

Référence courrier :
CODEP-BDX-2022-047312

Monsieur le directeur du CNPE de Civaux
BP 64
CIVAUX

Bordeaux, le 29 septembre 2022

- Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base
Lettre de suite de l'inspection du 6 septembre 2022 sur le thème de « gestion des consignations et condamnations administratives »
- N° dossier :** Inspection n° INSSN-BDX-2022-0041
(à rappeler dans toute correspondance)
- 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 installations nucléaires de base ;
[3] Référentiel managérial EDF – condamnations administratives référencé D455018002289 indice 0 du 23/07/2018 ;
[4] Note d'organisation du manuel qualité du CNPE de Civaux « gestion des condamnations administratives (CA) D5057MQSUR23 indice 0 ;
[5] Note du CNPE de Civaux – « Organisation et fonctionnement dans le domaine de la consignation – référentiel du processus consignations » D454920014788 indice 4 ;
[6] Note technique du CNPE de Civaux « Gestion des ADR pour modification de condamnations administratives récurrentes » D5057PRONT25 indice 4.

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) en références concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 6 septembre 2022 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Civaux sur le thème de « gestion des consignations et condamnations administratives ».

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'objectif de l'inspection était, d'une part, de contrôler le respect par l'exploitant des dispositions du référentiel managérial d'EDF [3] en ce qui concerne les condamnations administratives¹ (CA) et d'autre

¹ Une condamnation administrative est une parade vis-à-vis d'un risque de défaut de configuration de circuit impactant des intérêts protégés au sens du code [1], en particulier vis-à-vis du risque de fusion du cœur ou du risque de dégradation de la troisième barrière de confinement. Cette parade permet de garantir durablement le maintien en position de certains organes mécaniques ou électriques pour lesquels les opérateurs ne disposent pas de moyens de contrôle fiables depuis la salle de commande.



part, de vérifier que les opérations de consignation² des matériels sur le CNPE de Civaux sont menées dans le respect des intérêts protégés définis par le code de l'environnement [1] et permettent de garantir la sécurité des personnes amenées à intervenir sur les installations.

Dans un premier temps, les inspecteurs se sont intéressés à la déclinaison sur le site des dispositions nationales concernant les condamnations administratives, objet du référentiel managérial [3] et de sa déclinaison locale [4]. Ils se sont notamment intéressés à la gestion par le site des organes munis de CA difficilement contrôlables après pose (DCAP). Ils ont en particulier analysé l'organisation du site pour maîtriser les levées temporaires des CA. Dans un second temps, les inspecteurs ont contrôlé l'organisation du site pour maîtriser le processus d'élaboration et de mise en œuvre des consignations sur les matériels, objet de la note locale [5]. Ils ont notamment regardé quelques événements récents survenus sur le site et le retour d'expérience qui en a été tiré. Dans un troisième temps, les inspecteurs se sont rendus au bureau des consignations du réacteur 2 afin de contrôler la gestion des condamnations administratives ainsi que le processus de validation et de suivi des régimes de consignation des matériels. Enfin, dans un quatrième temps, les inspecteurs se sont rendus dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires et dans le bâtiment combustible du réacteur 2 pour contrôler la pose de quelques condamnations administratives.

A l'issue de l'inspection, les inspecteurs estiment que le processus de gestion des condamnations administratives est globalement satisfaisant, le site ayant adopté quelques bonnes pratiques issues du retour d'expérience d'événements passés, mais qu'en revanche la maîtrise du processus de consignation n'est pas à l'attendu. Les inspecteurs ont en effet constaté que de nombreux écarts avaient été relevés dans ce domaine depuis le début de l'année 2021. Les inspecteurs ont notamment constaté au bureau des consignations que de nombreux régimes de consignation avaient été prononcés alors que les prestataires en charge des activités de maintenance à l'origine de ces demandes n'avaient pas retirés leur régime, parfois depuis plus d'un an, les interventions n'ayant pas eu lieu. Les inspecteurs ont cependant constaté favorablement la prise de conscience de cette situation dégradée par le site avant l'inspection. Les constats et diagnostics menés en interne ont conduit le site à solliciter une inspection de ses services centraux et à élaborer un plan d'actions pour améliorer la gestion des consignations qui était en cours de déclinaison le jour de l'inspection. Les inspecteurs vous invitent à le compléter et à le mettre en œuvre avec volontarisme dans les délais adaptés aux enjeux.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

II. AUTRES DEMANDES

Mise à jour des documents relatifs aux condamnations administratives

Les inspecteurs ont consulté la liste des matériels munis de CA difficilement contrôlables après pose (CA DCAP). Vos représentants ont fourni aux inspecteurs la liste de 38 organes classés éléments importants pour la protection (EIP) au sens de l'arrêté [2], munis de CA DCAP et dont 34 sont équipés

² Pour assurer la sécurité des personnels et des matériels, toutes les interventions d'entretien, de dépannage et d'essais font l'objet d'opérations antérieures et postérieures appelées communément « consignation, déconsignation ».



de détrompeurs de type cuillères ou piges permettant de contrôler visuellement le bon positionnement de l'organe en local. Sur chaque réacteur du site, quatre organes munis de CA DCAP ne sont pas munis de détrompeur. L'analyse de risque vierge pour la modification temporaire de CA en annexe 2 de votre note [4] liste les matériels DCAP qui doivent faire l'objet d'un contrôle technique de la conformité de la position avant immobilisation. Ce contrôle issu de la demande managériale n° 6 de votre note [4] et du référentiel managérial [3] doit être assuré par un contrôleur différent de celui qui pose la CA et réalisé en même temps que la pose. Le renseignement du document d'analyse de risque permet notamment d'assurer la traçabilité de ce contrôle technique lors des opérations de pose de CA DCAP. Cependant, la liste des matériels concernés n'est pas à jour. Elle comporte des matériels munis de détrompeurs.

Demande II.1 : Mettre à jour votre note [4] notamment son annexe 2 en répertoriant les matériels munis de CA DCAP qui ne sont pas équipés de détrompeurs, et sont par conséquent soumis à la réalisation de contrôle technique de position avant immobilisation ;

Demande II.2 : Vous positionner sur la possibilité d'équiper de détrompeur les quatre matériels munis de CA DCAP sur chacun des réacteurs.

Modifications temporaires des CA, cahier de quart en salle de commande

Les modifications temporaires de CA font l'objet de validations par le chef d'exploitation avant mise en œuvre effective. Actuellement les levées temporaires de CA sont enregistrées par les différents acteurs des équipes de conduite (chef d'exploitation, chef d'exploitation délégué, délégué à la sécurité et à l'exploitation, chargé de consignation, opérateurs) à l'occasion des relèves de quart qu'ils mènent chacun de leur côté. La recopie de ces informations est source d'erreur. Vos représentants ont précisé aux inspecteurs qu'une expérimentation était actuellement en cours afin de simplifier la saisie des informations et remédier à ce risque. Un nouveau cahier de quart, permet de dupliquer pour tous les acteurs de la conduite l'état des levées temporaires des CA enregistrées par le seul chef d'exploitation dans le cahier de quart. Vos représentants ont également précisé que cette modification avait déjà fait l'objet d'une validation du directeur technique du CNPE de Civaux.

Demande II.3 : Transmettre à l'ASN votre retour d'expérience de l'expérimentation du nouveau cahier de quart informatisé et l'informer de l'échéancier retenu pour sa mise en œuvre en salle de commande sur les deux réacteurs.

Contrôle périodique des condamnations administratives

Conformément à la demande managériale n° 7 de votre note [4] et du référentiel managérial [3], le site réalise un contrôle trimestriel en local des CA posées. La périodicité de ce contrôle est imposée pendant les phases de « réacteur en production » pendant lesquelles les matériels sont requis ainsi que pendant les phases « d'arrêt de réacteur » pendant lesquelles elle peut être adaptée pour correspondre aux changements d'état (rechargement en combustible, divergence, ...). Les inspecteurs ont consulté quelques gammes correspondantes à ces contrôles périodiques. Vos représentants leur ont précisé que pour le réacteur 1, les agents de conduite en charge de ce contrôle utilisent des gammes papier sur lesquelles figurent les positions requises de chaque organe tandis que sur le réacteur 2, les agents de



conduite en charge du contrôle utilisent une version informatisée sur laquelle la position requise des organes n'apparaît pas.

Demande II.4 : Tirer le retour d'expérience des différentes pratiques de contrôles des CA entre les deux réacteurs et vous prononcer sur l'opportunité de les uniformiser en retenant les plus efficaces.

Gestion des consignations

Les inspecteurs se sont intéressés à la gestion des régimes de consignation en application de la note locale [5] pendant les arrêts pour maintenance et rechargement en combustible de type visite décennale des réacteurs 1 et 2 en cours. Ils ont également regardé par sondage quelques constats « terrain » enregistrés par vos équipes dans votre outil d'enregistrement informatisé « CAMELEON » depuis le 1^{er} janvier 2021 jusqu'au jour de l'inspection. Leur attention a notamment été attirée par l'événement du 8 avril 2022 survenu sur le réacteur 2. L'interruption injustifiée d'un régime et une méconnaissance dans l'application d'une fiche de manœuvre éditée sous format papier par absence d'outil informatique adapté, a conduit l'opérateur chargé de consignation à déconsigner un départ électrique et à remettre sous tension l'alimentation en 6,6 kV de l'installation alors qu'un autre régime lié à des activités de décâblage avait été prononcée et, par chance, non retiré. En cas de retrait de ce régime le prestataire aurait pu faire son activité de décâblage alors que les installations étaient encore sous tension.

Les inspecteurs ont consulté « l'analyse simplifiée de presque-accident » rédigée par vos services à la suite de cet événement. Ce compte rendu met en évidence de nombreux dysfonctionnements en termes organisationnels, notamment l'absence de rigueur dans les pratiques de validation des interruptions de régimes. Il met également en évidence quelques défauts de connaissance des outils mis à la disposition des intervenants pour procéder aux consignations et déconsignations des matériels. Ainsi l'opérateur chargé de consignation n'a pas correctement interprété le contenu d'une fiche de manœuvre qui lui aurait permis de constater que l'organe qu'il était en train de manœuvrer était également concerné par un autre régime en cours. Cette analyse vous a conduit à élaborer un plan d'actions actuellement en cours de déploiement, et dont les échéances se poursuivent jusqu'en janvier 2023.

Par ailleurs, au bureau des consignations du réacteur 2, les inspecteurs ont pu consulter la liste des régimes de consignation prononcés et parfois non-retirés pour les deux réacteurs. Ils ont constaté que pour le réacteur 1 à l'arrêt depuis plus d'un an, environ un tiers des régimes prononcés n'avaient pas été retirés par les prestataires à l'origine des demandes d'intervention. Ce constat signifie que des matériels ont été placés dans des positions permettant de garantir que les interventions puissent se faire en toute sécurité pour les intervenants alors que ces interventions n'ont pas été menées (ou qu'elles ont été menées sans que les prestataires ne retirent leurs régimes). Cette situation traduit un décalage entre la réalité des travaux menés pendant les arrêts de réacteur et les mesures prises pour garantir leur réalisation en toute sécurité et sûreté. Vos représentants ont expliqué aux inspecteurs que les demandes de régimes validées en réunion d'arrêt de tranche par le chef des opérations de conduite et le responsable exploitation étaient inscrites au planning de l'arrêt et faisaient l'objet de la pose des régimes de consignation correspondants indépendamment de la date effective de réalisation des activités qui les justifient. Les inspecteurs ont constaté que cette situation considérée comme non satisfaisante par vos représentants n'avait pas fait l'objet d'une analyse plus approfondie. La réduction



des délais entre le moment où le régime est prononcé et celui où il est retiré pour intervention est perçue comme trop « complexe » par vos équipes.

Enfin, au cours de l'inspection vos représentants ont présenté aux inspecteurs le plan d'action en cours visant à remédier aux dysfonctionnements constatés dans la gestion des consignations et aux écarts enregistrés dans CAMELEON. Ce plan d'actions en cours de déploiement le jour de l'inspection prévoit des actions de court terme dont les échéances sont comprises entre le 1^{er} juillet 2022 et le 31 décembre 2022 et des actions de long terme dont les échéances sont comprises entre le 30 juin 2023 et le 30 décembre 2024. Les inspecteurs soulignent la pertinence du travail d'analyse mené et la qualité du plan d'actions prévu. Ils n'ont pas pu contrôler sa mise en œuvre. Ils constatent cependant que les actions issues de l'analyse simplifiée de l'événement du 8 avril 2022 évoqué ci-dessus n'y figurent que très partiellement. Ils constatent également que l'absence de maîtrise des délais entre la prononciation des régimes et leur retrait ne fait pas l'objet d'une action corrective de fond mais uniquement de la mise en place d'un suivi hebdomadaire et de relances des métiers concernés. Enfin, ce plan d'action n'est pas assorti d'outils de suivi et d'indicateurs de résultats.

Demande II.5 : Analyser l'impact sur l'organisation des arrêts de l'absence de maîtrise des délais entre la prononciation des régimes et leur retrait pour intervention et vous positionner sur des mesures correctives éventuelles. Vous pourrez notamment vous appuyer sur le retour d'expérience de l'action, prévue dans votre plan d'actions « consignations », pour le contrôle hebdomadaire des régimes prononcés ;

Demande II.6 : Mettre à jour votre plan d'actions « consignations » en y intégrant les principales actions correctives en cours de déploiement issues des analyses simplifiées d'événements ou de constats enregistrés relatifs aux consignations ;

Demande II.7 : Etablir un outil de suivi avec des indicateurs permettant de suivre l'avancement du plan d'actions « consignment » ;

Demande II.8 : Prendre une position/action pour informer l'ASN de l'avancement du plan d'actions « consignment » et des résultats obtenus ;

Demande II.9 : Modifier votre note [5] en intégrant le retour d'expérience issu des événements et écarts récents mis en évidence dans la gestion des consignations.

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

Gestion des analyses de risque relatives aux CA

Observation III.1 : les inspecteurs se sont intéressés à la maîtrise par le site des modifications récurrentes de CA pour intervention. Ces modifications sont couvertes par votre note [6] qui constitue un catalogue des analyses de risques liées aux levées partielles ou totales de CA. La note [6] comporte également une bibliothèque de photos des différents types d'organes rencontrés sur le site et munis de



CA. A chaque photo est associée la liste des organes concernés avec les repères fonctionnels, les locaux et les positions attendues. Les inspecteurs estiment qu'il s'agit d'une bonne pratique.

*

* *

Vous voudrez bien me faire part, **sous deux mois**, et **selon les modalités d'envois 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, Monsieur le directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

Le chef de la division de Bordeaux de l'ASN,

SIGNE PAR
Simon GARNIER