager une échéance ferme de mise à jour de la note en référence [7] pour intégrer les conclusions de la « note d'étude technico-économique confinement liquide du CNPE de Cruas ».

Etat des lieux des contrôles et réparation des caniveaux et fosses SEO

Le deuxième alinéa de l'article 2.5.1 de l'arrêté ministériel INB [2] dispose que « *Les éléments importants pour la protection (EIP) font l'objet d'une qualification, proportionnée aux enjeux, visant notamment à garantir la capacité desdits éléments à assurer les fonctions qui leur sont assignées vis-à-vis des sollicitations et des conditions d'ambiance associées aux situations dans lesquelles ils sont nécessaires. Des dispositions d'études, de construction, d'essais, de contrôle et de maintenance permettent d'assurer la pérennité de cette qualification aussi longtemps que celle-ci est nécessaire* ». De plus, le IV de l'article 4.3.1 de la décision en référence [3] prévoit que « *les rétentions sont maintenues suffisamment étanches* ».

Les fosses 8 et 9 SEO, en tant qu'ouvrages de confinement ultimes sur le réseau d'eaux pluviales SEO, ont le statut d'EIP ; l'exigence définie associée est l'étanchéité de l'ouvrage afin d'éviter le transfert de substances dangereuses dans l'environnement. Le programme de maintenance, permettant de s'assurer de la pérennité de la qualification vis-à-vis de l'exigence définie associée, prévoit la réalisation d'un contrôle tous les 5 ans.

Dans le courrier en référence [4], le site a dressé l'état des lieux des contrôles effectués et à venir des fosses 8 et 9 SEO. Ce courrier précisait que le dernier contrôle des fosses 8 et 9 SEO avait été finalisé fin 2013 et que le prochain contrôle était prévu au 30 juin 2020, donc avec un retard vis-à-vis de la périodicité de contrôle prévue dans le programme de maintenance.

Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que la fosse 8 SEO a fait l'objet d'un contrôle début 2021 qui a mis en évidence plusieurs anomalies. Ils ont également expliqué que le traitement de ces anomalies dépendait de la nocivité qu'elles représentent pour l'environnement. Pour le cas de la fosse 8SEO, aucune anomalie détectée n'a été considérée comme nocive et donc aucun traitement n'a été engagé.

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont demandé à vos représentants de transmettre l'analyse de nocivité [8] relative à la fosse 8SEO. L'examen de cette analyse fait apparaître que le maintien en l'état des fissures avec des traces d'infiltration humide n'est pas acceptable dans la mesure où elles remettent en cause l'exigence définie d'étanchéité associée à un ouvrage de confinement ultime. L'analyse de nocivité en référence [8], bien qu'identifiant que ces écarts remettent en cause les exigences fonctionnelles de l'ouvrage, conclut à leur maintien en l'état dans la mesure où l'ouvrage est sous charge hydraulique permanente du fait de son implantation sous le niveau de la nappe.

Demande A4 : Je vous demande de traiter, dans les meilleurs délais, les écarts remettant en cause l'étanchéité de la fosse 8 SEO.

Au moment de l'inspection, le contrôle du bassin 9 SEO n'avait pas encore été réalisé. Un nouveau retard dans la mise en œuvre du programme de maintenance préventive de cet ouvrage n'est pas acceptable.

Demande A5 : Je vous demande d'effectuer le contrôle du bassin 9 SEO dans les meilleurs délais. Vous identifierez et traiterez les éventuels écarts qui remettraient en cause l'étanchéité de l'ouvrage avant sa remise en service à l'issue de son contrôle. Vous me transmettez le compte-rendu détaillé de ce contrôle et, le cas échéant, les éléments de traitement des éventuels écarts.

Demande A6 : Je vous demande d'analyser les dysfonctionnements organisationnels ayant conduit à ne pas respecter la fréquence prévue par votre référentiel pour le contrôle des fosses 8 et 9 SEO. Vous me ferez part des actions correctives mises en œuvre afin d'éviter le renouvellement d'une telle situation.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Note technique confinement des eaux d'extinction incendie

Dans la note en référence [7], l'action n°1 prévoit, pour certains bâtiments, une vérification visant à garantir le cheminement des eaux d'extinction incendie vers le sous-sol, faisant office de rétention interne. Le site s'était engagé à réaliser ces vérifications d'ici le 15 décembre 2021.

Lors de l'inspection, vos représentants ont expliqué que cette action est sur le point d'aboutir, seuls la laverie et l'atelier chaud posant des difficultés de diagnostic à ce stade et nécessitant potentiellement de recourir à des ressources complémentaires.

Demande B1 : Je vous demande de me tenir informé de l'état de la situation à échéance du 15 décembre 2021 et de me présenter, le cas échéant, un plan d'action pour améliorer le confinement à la source de ces bâtiments si les vérifications en cours en identifient le besoin.

Avant-projet sommaire

Le document en référence [6] a été élaboré par les services centraux d'EDF et présente la faisabilité technique pour la mise en œuvre d'un ou plusieurs dispositifs de stockage permettant de confiner sur les réseaux SEO un volume d'effluent lié à :

- un déversement de type accidentel cumulé avec des eaux pluviales ;
- un incendie sur le site cumulé avec des eaux pluviales.

A la suite de l'inspection, les inspecteurs ont comparé les données d'entrée prises en compte dans cette étude et utilisées pour dimensionner le volume des eaux à confiner, avec celles résultant de la note en référence [7]. Une incohérence a été soulevée : le volume maximum des eaux d'extinction incendie par exutoire, considéré dans l'Avant-Projet Sommaire en référence [6], ne correspond pas au volume le plus pénalisant issu de la note relative au confinement des eaux d'extinction incendie en référence [7] pour les exutoires E1 et E2 (Magasin central - bâtiment centre technique).

Demande B2 : Je vous invite à analyser les données d'entrées considérées par vos services centraux dans l'Avant-Projet Sommaire en référence [6] et à les mettre en cohérence avec les résultats issus de la note relative au « note technique - confinement liquide - confinement des eaux d'extinction incendie en référence [7].

☞ ☞

C. OBSERVATIONS

Néant.

☞ ☞

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).

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