

Référence courrier :
CODEP-CHA-2024-046522

Châlons-en-Champagne, le 3 septembre 2024

**Madame la directrice du Centre
Nucléaire de Production d'Electricité
de Chooz B**
BP 174
08600 CHOOZ

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base – INB n° 139 et 144
Centre Nucléaire de Production d'Electricité (CNPE) de Chooz B
Inspection n° INSSN-CHA-2024-0945 des 16 et 17 juillet 2024
Thème : « Inspection de chantier » - 1R2024

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 installations nucléaires de base (INB)
- [3] CODEP-CHA-2024-046114 – Lettre de suite de l'inspection INSSN-CHA-2024-0271 sur le thème de la radioprotection.

Madame la directrice,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en référence [1] concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu les 16 et 17 juillet 2024 sur le site de Chooz B (INB n° 139 et 144), sur le thème « Inspection de chantier », à l'occasion de l'arrêt pour rechargement R2024 du réacteur 1.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les demandes, constats et observations qui en résultent.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection des 16 et 17 juillet 2024 avait pour objectif de contrôler les dispositions prises par l'exploitant pour la réalisation des activités de maintenance au cours de l'arrêt pour rechargement ASR1923 du réacteur 1. A cet effet, les inspecteurs ont effectué la visite d'une dizaine de chantiers dans le bâtiment réacteur, le bâtiment des auxiliaires nucléaires et le bâtiment des auxiliaires de sauvegarde. Cette inspection s'est déroulée en marge d'une inspection renforcée sur le thème de la radioprotection. Les constats relevés lors de cette dernière, et faisant l'objet de la lettre en référence [3], ne sont pas repris dans le présent courrier.

Au cours de leur contrôle, les inspecteurs n'ont pas relevé d'écart de nature à remettre en cause la sûreté de l'installation. L'ASN considère que les chantiers inspectés ont fait l'objet d'une maîtrise satisfaisante de la part de l'exploitant. En particulier, les inspecteurs ont noté la tenue globalement correcte des installations et la préparation satisfaisante des chantiers dans le bâtiment réacteur. La gestion des entreposages a toutefois semblé perfectible. D'autres points, relatifs au risque de mode commun de défaillance d'équipements, et aux conditions d'accès dans des locaux de la zone contrôlée, font l'objet de demandes d'informations complémentaires.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Néant.

II. AUTRES DEMANDES

Gestion des entreposages

L'article 2.4.1 de l'arrêté [2] dispose que « *l'exploitant définit et met en œuvre un système de management intégré qui permet d'assurer que les exigences relatives à la protection des intérêts mentionnés à l'article L.593-1 du code de l'environnement sont systématiquement prises en compte dans toute décision concernant l'installation* ».

Le référentiel de gestion des colisages (note référencée D454809311028 du 21 octobre 2019) qui fait partie de votre système de management intégré précise que : « *L'objectif du colisage est que tout objet stocké sur le site soit suivi et identifié en permanence. Le colisage a un impact sur la plupart des enjeux du Site :*

- *sûreté : garantir l'absence d'entreposage à proximité de matériels requis pouvant remettre en cause leur disponibilité,*
- *incendie : la fiche d'entreposage ou de stockage permet d'estimer la charge calorifique ».*

Lors de la visite terrain effectuée les 16 et 17 juillet 2024, la présence d'une quinzaine d'entreposages non conformes, de déchets ou d'outillages, a été relevée :

- Dans une majorité de cas, la non-conformité était due à une absence d'indentification des matériels entreposés et était déjà matérialisée par un affichage (macaron au format A4) apposé sur les matériels ou déchets concernés. La plupart des macarons était datée de la veille de l'inspection ; certains ne présentaient aucune date.
Vos représentants ont précisé à ce sujet que l'entreprise prestataire en charge de ce contrôle de conformité des entreposages est également l'entreprise en charge de leur bonne gestion ;
- L'entreposage d'environ 10 m² associé au chantier dit de « colle Numine » dans l'espace annulaire du bâtiment réacteur dépassait vraisemblablement la densité de charge calorifique (DCC) autorisée d'après la fiche d'entreposage validée associée ;
- Dans le local LC0504 du bâtiment des auxiliaires de sauvegarde, une sache vinyle de déchets a été trouvée sans indication relative à son contenu et située en dehors d'une zone dédiée aux entreposages. La présence de cette sache était vraisemblablement liée au repli du chantier sur 1EAS062RF quelques jours auparavant (chantier à risque de contamination) ;

- Plusieurs fûts en plastique sans étiquetage, et placés hors rétention, étaient présents au niveau de divers chantiers du BAN (local LC0504) et de l'espace annulaire du BR. Vos représentants ont indiqué, lors du débriefing de l'inspection, que ces fûts sont utilisés pour déplacer les gaines des systèmes mobiles de mise en dépression des sas (déprimogènes). Si cet usage n'appelle pas de remarque de la part de l'ASN, il conviendrait d'apposer des étiquettes d'identification pour éviter toute confusion avec des fûts de déchets liquides.

Je vous rappelle que l'absence d'identification des produits ou matériels entreposés (et de leur caractéristiques), le non-respect des zones d'entreposages matérialisées, ou encore, le non-respect des seuils de DCC indiqués sur les fiches d'identification des entreposages, peuvent avoir un impact direct sur l'exposition aux rayonnements ionisants des personnels d'une part, et sur la sûreté des installations d'autre part, eu égard au risque d'incendie lié à une charge calorifique non maîtrisée.

II.1 - Effectuer le REX du nombre important d'entreposages non conformes en vue des prochains arrêts de réacteurs.

Prendre les dispositions, en lien avec l'entreprise prestataire en charge de leur gestion, pour que les entreposages identifiés comme non conformes fassent l'objet d'une remise en conformité au fil de l'eau ; les transmettre à l'ASN.

Conditions d'accès au chantier sur la pompe primaire 1RCP054PO

L'article 2.4.1 de l'arrêté [2] dispose que « *l'exploitant définit et met en œuvre un système de management intégré qui permet d'assurer que les exigences relatives à la protection des intérêts mentionnés à l'article L.593-1 du code de l'environnement sont systématiquement prises en compte dans toute décision concernant l'installation* ».

Le référentiel EDF « *Maitrise des chantiers et des activités d'exploitation* » (D455021007751, indice 0), qui fait partie du « *système de management intégré* » précité, indique qu'un « *affichage spécifique [...] est mis en place à chaque entrée sur un chantier à risque de dispersion de contamination ou à risque d'exposition interne par le service en charge de la radioprotection* ».

Il précise que cette affiche doit notamment permettre d'informer les intervenants « *des conditions d'intervention en fonction des différentes phases du chantier* ».

Ainsi, lorsque des conditions d'accès spécifiques, autres que celles déjà requises pour entrer en zone contrôlée, sont nécessaires pour pénétrer sur un chantier (par exemple en termes de port de protections individuelles supplémentaires), celles-ci sont indiquées sur un affichage renseigné par le service de prévention des risques (SPR). Le cas échéant, cet affichage est associé à un « *saut de zone* » équipé d'une servante disposant des protections requises telles que des surtenues, surbottes et surgants, l'absence d'affichage et de servante signifiant l'absence de conditions d'accès particulières (cela devant être confirmé dans l'analyse de risque du chantier).

Les inspecteurs se sont rendus sur le chantier de maintenance de la pompe primaire 1RCP054PO. L'affichage précisant les conditions d'accès au local portait uniquement la mention « *chantier non débuté* », suggérant que le port de protections supplémentaires n'était pas encore requis.

Toutefois, une fois dans le local, les inspecteurs ont constaté que le chantier avait débuté et que le document de suivi de l'intervention (DSI) était déjà partiellement renseigné.

II.2 - Justifier que l'accès au chantier en cours sur la pompe primaire 1RCP054PO ne nécessitait pas le port d'équipements particulier, tel que suggéré par le panneau d'affichage. Le cas échéant préciser la raison de la présence d'un affichage d'accès spécifique associé à une servante contenant des équipements de protection supplémentaires.

Par ailleurs, prendre les dispositions pour assurer la cohérence entre les indications présentes sur les affichages spécifiques d'accès aux chantiers et l'état d'avancée réel de ceux-ci ; les tenir à disposition de l'ASN.

III. CONSTATS OU OBSERVATIONS N'APPELANT PAS DE REPONSE A L'ASN

Etat des installations :

Bien que les inspecteurs aient considéré que la tenue des installations était globalement satisfaisante, plusieurs écarts mineurs ont été relevés :

- Dans le bâtiment réacteur, devant l'accès au local RC0601 des échangeurs 1RRA021RF et 1RRA022RF, l'affichage indiquant les conditions radiologiques à l'intérieur du local était partiellement effacé. Les informations ont été renseignées a posteriori (dans la journée) ;
- Dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires, la porte coupe-feu 1HWX0502 donnant sur l'escalier d'accès du bâtiment électrique ne se fermait plus ;
- Dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires à 22 mètres, devant le tampon d'accès matériel (TAM), une légère fuite d'eau (goutte-à-goutte) semblant provenir de la toiture a été constatée ;
- En sortie du bâtiment réacteur, un appareil de mesure de contamination de type MIP 10 était hors service et quelques déchets non identifiés étaient présents en vrac sur la table.

Vos représentants ont présenté en fin d'inspection des éléments démontrant le traitement réactif de ces constats.

Analyse des modes communs de défaillance en phase préparation de chantier :

A la suite de la visite terrain, certaines interventions de maintenance ayant été décalées, les inspecteurs se sont intéressés aux dossiers d'intervention portant sur les équipements 1EAS005TG et 1EAS006TG, notamment en raison des risques de mode commun de défaillance d'équipements qu'ils présentent.

Aux questions posées, vos représentants ont répondu qu'il convient de distinguer : « *les activités intrusives (autrement dit celles qui peuvent affecter directement les performances du matériel) et les activités d'expertise (visuelle / géométrique ...).*

[...] Les activités d'expertises visuelle et géométrique ne sont pas de nature à affecter / dégrader les performances du matériel. Elles n'ont donc pas été considérées comme des activités à risque de défaut de mode commun dans l'analyse de risque associée ».

Je vous rappelle que, bien que les activités d'expertise (telles que des mesurages ou des examens visuels) ne soient effectivement pas, en général, de nature à dégrader les performances du matériel concerné, le risque de mode commun de défaillance ne peut pour autant pas être écarté a priori. En effet, l'usage d'un même outillage défaillant (clé dynamométrique ou pied à coulisse par exemple) sur les matériels des deux voies redondantes, ou une erreur humaine commise lors d'une telle expertise sur ces deux voies, pourrait amener à conclure de manière erronée à la disponibilité des matériels concernés.

*
* *

Vous voudrez bien me faire part **sous deux mois**, et **selon les modalités d'envoi figurant ci-dessous**, de vos 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.

Je vous rappelle par ailleurs qu'il est de votre responsabilité de traiter l'intégralité des constatations effectuées par les inspecteurs, y compris celles n'ayant pas fait l'objet de demandes formelles.

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, 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, Madame la directrice, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjointe au chef de division,

signé par

Laure FREY