

**Référence courrier :**  
CODEP-BDX-2022-054958

**Monsieur le directeur du CNPE du Blayais**

BP 27 – Braud-et-Saint-Louis  
33820 SAINT-CIERS-SUR-GIRONDE

Bordeaux, le 8 décembre 2022

- Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base.  
Lettre de suite de l'inspection des 25 et 26 octobre 2022 sur le thème de l'incendie.
- N° dossier :** Inspection n° INSSN-BDX-2022-0019  
(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]** Décision n°2014-DC-0417 de l'Autorité de sûreté nucléaire 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 EDF D455020001973 [0] « Incendie prévention ».

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 les 25 et 26 octobre 2022 à la centrale nucléaire de production d'électricité (CNPE) du Blayais sur le thème de l'incendie.

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

## SYNTHESE DE L'INSPECTION

Les inspecteurs ont procédé durant l'inspection à la visite des salles de commande des réacteurs 1 et 2, des bâtiments électriques (BE), du bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) et du bâtiment combustible (BK) du réacteur 2 ainsi que des diesels d'ultime secours (DUS). Un exercice a été organisé dans le bâtiment électrique du réacteur 2. Les thématiques abordées durant l'inspection ont concerné l'animation du pôle « maîtrise des risques d'incendie », la gestion des charges calorifiques, la détection incendie, les moyens de lutte contre l'incendie et la sectorisation.



De manière générale, les inspecteurs ont apprécié le bon niveau d'animation de la thématique incendie de l'équipe en place ainsi que les actions d'information de la direction du site. Concernant le pilotage de la thématique « incendie », les inspecteurs ont constaté la mise en place d'un pôle dédié à la maîtrise du risque incendie avec des missions bien identifiées et des échanges réguliers au niveau du CNPE. Le niveau de défense en profondeur relatif à la détection des départs de feu qui repose sur une installation récemment rénovée n'a pas fait l'objet d'observation particulière. L'exercice s'est déroulé de manière satisfaisante et a révélé quelques axes de progrès lors des différentes phases de l'intervention. La maîtrise de la sectorisation incendie a été jugée globalement satisfaisante.

En revanche, les inspecteurs jugent très perfectible la gestion des charges calorifiques. En effet, en ce qui concerne notamment la gestion des entreposages, les inspecteurs ont pu constater que malgré les règles et les procédures existantes dans le référentiel d'EDF, de nombreux écarts sont présents sur le terrain. Les inspecteurs estiment qu'il convient de vous interroger sur les moyens alloués au contrôle dans ce domaine ainsi qu'à la connaissance par les nombreuses entreprises intervenantes des règles relatives à la maîtrise des risques d'incendie et à l'apport de charges calorifiques ou de mise en œuvre de chantiers dans l'installation. Ces constats font l'objet de demandes prioritaires.

## I. DEMANDES A TRAITER PRIORITAIREMENT

### **Gestion des charges calorifiques**

L'article 2.2.1 de la décision [3] précise que « *l'exploitant définit les 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* ».

Le référentiel managérial EDF [4] prévoit un certain nombre de dispositions relatives au stockage et à l'entreposage des charges calorifiques, dispositions qui sont reprises dans la note d'application site dudit référentiel.

Lors d'une visite terrain, les inspecteurs ont relevé un grand nombre d'écarts relatifs à la gestion des charges calorifiques, dont les principaux sont présentés ci-dessous.

Plusieurs chantiers, incluant des travaux par points chauds, avaient lieux dans des locaux connectés du bâtiment combustible (BK) du réacteur n° 2, notamment les locaux « 2K056 » et « 2K156 » et sont à l'origine de la présence de nombreux entreposages dans ces locaux et dans les locaux adjacents. Ces entreposages étaient dispersés, parfois sans fiche d'entreposage ou déplacés sans que cette fiche les suive ou avec une fiche d'entreposage présentant un inventaire non-conforme aux matériels réellement présents.

Dans le Bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) 9 (commun aux réacteurs 1 et 2), un entreposage non-identifié de 5 rouleaux de câbles électriques (4 rouleaux de 217 kg et 1 rouleau de 350 kg) a été constaté dans le local 9NC370, sans présence de fiche d'entreposage ni d'analyse de risque formalisée.

Dans le BAN 9, dans les locaux « 9ND570 » et « 9NA501 » (dit « plancher filtre ») étaient présents un très grand nombre d'entreposages notamment liés à l'arrêt du réacteur 1 (et principalement liés au chantier de remplacement des coudes du circuit primaire). Ces entreposages présentaient les écarts suivants :

- des fiches d'entreposages présentant une date dépassée (depuis plusieurs mois pour certains) ou un inventaire non-représentatif des matériels réellement présents et ayant fait l'objet de contrôles jugés parfois « conformes » par la cellule colisage sur un contrôle hebdomadaire ayant eu lieu le jour même de l'inspection ;
- des entreposages jugés « non-conformes » par la cellule colisage, parfois depuis plusieurs mois et toujours présents ;
- un entreposage positionné sur une zone faisant l'objet d'un marquage au sol spécifique et sur lequel est écrit en grands caractères « Stockage interdit » ;
- un entreposage de forte charge calorifique, ayant une densité de charge calorifique de plus de  $1400 \text{ MJ/m}^2$  présent sans qu'aucune analyse de risque n'ait été réalisée, alors que les référentiels du site demandent une analyse de risque validée par le pôle MRI<sup>1</sup>, et également jugé « conforme » par la cellule colisage lors de l'émission de la fiche d'entreposage et des contrôles hebdomadaires.

Malgré le fort encombrement de ces deux locaux, aucune analyse de la charge calorifique totale de ces locaux ni moyen compensatoire lié à cette charge inhabituelle n'ont été constatés par les inspecteurs. En revanche, une zone de travaux signalée à production possible de déchets nucléaires et présentant un saut de zone était présente à proximité immédiate de ces entreposages. Ces locaux étant situés en zone « non-sectorisée », un incendie y survenant ne devrait pas présenter d'impact sur la sûreté des installations, mais au vu de son emplacement en zone contrôlée et de la proximité avec la zone de production possible de déchets nucléaires, un tel incendie pourrait avoir des conséquences radiologiques.

Les inspecteurs se sont également rendus dans le bâtiment électrique (BL) du réacteur n°1, dans des locaux appartenant aux secteurs de feu identifiés comme à fort enjeu par le référentiel [4], et qui représentent près de 80% du risque de fusion du cœur lié au risque incendie selon les études probabilistes de sûreté. Le référentiel [4] ainsi que sa note d'application site précisent que les entreposages sont interdits, à l'exception des entreposages de chantier pour des chantiers « à fort enjeu incendie » et sous couvert d'une analyse de risque spécifique (validée par le pôle MRI) et avec une limitation au maximum de la charge calorifique apportée. Les inspecteurs ont pu constater la présence de plusieurs chantiers avec des entreposages présentant de la charge calorifique non-nécessaire (par exemple la présence d'une chaise rembourrée sur un chantier dans le local 1L609 du secteur de feu de sûreté (SFS) 1SFSL0681) et des entreposages non autorisés, tels que la présence d'un dérouleur électrique et d'un carton rempli de documents papiers dans le local 1L507 du SFS 1SFSL0580, la présence d'un carton de bouchons d'oreilles en mousse posé sur la zone extincteur du local 1L502 de ce même SFS ou encore un sac de déchets laissé dans le local L406 du SFS 1SFSL0380.

---

<sup>1</sup> MRI : Maîtrise des Risques d'Incendie



**Demande I.1 : Mettre en place une gestion efficace des charges calorifiques sur le CNPE, qui inclut notamment :**

- un contrôle renforcé des charges calorifiques présentes dans les locaux à risque lors des phases d'arrêts de réacteur à l'origine d'une forte augmentation des entreposages,
- une remise en conformité rapide ou un enlèvement immédiat des entreposages non-conformes à la suite de la détection d'une non-conformité.

**Vous communiquerez à l'ASN le plan d'actions que vous mettrez en œuvre pour y parvenir avec l'échéancier associé ;**

**Demande I.2 : Vous interroger sur la suffisance des moyens de détection et d'intervention contre l'incendie dans les cas où des quantités importantes de charges calorifiques doivent être entreposées dans certains locaux durant les phases d'arrêts de réacteur. Renforcer ces moyens le cas échéant.**

## **II. AUTRES DEMANDES**

### **Pilotage de la maîtrise du risque incendie (MRI)**

Lors de l'inspection, le pôle MRI a précisé qu'il réalisait une visite mensuelle dans l'ensemble des secteurs de feu sûreté (SFS) à fort enjeu, dont les constats sont enregistrés dans un tableau.

Le pôle MRI a également précisé que des visites terrains étaient régulièrement réalisées dans le reste des installations, mais ne donnaient pas lieu à un compte-rendu formalisé ou à des constats enregistrés, la priorité étant donnée à un traitement réactif.

Au vu des constats réalisés sur le terrain, les inspecteurs considèrent que la présence terrain du pôle MRI devrait être augmentée. Elle devrait également être formalisée, et les visites terrains devraient donner lieu à un compte-rendu ou à un récapitulatif des constats effectués, et ce même s'ils ont été corrigés de manière réactive, afin d'avoir une vision partagée plus complète et des indicateurs plus représentatifs de la réalité du terrain.

**Demande II.1 : Formaliser et renforcer la présence terrain du pôle MRI et tracer les constats faits durant les visites terrains.**

### **Gestion des charges calorifiques**

Outre les nombreux écarts liés aux entreposages et présentés au chapitre I du présent courrier, des constats ont été faits dans les deux locaux de stockage présents dans le BL du réacteur 1 :

- dans le local « 1L604 » (dit « local KME »), la fiche d'inventaire de l'aire de stockage mentionne des valeurs maximales autorisées par l'analyse de risque plus élevées que celles de l'analyse de risque qui était jointe à la fiche d'inventaire, et la quantité de matériel présent dans la salle correspondait au maximum mentionné (par exemple, l'analyse de risque était validée pour 4 ordinateurs alors que la fiche d'inventaire indiquait que 5 étaient autorisés et il y avait bien 5 ordinateurs présents) ;
- dans le local « 1L503 », deux chaises rembourrées et un entreposage de chantier étaient présents en plus de l'inventaire identifié par la fiche d'inventaire du local.

**Demande II.2 : Mettre en conformité avec les valeurs maximales autorisées issues des analyses de risques incendie les entreposages constatés non-conformes par les inspecteurs dans la zone contrôlée des réacteurs 2 et 9 et dans le bâtiment électrique du réacteur 1.**

De plus, l'arrêté INB [2] précise dans son article 2.3.2 que la politique de l'exploitant en matière de protection des intérêts doit être « *diffusée, connue, comprise et appliquée par l'ensemble des personnels amenés à la mettre en œuvre, y compris ceux des intervenants extérieurs* » et le chapitre II du titre II de ce même arrêté impose une surveillance par l'exploitant des intervenants extérieurs.

Les écarts constatés par les inspecteurs portaient sur des entreposages qui appartenaient pour leur grande majorité à des entreprises sous-traitantes au sens de l'arrêté [2].

**Demande II.3 : Renforcer la surveillance des sous-traitants sur le thème de la gestion des entreposages issus de leurs activités.**

**Traitement des permis de feu**

Les inspecteurs ont consulté quelques permis de feu présents en salle de commande des réacteurs et ont visité certains chantiers. Vous avez indiqué par ailleurs dans vos revues de processus ne pas avoir mis en place pour le moment le logiciel mis en œuvre par les autres CNPE permettant de dématérialiser ces permis de feu et ainsi en assurer un suivi qui est plus efficace selon d'autres CNPE .

**Demande II.4 : Préciser à l'ASN les raisons qui justifient le retard dans la mise en œuvre de cet outil. Vous indiquerez l'échéancier de mise en œuvre prévu.**

**Emulseurs en service sur le CNPE**

Les inspecteurs ont interrogé vos représentants sur les émulseurs utilisés dans les installations, notamment, pour les groupes diesel. Il est apparu que vous avez remplacé il y a quelques années certains émulseurs par du TOWALEX®. Ce dernier est concerné par le règlement européen REACH et ne sera plus utilisable à partir du 4 juillet 2025. Il n'est, d'autre part plus produit à ce jour. Les inspecteurs ont signalé à vos représentants qu'une réflexion à l'échelle du parc était en cours au niveau des services centraux d'EDF.



**Demande II.5 : Informer l'ASN des dispositions que vous avez prévues de prendre afin de garantir l'approvisionnement en émulseur de vos installations encore équipées de TOWALEX® jusqu'au 4 juillet 2025.**

### **Gestion de la sectorisation incendie**

Lors de la visite terrain, les inspecteurs ont identifié une perte d'intégrité sur la porte coupe-feu 2JSN243QP, séparant les ZFA N0202 et N0204, qui ne fermait pas correctement.

**Demande II.6 : Remettre la porte en conformité.**

Le référentiel EDF [4] impose un cumul maximum de 2 pertes d'intégrités de classe 1 (entre 2 volumes de feu de sûreté - VFS - de voies différentes ou entre une VFS et une zone de feu d'accès - ZFA) par réacteur en simultané. Une exception à cette règle de cumul est faite pour les ruptures de sectorisation programmée dans le cadre des chantiers dits « de grande ampleur », qui doivent faire l'objet d'une analyse de risques spécifique.

Lors de l'inspection, l'arrêt du réacteur 1 qui était en cours, avait fait l'objet d'une analyse de risque « chantier de grande ampleur » qui avait identifié jusqu'à un cumul de 18 pertes d'intégrité de classe 1, soit 9 fois la valeur autorisée par le référentiel en dehors de la période de dérogation prévue dans ce cas. Au jour de l'inspection, il y en avait 13.

**Demande II.7 : Pour les « chantiers de grande ampleur » amenant à déroger à la règle de cumul des pertes d'intégrité, limiter au maximum les pertes d'intégrité de sectorisation en simultané et transmettre à l'ASN votre analyse des conséquences fonctionnelles potentielles sur la sûreté du cumul de ces pertes.**

### **Maintenance des RIA**

Les inspecteurs ont analysé les rapports des opérations de maintenance réalisées récemment sur les Robinets d'Incendie Armés (RIA), ils ont relevé les anomalies suivantes :

- le RIA 1JPU561VE a été identifié comme fuyard lors des opérations de maintenance menées entre 2019 et 2021 ;
- le RIA 3JPI80VE a été jugé défaillant lors des opérations de maintenance réalisées entre 2019 et 2022 ;
- le RIA 3JPD59VE identifié comme défaillant en 2019 devait être réparé à l'automne 2022, toutefois il a été jugé conforme lors des opérations de maintenance réalisées en juillet 2022.

**Demande II.8 : Justifier les délais de remise en conformité des trois RIA et préciser les réparations effectuées sur le RIA 3JPD59VE.**

D'une manière plus générale, les inspecteurs ont relevé que lors des dernières opérations de maintenance, 16 RIA avaient été constatés défaillants sur environ 400 unités.



**Demande II.9 : Informer l'ASN des suites données aux constats dressés lors des opérations de maintenance de juillet 2022.**

L'article 2.5.3 de l'arrêté [2] prévoit que chaque activité importante pour la protection fait l'objet d'un contrôle technique permettant de s'assurer que « *l'activité est exercée conformément aux exigences définies pour cette activité et, le cas échéant, pour les éléments importants pour la protection concernés* ».

Pour la maintenance des RIA, les inspecteurs ont noté que le contrôle technique ne portait pas sur toutes les opérations de maintenance mais uniquement sur les opérations de certains RIA, deux RIA faisant l'objet de tels contrôles pour chaque rapport de maintenance ainsi établi. Par ailleurs les inspecteurs ont relevé que le contrôle technique du 7 juillet 2021 réalisé sur les maintenances des RIA 336 et 349 du 4 mai 2021 concluait à des non-conformités.

**Demande II.10 : Justifier le périmètre des contrôles techniques effectués sur les RIA, expliciter les critères de contrôle et indiquer les suites données aux non-conformités relevées.**

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

#### **Cheminements protégés**

**Observation III.1 :** l'article 3.3.2 de la décision [3] demande de maintenir constamment dégagés les cheminements protégés. Or, si les inspecteurs n'ont pas constaté de présence de matériels dans de tels cheminements protégés, ils ont pu constater sur les portes menant à une zone de feu pour axe de dégagement la présence d'un macaron indiquant que la charge calorifique maximale autorisée était de 40 MJ/m<sup>2</sup>. Cette indication était de nature à potentiellement remettre en question l'absence de charge calorifique dans cette ZFA.

#### **Bâtiments des diesels d'ultimes secours (DUS)**

**Observation III.2 :** les inspecteurs ont pu constater que les portes coupe-feu non-asservies situées à l'intérieur des bâtiments des diesels d'ultime secours DUS (portes coupe-feu non requises au titre de la sûreté) ne se refermaient pas systématiquement après leur ouverture et ne remplissaient donc pas leur fonction.

#### **Poteaux d'incendie**

**Observation III.3 :** les inspecteurs ont contrôlé par sondage les rapports d'essais périodiques réalisés sur les poteaux d'incendie. Tous les poteaux d'incendie sont en bon état de fonctionnement sur l'ensemble du périmètre du CNPE. Les inspecteurs notent que les essais sont réalisés sans démarrage des pompes de protection incendie (JPP), ce qui n'est pas forcément représentatif des conditions de fonctionnement rencontrées en situation d'incendie.



### Contrôle des robinets d'incendie armés

**Observation III.4 :** les inspecteurs ont contrôlé par sondage les rapports d'essais des robinets d'incendie armés. Les rapports consultés sont difficilement exploitables et les inspecteurs n'ont pas pu établir de lien entre les anomalies constatées, l'information des différents services ou acteurs concernés quant à l'indisponibilité et ses éventuelles conséquences sur la maîtrise des risques liés à l'incendie.

### Exercice incendie

**Observation III.5 :** les inspecteurs ont fait procéder à la réalisation d'un exercice incendie consistant en une simulation de départ de feu sur divers matériels entreposés dans le local « L341 » du bâtiment électrique du réacteur 2. Le début de l'exercice s'est fait sur appel d'un premier témoin à l'aide d'un téléphone mural présent à proximité du lieu du sinistre. De manière globale l'exercice s'est déroulé de manière satisfaisante dans l'enchaînement des actions des différents intervenants. Certains points pourront utilement être améliorés afin de, notamment, raccourcir le temps de prise en compte de la situation entre le premier témoin et la salle de commande, une meilleure coordination entre le chef des secours et les agents de levée de doute ainsi qu'un engagement plus rapide de la première équipe de reconnaissance et de première intervention susceptible d'éteindre le départ de feu. Les inspecteurs se sont également rendus au niveau du poste de commandement (PCOM) mis en place à l'extérieur des bâtiments et ont constaté une bonne coordination et une disponibilité correcte des informations relatives au sinistre.

\*

\* \*

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.

L'adjoint au chef de la division de Bordeaux de l'ASN,

signé

**Bertrand FREMAUX**





\* \* \*

**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://postage.asn.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 (bordeaux.asn@asn.fr).

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 (bordeaux.asn@asn.fr).