

**Référence courrier :**  
CODEP-BDX-2023-025804

**Monsieur le directeur du CNPE de Civaux**

BP 64

CIVAUX

Bordeaux, le 16 aout 2023

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Lettre de suite de l'inspection des 21 et 22 juin 2023 du CNPE de Civaux  
Thème R.5.6 - Pérennité de la qualification des matériels.

**N° dossier :** Inspection n° INSSN-BDX-2023-0050.  
(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 relatif aux installations nucléaires de base ;
- [3] Décision n° 2014-DC-0417 de l'ASN du 28 janvier 2014 relative aux règles applicables aux installations nucléaires de base pour la maîtrise des risques liés à l'incendie ;
- [4] Référentiel managérial, D450721007908 indice 0, « Pérennité de la qualification aux conditions accidentelles des matériels en exploitation » ;
- [5] Note locale Civaux, D454922031049 indice 0, « Pérennité de la qualification aux conditions accidentelles en exploitation » ;
- [6] Lettre de suite ASN, CODEP-BDX-2017-017496, de l'inspection INSSN-BDX-2017-0121 du 19 et 20 avril 2017 ;
- [7] Lettre de suite ASN, CODEP-BDX-2019-001209, de l'inspection INSSN-BDX-2018-0030 des 28 et 29 novembre 2018 ;
- [8] Courrier EDF D5057/SSQ/20/0795, Suivi d'inspections du 26 novembre 2020 ;
- [9] Note EDF D450712001043 indice 1, « Périmètre et dimensionnement du stock de sécurité local » ;
- [10] Note EDF D4507021296 indice 3, « Référentiel de conservation des matériels et des pièces de rechange » ;
- [11] Note D5057CCD14 indice 4, « Développement des compétences DI81 Pérennité de la Qualification ».

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu du 21 au 22 juin 2023 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Civaux sur le thème de la pérennité de la qualification des matériels aux conditions accidentelles.

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 avait pour objet le contrôle du respect par le CNPE de Civaux des dispositions prévues pour la maîtrise de la pérennité de la qualification des matériels aux conditions accidentelles imposées par l'arrêté du 7 février 2012 [2] et encadrées par votre référentiel managérial [4], lui-même décliné au sein de la note locale [5]. Ces matériels font partie ou constituent des éléments importants pour la protection (EIP) au sens de l'arrêté [2]. Leur qualification et le maintien de celle-ci ont pour objectif de garantir, tout au long de l'exploitation d'un réacteur, le bon fonctionnement de ces EIP en condition normale et en cas d'accident contribuant ainsi à la sûreté des installations.

Au cours de l'inspection, les inspecteurs ont contrôlé :

- l'organisation mise en œuvre pour maintenir la qualification des matériels qualifiés aux conditions accidentelles (MQCA) et la compétence de différents intervenants,
- le référencement et l'identification des MQCA,
- la déclinaison documentaire des recueils des prescriptions pour le maintien de la qualification (RPMQ),
- le traitement de fiches de caractérisation de constats (FCC) liées à la pérennité de la qualification,
- la gestion et les conditions d'entreposage des pièces de rechanges utilisées pour maintenir opérationnel les MQCA.

A l'issue de l'inspection, les inspecteurs considèrent que la maîtrise par le site de la pérennité de la qualification des matériels est satisfaisante, malgré quelques écarts mineurs. En matière de pilotage et de gouvernance, les inspecteurs estiment que le référentiel concernant la pérennité de la qualification est bien connu et correctement mis en œuvre. Ils tiennent à souligner l'implication du correspondant MQCA ainsi que l'existence d'une synergie active et constructive entre les CNPE de Chooz et de Civaux, prenant la forme de nombreux échanges et mutualisations. La déclinaison du RPMQ n'appelle pas de remarque au regard des contrôles effectués. Les inspecteurs notent l'important travail réalisé pour identifier les différences entre le RPMQ correspondant aux référentiels « VD1 (configuration des installations correspondant à la première visite décennale du site) » et « VD2 » dont le déploiement de l'indice 2 est prévu prochainement. Les inspecteurs considèrent que le CNPE de Civaux s'est placé dans de bonnes conditions pour réussir l'intégration du RPMQ suite à la deuxième visite décennale. Un travail de fiabilisation et de consolidation des données a également été constaté avec le croisement des informations du bilan de qualification listant les MQCA établi par vos services centraux, celles contenues dans le système informatique de gestion de l'exploitation du site (EAM) et les références des équipements sur le terrain. Ce travail bien qu'inachevé doit permettre de faciliter l'identification, le suivi et les interventions relatifs à ces équipements.

Cependant, les inspecteurs ont noté plusieurs axes d'amélioration et points de vigilance. Tout d'abord, ils attirent votre attention sur la soutenabilité à l'avenir de la charge de travail du correspondant « MQCA » du site. Même s'il dispose de relais dans différents services, l'ajout récent de nouvelles missions interroge les inspecteurs quant à sa capacité à accomplir l'ensemble des missions définies par la note [5]. Les inspecteurs ont notamment constaté l'absence de visite sur le terrain depuis 2022 relative à des chantiers avec risque de perte de qualification. Par ailleurs, les inspecteurs estiment que les échanges du réseau des correspondants métiers « MQCA » du site mériteraient d'être mieux formalisés pour permettre de connaître les éventuelles actions décidées et de tracer leur traitement. En matière de compétence des intervenants, le renforcement récent du niveau de formation des intervenants requis



par la note [11] nécessitent de poursuivre vos efforts de formation. Enfin, les inspecteurs ont constaté des manquements persistants au regard des inspections [6] et [7] tels que le rattachement inachevé des matériels MQCA liés à chaque repère fonctionnel à des « modèles industriels » dans l'EAM et l'insuffisance de l'approvisionnement en pièces de rechange constituant le stock de sécurité local (SSL) défini par le référentiel [9]. Les conditions d'entreposage des pièces de rechange présentaient également des anomalies.

## I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Sans objet.

## II. AUTRES DEMANDES

Le II de l'article 2.5.1. de l'arrêté INB [2] dispose que : « *les éléments importants pour la protection 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.* »

L'article 2.5.5 de l'arrêté INB [2] dispose également que : « *Les activités importantes pour la protection, leurs contrôles techniques, les actions de vérification et d'évaluation sont réalisés par des personnes ayant les compétences et qualifications nécessaires. A cet effet, l'exploitant prend les dispositions utiles en matière de formation afin de maintenir ces compétences et qualifications pour son personnel et, en tant que de besoin, les développer, et s'assure que les intervenants extérieurs prennent des dispositions analogues pour leurs personnels accomplissant des opérations susmentionnées.* »

### **Missions du correspondant MQCA :**

Les inspecteurs ont constaté que conformément aux dispositions de votre note d'organisation [5] un Correspondant MQCA a été nommé au sein du service FSI. Il a bénéficié d'une formation conséquente et semble très impliqué dans son poste. En plus de ces missions de correspondant MQCA, il est également chargé de la thématique agression climatique depuis 2020 et de la mise en place du suivi de tendance depuis mars 2023.

Les inspecteurs tiennent à rappeler que les missions dévolues au correspondant MQCA sont conséquentes et particulièrement importantes pour assurer la pérennité de la qualification aux conditions accidentelles. Cette exigence est d'ordre réglementaire et participe activement à la démonstration de sûreté.



Or, l'ajout de nouvelles missions à effectif constant ne s'est pas accompagné selon vos représentants d'une analyse de risque garantissant l'accomplissement des missions dévolues au correspondant MQCA. Sans pouvoir établir un lien direct avec ce constat, les inspecteurs ont relevé l'absence de visite sur le terrain depuis 2022 relative à des chantiers avec risque de perte de qualification. Elles sont pourtant prévues par la note [5]. Les inspecteurs s'interrogent en outre sur la continuité des missions du correspondant MQCA en son absence.

**Demande II.1 : Détailler les critères concourant à la définition de la charge de travail du correspondant MQCA et réaliser une analyse des risques liée à cette fonction en prenant en compte l'ensemble des missions confiées à l'agent concerné. Préciser la gestion des priorités selon ses différentes missions. Enfin, définir l'organisation en cas d'absence du correspondant MQCA.**

D'après la note [5], le correspondant MQCA anime le réseau local « qualification ». Or, les détails et les modalités de cette animation ne sont pas formalisés selon le correspondant MQCA. Des réunions ont lieu mais sans fréquence particulière et aucun compte-rendu n'est rédigé pour tracer les éventuelles actions décidées. Seuls des courriels de transmission d'information au sein du réseau ont pu être consultés par les inspecteurs.

**Demande II.2 : Formaliser l'animation du réseau local qualification et rédiger des comptes rendus de réunion d'animation en y intégrant les actions décidées, les pilotes associés et les échéances à respecter. Assurer le suivi de ces actions.**

### **Rattachement des modèles industriels (MI) :**

La demande managériale n° 4 de la note [5] demande aux CNPE de s'appuyer sur les modèles industriels (MI) afin d'identifier les pièces de rechanges utilisables sur les MQCA. Ainsi, les CNPE doivent assurer le rattachement des MI aux équipements locaux de l'EAM.

Lors de l'inspection INSSN-BDX-2018-0030 des 28 et 29 novembre 2018 [6], vos représentants affirmaient qu'environ 30% des matériels liés à un repère fonctionnel sur le site n'étaient pas rattachés à un MI identifié. Ce rattachement de tous les matériels à des MI dans l'outil de gestion des pièces de rechange constituait alors une priorité.

Or, l'échange entre les inspecteurs et la responsable pièces de rechange fait apparaître un retard important dans le rattachement des données des MI dans l'EAM. Un chantier porté par l'action Caméléon A0000404603 a été mis en place pour résorber ce passif qui est évalué à environ 37000 MI restant à rattacher. Au rythme actuel de 2500 rattachements par an, la résorption du passif paraît trop lointaine selon les inspecteurs. Ces derniers estiment que vous devez accentuer vos efforts dans ce domaine. Une priorisation est affectée au rattachement des MQCA aux MI. Cependant, le nombre d'équipements et de composants concernés n'ont pu être précisé en séance tout comme le calendrier associé.

**Demande II.3 : Transmettre un état des lieux de l'avancement du rattachement des MI à l'EAM en distinguant les MQCA et définir un plan d'action ambitieux visant à résorber ce passif dans des délais raisonnables.**



### **Stock de sécurité local (SSL) des pièces de rechange :**

La note [9] présente la méthodologie permettant l'identification et la gestion du SSL.

La responsable pièces de rechange a indiqué aux inspecteurs que 6% des références du SSL n'étaient pas disponibles. Elle a par ailleurs expliqué d'une part que le nombre de références présentes dans le SSL en cours d'assainissement est encore bien supérieur à la moyenne nationale et d'autre part que la composition du SSL date de la mise en place de celui-ci. Cet argument avait déjà été avancé lors de l'inspection INSSN-BDX-2017-0121 du 19 et 20 avril 2017. La lettre de suite [6] vous demandait par ailleurs « *d'analyser la composition, le volume, la gestion de SSL au regard du référentiel applicable* ».

En 2019, vous affirmiez dans vos éléments de réponse qu'une étape nécessaire au traitement de la demande de l'ASN était le rattachement des MI aux équipements locaux, ce qui vous a conduit à prioriser cette dernière action. En 2020, vous avez à nouveau reporté l'action de traitement de la demande ASN à juin 2021 [8].

**Demande II.4 : De manière réactive, définir les pièces de rechange manquantes sur les équipements présentant le plus d'enjeux de sûreté et les réapprovisionner.**

**Demande II.5 : En lien avec la lettre de suite d'inspection [6] et vos engagements successifs, finaliser l'analyse de la composition, du volume et de la gestion de votre SSL, conformément aux dispositions de la note [9]. Se positionner sur la suffisance de ce SSL au regard des enjeux de sûreté et procéder aux approvisionnements si nécessaire.**

### **Conditions de conservation des pièces de rechange MQCA :**

Le référentiel de conservation des pièces de rechange [10] prescrit les dispositions de stockage des matériels MQCA et de leurs pièces de rechange, notamment concernant l'exposition à des conditions d'hygrométrie et de température inadaptées.

Lors de l'inspection INSSN-BDX-2018-0030 des 28 et 29 novembre 2018 [7], de multiples dépassements du taux hygrométrie maximum et de la température maximale admissible ont été relevés par les inspecteurs. Une demande de mise en place « *d'une organisation permettant à vos services d'enregistrer et d'analyser les constats établis par votre prestataire sur les conditions inappropriées de conservation des Pièces de rechange MQCA* » avait été formulée.

Or, les inspecteurs ont à nouveau constaté un dépassement des conditions d'hygrométrie acceptable (dépassement de plus de 72h de 50% d'hygrométrie) dans le local de stockage des cartes électroniques et un dépassement de température dans le local de stockage des polymères a eu lieu 2 semaines avant l'inspection. Le constat C0000490179 consulté par les inspecteurs et traçant cet écart relevait que ce dernier n'avait pas été détecté par l'entreprise prestataire en raison d'une confusion entre les requis de température du local de stockage des polymères et du local de stockage des composants électronique sensible. Il est à noter que les balises de mesure de la température et de l'hygrométrie présentes dans le magasin pièces de rechange procèdent à des relevés toutes les 7 minutes. Cependant, ces données ne sont extraites que mensuellement. Il n'y a donc pas d'alerte automatique en cas de dépassement des conditions acceptables de conservation et le suivi de ce dernier est rendu compliqué. Afin de s'assurer du non dépassement des conditions d'hygrométrie et de température une tournée quotidienne de



vérification visuelle des balises a lieu. Les représentants d'EDF ont affirmé qu'une action était engagée pour faire évoluer le système de surveillance des conditions de conservation des pièces de rechange.

**Demande II.6 : Engager et transmettre un plan d'action afin d'améliorer le système de surveillance des conditions de conservation des pièces de rechanges.**

**Prise en compte du risque incendie au sein du magasin « Pièces de rechange » :**

L'article 2.2.1 de l'annexe de la décision ASN n° 2014-DC-0417 relative à la maîtrise des risques incendie [3] dispose que : « *L'exploitant définit des modalités de gestion, de contrôle et de suivi des matières combustibles ainsi que l'organisation mise en place pour minimiser leur quantité, dans chaque volume, local ou groupe de locaux, pris en compte par la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie. La nature, la quantité maximale et la localisation des matières combustibles prises en compte dans la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie sont définies dans des documents appartenant au système de management intégré de l'exploitant.*

*Les aires d'exclusion ou d'autorisation d'entreposage de matières combustibles considérées dans la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie sont matérialisées par une délimitation continue, visible et permanente dans les locaux ou groupes de locaux ou à l'extérieur des bâtiments.»*

Lors de l'inspection du magasin Pièces de rechange, les inspecteurs ont constaté :

- un encombrement global des locaux notamment dans la partie « extension » ;
- au niveau de la partie « extension », une hauteur de stockage sous toiture inférieure à un mètre, une obstruction d'une grille de ventilation incendie et le plan incendie non affiché ;
- plusieurs stockages en dehors des zones matérialisées par un marquage au sol ;
- un suivi irrégulier de la charge calorifique ;
- les allées H et W en cul de sac limitant l'évacuation du personnel.

**Demande II.7 : Caractériser ces constats et mettre en œuvre les actions curatives en lien avec l'étude incendie correspondant au magasin de pièces de rechange.**

**Compétence des personnels:**

La demande managériale n° 6 du référentiel managérial [4] demande à ce que les CNPE s'assurent de la compétence adaptée de leurs personnels qui sont affectés à des activités concernant les matériels MQCA.

La note [11] formalise les exigences relatives à la formation des intervenants sur MQCA. Il existe 3 niveaux d'habilitation (N1, N2 et N3). Le passage à l'indice 4 de cette note en décembre 2022 a modifié et relevé les exigences de formation et de recyclage de formation.

Or ce changement a mécaniquement entraîné un retard important mais conjoncturel dans la formation et le recyclage de formation des agents. Cette même note donne jusqu'à fin 2024 pour résorber le passif lié au passage à l'indice 4. Dans cette optique, un plan d'action de rattrapage des retards dans les formations est en cours de rédaction. De plus, les inspecteurs ont constaté que le fichier de suivi des



formations des agents présente de nombreuses anomalies (date incohérente, action de formation réalisée mais non enregistrée, etc.).

**Demande II.8 : Poursuivre les actions de formation visant à respecter le cursus de formation prescrit par votre note D5057CCD14 « Développement des compétences DI81 Pérennité de la Qualification » à l'indice 4. Fiabiliser l'outil de suivi des formations des agents.**

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

#### Déclinaison des exigences applicable aux MQCA dans l'EAM

**Observation III.1 :** Les inspecteurs ont contrôlé par échantillonnage la cohérence des données entre le bilan de qualification et les données de l'EAM des matériels suivants : 1 RCV 188 VB, 1 RCP 151 VP et 1 RCP 253 VP. Les exigences de qualification au séisme de ces matériels selon leur localisation et les enjeux de sureté sont correctement déclinées dans l'EAM. Cependant, l'exigence de qualification à une ambiance particulière en fonctionnement accidentel ne figure pas dans l'EAM. L'EAM présente bien un champ « ambiance » mais qui renvoi à l'ambiance en fonctionnement normal au sens de la méthode de maintenance AP-913.

#### Magasin « Pièces de rechange » :

L'article 2.6.1 de l'arrêté INB [2] dispose que « *L'exploitant prend toute disposition pour détecter les écarts relatifs à son installation ou aux opérations de transport interne associées. Il prend toute disposition pour que les intervenants extérieurs puissent détecter les écarts les concernant et les porter à sa connaissance dans les plus brefs délais.* »

De plus, l'article 2.6.2 de l'arrêté INB dispose que « *L'exploitant procède dans les plus brefs délais à l'examen de chaque écart, afin de déterminer son importance [...]* »

Les inspecteurs rappellent la nécessité de prendre en compte ces dispositions réglementaires concernant les constats ci-après :

**Constat III.1 :** Les inspecteurs ont constaté que des lots de produits banalisés, en l'occurrence des tenues étanches ventilées, étaient périmés depuis 6 mois.

**Constat III.2 :** Les inspecteurs ont constaté lors du contrôle du local de stockage des polymères, que des joints dont la mention « *ne pas ouvrir* » figurait sur leurs emballages étaient ouverts.

**Vos représentants ont mentionnés aux inspecteurs un écart s'étant produit durant l'année et relatif à un dépassement de la quantité maximale de stockage d'un produit chimique.**

\*

\* \*



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](http://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

**Paul de GUIBERT**

\* \* \*

#### **Modalités d'envoi à l'ASN**

Envoi électronique d'une taille totale supérieure à 5 Mo : les documents, regroupés si possible dans une archive (zip, rar...), sont à déposer sur la plateforme de l'ASN à l'adresse <https://francetransfert.numerique.gouv.fr>. Le lien de téléchargement qui en résultera, accompagné du mot de passe si vous avez choisi d'en fixer un, doit être envoyé à l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi qu'à la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier.

Envoi électronique d'une taille totale inférieure à 5 Mo : à adresser à l'adresse courriel de votre interlocuteur, qui figure en en-tête de la première page de ce courrier, ainsi qu'à la boîte fonctionnelle de l'entité, qui figure au pied de la première page de ce courrier.