

Référence courrier :
CODEP-OLS-2024-032528

**Monsieur le directeur du Centre Nucléaire de
Production d'Electricité de Chinon**

BP 80
37420 AVOINE

Orléans, le 20 juin 2024

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Chinon - INB n° 107 et 132
Lettre de suite de l'inspection du 28 mai 2024 sur le thème « Incendie »

N° dossier : Inspection n° INSSN-OLS-2024-0742 du 28 mai 2024

Références : [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
[3] Décision n°2014-DC-0417 de l'Autorité de Sûreté Nucléaire du 28 janvier 2014 relative aux règles applicables aux installations nucléaires de base (INB) pour la maîtrise des risques liés à l'incendie
[4] Référentiel Managérial EDF « Incendie prévention » D455020001973
[5] Référentiel Managérial EDF « Agression explosion interne » D455019007541
[6] Référentiel d'exploitation du BAC de Dampierre D5170SMSMO1817 du 10 juillet 2023
[7] Référentiel national d'exploitation des BAC D4507091388 du 19 mars 2009
[8] Programme de base de maintenance préventive PB 900-JPX-01 D455032078450

Monsieur le Directeur,

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 inopinée a eu lieu le 28 mai 2024 dans le CNPE de Chinon sur le thème « Incendie ». Elle a été suivie par des envois d'éléments complémentaires transmis par vos services entre le 29 mai et le 10 juin 2024.

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



Synthèse de l'inspection

L'inspection en objet concernait le thème « Incendie ». Les inspecteurs ont effectué une visite de la salle des machines du réacteur n° 4, du bâtiment des auxiliaires nucléaires des réacteurs n° 3 et 4, des parcs à gaz des réacteurs n° 3 et 4, de la station de pompage voie B des réacteurs n° 3 et 4, du bâtiment électrique du réacteur n° 1, de la déchetterie, de « l'huilerie 1 et 2 », du groupe d'ultime secours et du bâtiment des auxiliaires de conditionnement (BAC). Sur le terrain, ils ont principalement examiné la conformité des installations sur les thèmes de la gestion des matières combustibles, de la sectorisation incendie ainsi que des moyens de lutte contre l'incendie.

Les inspecteurs ont également abordé en salle l'organisation du site relative à la gestion des matières combustibles, au suivi de l'état des poteaux incendies et sont revenus sur des événements survenus sur le site au cours de l'année écoulée en lien avec le risque incendie et explosion.

Au vu de cet examen par sondage, il ressort que la gestion des matières combustibles est encore largement perfectible, bien que des progrès aient été observés depuis l'inspection incendie de novembre 2023. De nombreux constats sur des aires de stockages et des entreposages non-conformes ont été faits par les inspecteurs, principalement dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires des réacteurs n° 3 et 4.

Concernant les moyens de lutte contre l'incendie, les inspecteurs ont relevé plusieurs anomalies significatives pour lesquelles des actions correctives rapides sont attendues. Elles concernent notamment les pompes d'eau incendie, les contrôles sur les poteaux incendie lorsqu'ils sont consignés, les robinets incendie armés dans le bâtiment des auxiliaires de conditionnement, le sprinklage dans deux locaux du bâtiment électrique du réacteur n° 1 et certains moyens afférents au bâtiment des déchets dangereux de la déchetterie.

En revanche, pour ce qui est de la sectorisation incendie, les inspecteurs n'ont pas noté d'écart lors de leur visite terrain.

Au regard des constats déjà formulés lors de la précédente inspection (cf. lettre de suite de l'inspection référencée INSSN-OLS-2023-0709 des 13 et 14 novembre 2023) et des enjeux majeurs associés à la prévention et à la lutte contre l'incendie, des actions fortes sont attendues de la part du site sur la gestion des matières combustibles et la maintenance des moyens de lutte contre l'incendie.

I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

Gestion des matières combustibles

L'article 2.2.1 de l'annexe de la décision [3] précise 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* ».

L'article 2.2.2 de l'annexe de la décision [3] prévoit quant à lui que « *L'exploitant limite les quantités de matières combustibles dans les lieux d'utilisation à ce qui est strictement nécessaire au fonctionnement normal de l'INB et, en tout état de cause, à des valeurs inférieures ou égales à celles prises en compte dans la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie.* »

Pour ce faire, EDF distingue le stockage et l'entreposage des matières combustibles, qui sont définis dans son référentiel managérial [4]. Le stockage correspond à la « *présence permanente de matériaux combustibles dans un espace prévu à cet effet (aires grillagées, locaux, cellules ou caissons coupe-feu)* ». Il est précisé dans ce même référentiel que « *les aires de stockages [...] font l'objet d'un affichage en externe des zones de stockage, où figurent l'inventaire enveloppe des produits présents et les risques potentiels, font l'objet de contrôles qui portent sur [...] le respect de la charge calorifique maximale [...]* ».

L'entreposage correspond à une « *dépose temporaire de matériaux combustibles [...]* », liés à la réalisation d'une activité ou d'un chantier.

Par ailleurs, l'arrêté [2] dispose dans son article 2.5.2 que « *L'exploitant identifie les activités importantes pour la protection, les exigences définies afférentes* » et que « *Les activités importantes pour la protection sont réalisées selon des modalités et avec des moyens permettant de satisfaire a priori les exigences définies pour ces activités et pour les éléments importants pour la protection concernés et de s'en assurer a posteriori. L'organisation mise en œuvre prévoit notamment des actions préventives et correctives adaptées aux activités, afin de traiter les éventuels écarts identifiés.* »

EDF a identifié le stockage de charges calorifiques comme une activité importante pour la protection (AIP), le respect de la charge calorifique maximale définie pour les locaux considérés étant une exigence définie.

Sur le terrain, les inspecteurs ont relevé de nombreux écarts, en zones contrôlées, concernant tant l'absence d'inventaire que les volumes entreposés dans les aires de stockages (aires de stockage 4 M 207 02 STO, 8 ND 570 01 STO, 8 ND 570 05 STO, 8 ND 505 01 STO, 8 ND 505 02 STO), que des entreposages temporaires non identifiés, interdits (au niveau de la croix du bâtiment des auxiliaires nucléaires commun aux réacteurs n°3 et 4, dans les locaux 8 NA 501 et ND 570), ou encore excessifs (entreposages 2203145427 et 2311102445)

Des constats similaires ont également été relevés hors zones contrôlées près des diesels d'ultime secours (DUS) des réacteurs n°1 et 2, près du groupe d'ultime secours (GUS), dans le bâtiment électrique du réacteur n°1 et dans le bâtiment des auxiliaires de conditionnement.

Le détail de l'ensemble de ces anomalies ayant été partagé avec vos représentants lors de l'inspection vous avez procédé réactivement à leur correction.

J'attire cependant votre attention sur le fait que de tels constats sur les stockages et les entreposages ont déjà été faits lors de la précédente inspection thématique des 13 et 14 novembre 2023 (INSSN-OLS-2023-0709), et ont fait l'objet d'une demande à traiter prioritairement. En réponse à cette demande, vous avez pris des engagements de mettre à jour et diffuser des notes d'organisations. Vos représentants ont précisé en inspection que ces notes étaient pour partie diffusées et que la dernière note, relative à la gestion des entreposages, était en cours de finalisation. Vos représentants ont également affirmé que les taux de conformité des entreposages et des stockages étaient en amélioration, mais l'examen par sondage des éléments précités n'a pas permis de corroborer cette



amélioration. Si les actions de mise à jour de notes, prises suite à l'inspection de novembre 2023 ont été mises en place, il ressort que leur mise en œuvre ne correspond pas, à l'heure actuelle, à ce qui est prévu. Ils ont toutefois noté que des progrès avaient été réalisés, en particulier dans les secteurs de feu à risque majeur incendie du bâtiment électrique.

Surtout, si les constats des inspecteurs ont été corrigés réactivement, il n'est pas acceptable que votre organisation ne puisse, en l'état, les prévenir et répondre ainsi de manière pérenne aux dispositions réglementaires précitées.

Demande I.1. : renforcer votre organisation relative à la gestion des matières combustibles sur le CNPE, tant en termes de respect des quantités stockées sur les aires de stockages, de respect des quantités autorisées pour les entreposages et les moyens compensatoires identifiés pour ceux-ci, ainsi que de la détection et du suivi des écarts. Transmettre à l'ASN sous 1 mois un plan d'action ambitieux sur le sujet avec les échéances associées.

Indisponibilité des moyens de lutte contre l'incendie

L'article 3.2.1-3 de l'annexe de la décision de l'ASN [3] prévoit que « *Les moyens matériels d'intervention et de lutte internes à l'INB sont placés dans des endroits signalés, rapidement accessibles en toutes circonstances et maintenus en bon état de fonctionnement.* »

Lors de leur visite dans le bâtiment des auxiliaires de conditionnement, les inspecteurs ont relevé que les trois robinets incendie armés (RIA) du bâtiment n'étaient pas disponibles depuis le 14 octobre 2021 et que deux extincteurs par RIA inopérant avaient été mis en place en vue de compenser ces indisponibilités, sans démonstration de la suffisance de cette compensation. Par ailleurs ils ont également noté que les fiches d'actions incendie du bâtiment n'avaient pas été mises à jour pour prendre en compte ces évolutions. Les inspecteurs ne jugent pas acceptable la pérennité de cette situation.

Par ailleurs, dans le bâtiment électrique du réacteur 1, les inspecteurs ont noté la présence d'un affichage aux accès des locaux 1 L307 et 1 L310 indiquant l'indisponibilité du sprinklage dans ces locaux et mentionnant la réalisation d'un chantier qui se serait finalisé le 5 mai 2022. Ils ont également relevé la présence de plusieurs extincteurs en sus de ceux installés de manière pérenne dans ces locaux. Au jour de l'inspection, aucun chantier n'était en cours dans ces locaux et vos représentants n'ont pas été en mesure d'indiquer si le sprinklage était opérationnel.

Les inspecteurs jugent que cette situation n'est pas acceptable au regard des risques importants induits sur des locaux sectorisés se trouvant à proximité immédiate de secteurs de feu à forts enjeux.

Demande I.2. : remettre en état sous 1 mois les moyens de lutte susmentionnés, indisponibles sur une durée significative, à savoir le sprinklage des locaux 1 L307 et 1 L310 ainsi que les robinets incendie armés du bâtiment des auxiliaires de conditionnement.

Le cas échéant, mettre en place (dans le même délai) des mesures compensatoires adaptées dont la suffisance sera justifiée.

II. AUTRES DEMANDES

Parcs à gaz SGZ

Comme rappelé supra, l'article 2.2.2 de l'annexe de la décision [3] prévoit que « *L'exploitant limite les quantités de matières combustibles dans les lieux d'utilisation à ce qui est strictement nécessaire au fonctionnement normal de l'INB et, en tout état de cause, à des valeurs inférieures ou égales à celles prises en compte dans la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie.* »

Les parcs à gaz SGZ sont les parcs de stockages de cadres d'hydrogène et d'azote. L'hydrogène est un gaz hautement inflammable et explosif. Ainsi, la quantité d'hydrogène présente doit être limitée au minimum nécessaire à l'exploitation. Le référentiel managérial [5] prévoit une quantité maximale de 4 cadres par réacteur, hors dérogation possible dans le cas où la consommation est plus importante. Ce référentiel précise en outre que « *Quelle que soit la situation rencontrée, les quantités stockées ne doivent pas dépasser les besoins hebdomadaires et il est impératif de respecter les emplacements prévus.* ».

Par ailleurs, les parcs à gaz SGZ font l'objet d'une rénovation importante, qui consiste notamment à la mise en place de casemates pour y positionner les bouteilles. Au jour de l'inspection, ces casemates étaient en service sur le parc du réacteur n° 4 et en cours d'installation sur le parc du réacteur n° 3. Sur le parc SGZ du réacteur n° 3, en travaux, les inspecteurs ont constaté la présence de 6 cadres, tous regroupés, sans séparation entre eux, et à quelques dizaines de centimètres du passage (séparation par un grillage et un merlon), alors que la zone ATEX (atmosphère explosive) autour du cadre en service est de 3 m. Il n'est pas précisé en local si ces cadres sont pleins ou vides.

En outre, la note d'analyse du cadre réglementaire (D305216000917 [B]) associée à la modification prévoit qu'en phase travaux, le parc provisoire ne contienne que deux cadres hydrogène (en comptant le cadre en utilisation). C'est sur la base de ce dossier que l'ASN a autorisé la mise en place de la modification par décision référencée CODEP-OLS-2017-030772. Dans le cas où plus de 2 cadres sur les 6 présents sont pleins ou en utilisation, vous ne respectez pas les conditions de l'autorisation susmentionnée.

Demande II.1. :

- **vous positionner sur le respect du référentiel autorisé par l'ASN pour ces parcs à gaz. Le cas échéant, procéder au retrait des cadres non autorisés ;**
- **transmettre la fiche d'analyse du cadre réglementaire associée à cette situation ;**
- **analyser le caractère déclaratif de cette situation.**

Le référentiel [5] précise en outre que « *Quelle que soit la situation rencontrée, les quantités stockées ne doivent pas dépasser les besoins hebdomadaires et il est impératif de respecter les emplacements prévus.* ».

Or, les inspecteurs ont constaté sur le parc SGZ du réacteur n° 4 que 7 cadres étaient présents dont un seul identifié comme vide, et un cadre n'était pas positionné dans sa casemate, mais en dehors du parc, et non-relié à la terre, comme c'est pourtant demandé dans votre référentiel [5].

Demande II.2. :

- **justifier la quantité de cadres d'hydrogène présente le jour de l'inspection sur le parc à gaz SGZ du réacteur n°4 et l'acceptabilité du positionnement d'un cadre hydrogène en dehors de la casemate et non relié à la terre ;**
- **transmettre la fiche d'analyse du cadre réglementaire associée à cette situation ;**
- **analyser le caractère déclaratif de cette situation.**

Moyens de lutte contre l'incendie

Les inspecteurs sont allés contrôler l'état des pompes du réseau d'eau incendie (pompes JPP) des réacteurs n° 3 et 4. Sur la pompe 4 JPP 104 PO, une fuite d'eau était présente. Elle faisait l'objet d'un affichage mentionnant une « grosse « fuite » au niveau d'un presse étoupe qui était daté de février 2021. La partie basse de la tuyauterie d'aspiration baignait dans l'eau. Cette tuyauterie n'étant pas isolable, son percement pourrait entraîner une inondation de la station de pompage et donc la perte du système de refroidissement des installations.

Demande II.3. : justifier l'absence d'impact de cette fuite présente depuis plus de 3 ans et procéder à son traitement dans un délai adapté aux enjeux.

Le Programme de Base de Maintenance Préventive (PBMP) d'EDF concernant les poteaux incendie [8] prévoit la réalisation d'un essai de bon fonctionnement tous les six mois et la réalisation d'un essai de relevé de la pression statique et de relevé de débit tous les ans.

Les inspecteurs ont consulté les rapports des derniers essais effectués sur les poteaux incendie du site en application de ce PBMP [D455032078450]. Ils ont constaté que lorsque les poteaux incendie étaient consignés pendant la période prévue pour ces contrôles, les contrôles de ces poteaux n'étaient pas réalisés et étaient reportés à la période de contrôles du semestre suivant (ou de l'année suivante s'agissant de la mesure du débit), ne respectant pas ainsi la fréquence semestrielle prévue par votre référentiel.

Demande II.4. : respecter la fréquence semestrielle des contrôles prévus sur les poteaux incendie, y compris lorsqu'ils sont consignés.**Bâtiment des auxiliaires de conditionnement (BAC)**

Votre référentiel d'exploitation du bâtiment des auxiliaires de conditionnement [6] prévoit la réalisation de contrôles mensuels portant sur les déchets entreposés dans ce bâtiment. En complément, un inventaire précis des déchets présents dans ce bâtiment est tenu à jour via l'application *WasteApp*, qui permet de connaître en temps réel la nature des déchets et les quantités entreposées.

Toutefois les inspecteurs ont relevé que plusieurs déchets historiques présents dans ce bâtiment n'étaient pas pris en compte dans l'inventaire de déchets que vous tenez à jours via l'application *WasteApp* : une trentaine de fûts de matières combustibles (déchets d'activité d'exploitation liés à des



anciennes campagnes Mercure) dans la travée N de la zone E2 ainsi que six fûts plastiques et deux unifûts contenant des boues présents dans la zone des coques béton.

Demande II.5. : intégrer à l'inventaire des déchets du bâtiment des auxiliaires de conditionnement tenu à jour via l'application WasteApp les déchets historiques présents dans ce bâtiment.

Votre référentiel national d'exploitation des BAC [7] prévoit, pour les BAC de groupe 1 dont fait partie le BAC du CNPE de Chinon, une présence de 10 coques béton en attente de blocage au maximum (prescription POS21c), qu'ils contiennent des matières combustibles ou non. A l'issue de leur visite, vous avez indiqué aux inspecteurs que 33 coques non bloquées sont recensées dans le bâtiment dont sept contenant des matières combustibles. Ce dépassement serait lié à la présence de coques anciennes contenant des déchets métalliques activés et des boues dont la caractérisation est à réaliser.

Demande II.6. : transmettre un calendrier d'évacuation des coques anciennes en vue de respecter le nombre maximal de coques béton en attente de blocage prévu par votre référentiel national [7].

Déchetterie du CNPE

L'article 3.2.1-3 de l'annexe de la décision de l'ASN [3] prévoit que « *Les moyens matériels d'intervention et de lutte internes à l'INB sont placés dans des endroits signalés, rapidement accessibles en toutes circonstances et maintenus en bon état de fonctionnement.* »

Lors de leur visite dans le bâtiment des déchets dangereux de la déchetterie du CNPE, les inspecteurs ont constaté que le dernier contrôle effectué sur le système d'extinction automatique du bâtiment a été effectué en avril 2023 alors que d'après les éléments indiqués aux inspecteurs lors de leur visite, une fréquence annuelle serait prévue pour ce type d'installation. Par ailleurs le système de désenfumage a été jugé non-conforme en avril 2024 d'après les informations indiquées directement sur ce système.

Demande II.7. : justifier l'absence de contrôle annuel du système d'extinction automatique et, le cas échéant, procéder au contrôle annuel du système d'extinction automatique du bâtiment des déchets dangereux de la déchetterie.

Demande II.8. : mettre en conformité l'installation de désenfumage de ce bâtiment.

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

Gestion des matières combustibles

Constat III.1. Dans la salle des machines du réacteur n° 4, les inspecteurs ont contrôlé des installations à risque de fuite d'huile. Ils se sont rendus dans le local du fluide régulation GFR (4 M 426), et ont constaté une rétention contenant une quantité non-négligeable de fyrquel. **Il convient de procéder au nettoyage de la rétention située dans le local 4 M 426, ainsi que d'identifier et traiter la fuite.**



Magasin de zone contrôlée

Observation III.1. Les inspecteurs ont constaté dans le magasin de zone contrôlée commun aux réacteurs n° 3 et 4 que des stations de charge pour des explosimètres et de l'outillage électroportatif étaient positionnés à trois endroits différents, sans que des mesures spécifiques ne soient prises pour réduire le risque lié à un départ de feu au niveau de ces postes de charge. En effet, des matières combustibles étaient présentes à proximité immédiate de ces postes. Les inspecteurs considèrent que des mesures pourraient être prises pour réduire ce risque, au vu de l'accidentologie récente relative à des feux de batteries.

Observation III.2. : les inspecteurs ont constaté que les inventaires des armoires coupe-feu contenant des liquides inflammables n'étaient pas à jour. Vos services ont précisé par courriel en date du 10 juin que ces inventaires avaient été actualisés.

Agencement des déchets dans le bâtiment des déchets dangereux de la déchetterie

Observation III.3. : les inspecteurs ont vérifié la cohérence de l'inventaire des déchets tenu à jour pour l'ensemble de la déchetterie avec les déchets réellement entreposés dans le bâtiment des déchets dangereux. Les inspecteurs n'ont pas relevé d'anomalie sur cet inventaire. Toutefois, il apparaît que ce bâtiment ne dispose pas de zones ou de travées précisément identifiées, ce qui ne permet pas une localisation rapide des déchets à partir de l'inventaire.

Parc à gaz

Observation III.4. : sur le parc à gaz SGZ du réacteur n° 4 les inspecteurs ont constaté la présence d'un salarié prestataire qui, étant présent dans la zone ATEX du parc, n'était pas équipé d'une tenue antistatique et passait un appel depuis un téléphone de type DECT qui n'est pas certifié ATEX.

»

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, à l'exception de la demande I.1 et I.2 pour laquelle un délai plus court a été fixé, 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.



La Cheffe de la division d'Orléans

Signée par : Albane FONTAINE