



## DIVISION DE STRASBOURG

Strasbourg, le 11 août 2021

N° Réf : CODEP-STR-2021-038292

Monsieur le directeur du centre nucléaire de  
production d'électricité de Cattenom  
BP n°41  
57570 CATTENOM

**Objet** : Contrôle des installations nucléaires de base  
Centre Nucléaire de Production d'Electricité (CNPE) de Cattenom  
Inspection des 15 et 16 juin 2021  
Thème « Incendie »

**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 (INB) pour la maîtrise des risques liés à l'incendie ;
- [4] Fiche de position Ingénierie du CNPE de Cattenom relative à la stratégie pour garantir le bon refroidissement des locaux Controbloc en période Grand Chauds » réf. DEFI 2018 006 Ind. 0 du 28/02/2018 ;
- [5] Règle de prévention des risques incendie d'EDF « Gestion de la Sectorisation Incendie » réf. D455034064301 ind. 1 du 22 août 2016 ;
- [6] Courrier EDF/DPN « Bâtiment électrique - Secteurs de feu de sûreté à risque majeur incendie - Demande de vigilance renforcée » réf. D400818000409 du 5 juillet 2018 ;
- [7] Guide de l'ASN relatif aux modalités de déclaration et à la codification des critères relatifs aux événements significatifs impliquant la sûreté, la radioprotection ou l'environnement applicable aux installations nucléaires de base
- [8] Note d'application EDF n° 15/2/4 « Chantier à fort enjeu pour l'incendie » réf. D5320NA15PR516020 Ind. 1 du 29 avril 2020 ;
- [9] Note EDF « Programme de base de maintenance préventive IPS matériel de protection passive contre l'incendie (hors portes) des paliers 1300 P4 et P'4 - PB 1300 - AM 121 - 12 » réf. D4510NTBEMMAI02021 ind. 0 du 5 décembre 2002 ;
- [10] Note d'application EDF n° 15/2/1 « Création et pérennisation des ERI au CNPE de Cattenom » réf. D5320NA15PR516012 Ind. 1 du 05 avril 2020 ;
- [11] Note de doctrine EDF UNIE/GPSN « Gestion des charges calorifiques » réf. D455034073488 ind. 1 du 27 mars 2015 ;

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en références [1], une inspection renforcée<sup>1</sup> a eu lieu les 15 et 16 juin 2021 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Cattenom sur la thématique « Incendie ».

---

<sup>1</sup> Une inspection renforcée est une inspection au cours de laquelle un nombre important de contrôles est effectué sur un thème donné dans l'objectif de passer en revue la conformité du thème considéré. Celle-ci est menée sur plusieurs jours avec la participation d'un nombre important d'inspecteurs.

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

## SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection en objet concernait la maîtrise des risques liés à l'incendie. Au cours de cette inspection, les inspecteurs ont visité les bâtiments électriques (BL) des réacteurs 3 et 4, la salle des machines du réacteur 3 ainsi que son parc à gaz. Ils se sont également rendus dans le local du bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) du réacteur 3. Ils ont fait procéder à un exercice incendie dans le BL du réacteur 4. En salle, ils ont contrôlé par sondage un certain nombre de dispositions relatives à l'organisation du CNPE dans le domaine de l'incendie, des plans d'actions et des contrôles réglementaires concernant des dispositions de maîtrise des risques liés à l'incendie, la formation des personnels impliqués dans la lutte contre l'incendie et les exercices réalisés par l'exploitant.

Au vu de cet examen, il ressort que la maîtrise des risques liés à l'incendie est perfectible et certains points nécessitent une action de votre part. Il est attendu des améliorations dans le suivi et le solde des actions identifiées comme nécessaires à la maîtrise du risque d'incendie, de mettre fin aux pratiques qui consistent à maintenir ouvertes des portes coupe-feu en l'absence de personnel, de vous assurer de la mise à jour régulière des études de risque incendie et de suivre la réalisation des plans d'actions en découlant, d'assurer une surveillance plus robuste de vos sous-traitants en charge de la réalisation des travaux par points chauds.

### A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

#### Organisation du CNPE pour la gestion du risque incendie

Vous réalisez annuellement la revue du sous processus « maîtrise du risque incendie » (MRI) dont la dernière a été effectuée le 17 septembre 2020.

Les conclusions du pilote stratégique mentionnent que l'évaluation des performances du CNPE est « insuffisante » en matière de maîtrise du risque incendie. En ouverture de l'inspection, celui-ci a informé les inspecteurs que deux actions relevant du sous processus MRI (« gérer les aires de stockage » et « maîtriser les secteurs de feu (SFS) à enjeu ») ont été rattachées au plan de rigueur d'exploitation actuellement mis en œuvre par le CNPE. Cependant, les inspecteurs relèvent que les actions définies en 2020 ne sont pas fondamentalement différentes des actions identifiées lors de la revue 2019. Egalement, le compte rendu de la dernière revue du sous processus MRI mentionne que de nouveaux indicateurs ont été définis afin d'améliorer son pilotage. La consultation du tableau de suivi de ces indicateurs pour le début de l'année 2021 montre que vos services ne les renseignent pas. Les inspecteurs considèrent que ce fait traduit un défaut de prise en compte du risque incendie par votre organisation.

***Demande n°A.1 : Je vous demande de redéfinir votre organisation, de mettre en œuvre les actions dans l'objectif de maîtriser le risque incendie sur vos installations et de mettre en place et de suivre des indicateurs le démontrant.***

Le compte rendu de la dernière revue du sous processus MRI mentionne que, sur les 128 actions incendies présentes dans votre base de données « Caméléon action », 72 actions ne sont pas réalisées alors que leurs échéances sont dépassées. Vous n'avez pas réalisé d'analyse de fond du retard de ces actions. Les inspecteurs se sont plus particulièrement intéressés aux actions attribuées au service « conduite 1/2 ». Parmi ces actions, plusieurs ont été réalisées sans que votre base de données ne soit mise à jour.

***Demande n°A.2 : Je vous demande de compléter votre base des données afin de disposer de l'avancement réel de vos actions et de mener une analyse de fond sur les motifs des dépassements du délai de réalisation***

***de ces actions. Vous me transmettez vos conclusions accompagnées des actions correctives que vous définirez.***

Les inspecteurs ont également constaté que les constats réalisés par le chargé d'incendie lors de ses visites mensuelles ne font pas systématiquement l'objet d'une action corrective ou d'une demande de travaux lorsque c'est nécessaire. A titre d'exemple, aucune action n'est associée au constat n° C0000176789 relatif à l'absence de moyen de communication à proximité immédiate d'un chantier à fort enjeux incendie. De plus, le devenir de ces constats n'est pas suivi lors des commissions Incendie.

***Demande n°A.3 : Je vous demande de définir et mettre en œuvre les actions nécessaires à la résorption des constats en matière de prévention du risque incendie et d'en assurer un suivi adapté.***

#### Sectorisation

L'article 4.1.2 de l'annexe de la décision [3] mentionne que « *Des dispositions sont prises afin qu'un même incendie ne puisse pas affecter simultanément des EIP à protéger des effets d'un incendie et assurant une redondance fonctionnelle. A ce titre, ceux-ci ne sont pas placés dans un même secteur ou zone de feu ou, à défaut, disposent d'une protection suffisante afin de prévenir une défaillance causée par un même incendie.* »

Vous avez indiqué aux inspecteurs, qu'en période estivale, lorsque la température extérieure est élevée, vous mettez en place une organisation destinée à rafraîchir certains locaux du bâtiment électrique (BL). Cette organisation, définie dans la fiche de position ingénierie [4], met en communication les secteurs de feu de sûreté (SFS) n° 4 HL 0680 SFS contenant des équipements de la voie A, n° 4 HL 0681 SFS contenant des équipements de la voie B et n° 4 HL 0501 ZFA. Cette dernière permet d'une part l'évacuation des personnes présentes en cas d'incendie, d'autre part l'accès du personnel d'intervention. Vous avez de plus indiqué que ces ruptures de sectorisation n'étaient pas considérées comme telles puisque répertoriées comme des « fragilités de classe A » dans vos documents opérationnels, prévoyant ainsi une remise en état sous 30 jours.

Les inspecteurs ont relevé la faiblesse de l'analyse de risque incendie de cette situation dont les mesures compensatoires consistent à une vérification mensuelle de la possibilité de fermer les portes (à cette occasion la durée de traitement des fragilités est remise à zéro), une modification de la Fiche action incendie (FAI) afin de demander à l'agent de levée de doute (ALD), primo intervenant en cas de sinistre, de fermer immédiatement les portes en cas d'événement incendie et un affichage en local. Outre que l'ALD n'aurait pu fermer les portes en limite des SFS ou de la ZFA du fait de la présence des fumées et de l'absence de port d'appareil respiratoire individuel, les inspecteurs considèrent que cette situation n'est pas prévue par votre référentiel national [5] d'une part et constitue une non-conformité aux dispositions de la décision [3] d'autre part. En effet, les conséquences d'un incendie pourrait se propager et entraîner la perte des équipements de la voie A et B.

Par ailleurs, les SFS n° 4 HL 0680 SFS et n° 4 HL 0681 SFS sont identifiés individuellement comme présentant un fort enjeu de sûreté vis-à-vis du risque incendie [6]. En effet, d'après les études probabilistes et avec le local n° 4 HL 0781 SFS, ces SFS portent 80 % du risque de fusion du cœur en cas d'incendie, le risque incendie représentant à lui seul 55 % du risque global de fusion du cœur.

***Demande n°A.4 : Je vous demande de traiter ces anomalies de sectorisation dans les meilleurs délais, en application de la décision [3] et de votre référentiel national [5]. Vous me rendrez compte sous un mois de vos actions.***

***Demande n°A.5 : Je vous demande de vous positionner sous un mois sur la caractérisation d'un événement significatif pour la sûreté en application du guide de l'ASN [7].***

De nombreux CNPE ont mis en œuvre une bonne pratique consistant à disposer d'une signalétique particulière sur les portes délimitant les SFS à fort enjeu incendie. Lors de la visite des BL des réacteurs 3 et 4, les inspecteurs ont observé que vous n'avez pas mis en œuvre cette bonne pratique permettant d'identifier aisément les SFS à fort enjeu incendie.

***Demande n°A.6 : Je vous demande d'analyser le retour d'expérience de la bonne pratique consistant à disposer une signalétique particulière sur les portes délimitant les SFS à fort enjeu incendie. Vous***

***m'informerez de vos conclusions et de la mise en œuvre de cette signalétique le cas échéant.***

Lors de la visite des installations du réacteur 4, les inspecteurs ont observé que les portes coupe-feu HLD 0617, 0618 et 0622 PD avaient été bloquées ouvertes avec une pièce métallique afin de permettre la manutention des éléments d'échafaudages en cours de démontage d'un chantier à proximité. Or, les intervenants n'étaient pas présents à proximité immédiate des portes coupe-feu maintenues ouvertes. Cette situation met en communication le secteur de feu de sûreté n° HL 0680 SFS, identifié par votre note [8] en tant que SFS à fort enjeu incendie avec la zone de feu d'accès n° HF 0501 ZFA. Cette dernière permet d'une part l'évacuation des personnes présentes en cas d'incendie, d'autre part l'accès du personnel d'intervention. Le chargé de surveillance et d'intervention (CSI) du service prévention des risques (SPR) qui accompagnait les inspecteurs a fait un rappel des règles aux intervenants.

***Demande n°A.7 : Je vous demande de prendre les mesures nécessaires afin de garantir le respect de la sectorisation. Vous m'indiquerez les actions engagées suite au constat précédent.***

Les inspecteurs ont observé que le blocage des portes avec une pièce métallique pouvait endommager le joint du bord inférieur des portes coupe-feu.

***Demande n°A.8 : Je vous demande de vous assurer de l'intégrité des joints des portes coupe-feu HLD 0617, 0618 et 0622 PD du réacteur 4. Vous m'informerez des moyens que vous mettrez en œuvre pour ce contrôle et étudierez l'opportunité de le généraliser.***

Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté, dans le local 4 HLC 0608 LO, des traces de la présence d'un liquide non identifié : des coulures sèches à une extrémité du local et des éclaboussures autour du siphon. Ils ont également constaté que le siphon du local 3 HLC 0608 LO présentait également des traces d'éclaboussures.

***Demande n°A.9 : Je vous demande d'identifier la nature du liquide présent dans ces locaux et d'en analyser la dangerosité pour les installations. Vous m'informerez de vos conclusions et des actions correctives mises en œuvre.***

#### Exercice incendie

Les inspecteurs ont fait procéder à un exercice incendie dans un des locaux du BL du réacteur 4. Le scénario consistait en une simulation de départ de feu sur un appareil de climatisation mobile dans un local électrique contenant des armoires de puissance avec risque de propagation à ces armoires.

Compte tenu des fortes chaleurs, ce secteur de feu de sûreté (SFS) avait été équipé d'appareils mobiles de climatisation et de ventilation afin d'extraire le surplus de chaleur. Pour cela des portes coupe-feu avaient été placées en position ouverte, mettant en relation directe deux secteurs de feu de sûreté ainsi qu'une zone de feu d'accès. Une modification provisoire des fiches actions incendie (FAI) a été opérée afin de guider les agents pour rétablir la sectorisation en cas de déclenchement de la détection incendie.

Les inspecteurs ont observé les actions des agents de levée de doute, de l'équipe d'intervention, du chef des secours, de la salle de commande ainsi que des personnes présentes au point de rassemblement des secours (PRS).

Les agents de levée de doute ont procédé à la reconnaissance et à la confirmation du début d'incendie, se sont assurés du fonctionnement correct des clapets coupe-feu des gaines de ventilation du local concerné par le départ de feu. Concernant cette vérification de la sectorisation, les agents ont omis de vérifier un local au niveau supérieur. D'autre part, certains locaux font l'objet d'une condamnation par clé, que ne possèdent pas ces agents en charge des premières reconnaissances. Seul le chef des secours dispose de cette clé, ce qui induit un retard dans la vérification de l'intégrité des locaux adjacents au local en feu et communiquant avec celui-ci.

***Demande n°A.10 : Je vous demande de clarifier la fiche d'action incendie, notamment quant à la désignation exhaustive des actions à réaliser afin de contrôler la sectorisation des locaux à proximité du local en feu.***

Demande n°A.11 : ***Je vous demande de mettre en place une organisation permettant de pouvoir reconnaître sans délai les locaux fermés à clé et susceptibles d'être impactés par un sinistre présent dans un local adjacent.***

La FAI du local concerné par l'exercice ne répertoriait pas l'ensemble des clapets coupe-feu à contrôler (303 VA, 304 VA et 232 VA).

Demande n°A.12 : ***Je vous demande de vérifier l'exhaustivité de la fiche d'action incendie.***

A l'arrivée de l'équipe d'intervention, une première mission de tentative d'extinction a été mise en œuvre. Le moyen de secours choisi pour réaliser cette action était un extincteur portatif à gaz (CO<sub>2</sub>) récupéré dans un autre local. A proximité du local en feu étaient disponibles des extincteurs à poudre ainsi qu'un RIA. Compte tenu du délai entre la détection et la mise en œuvre de cette action, l'équipe d'intervention aurait dû mettre en œuvre le RIA situé à proximité immédiate, a minima pour sa propre protection. Si on considère que l'agent extincteur devait être du CO<sub>2</sub>, les équipes d'intervention auraient dû pouvoir disposer rapidement de quantités plus conséquentes de cet agent pour pouvoir mener une primo-intervention dans le local concerné par le départ de feu.

Compte tenu de la tactique d'intervention définie par EDF, qui consiste à attaquer le foyer avec des moyens en eau plus conséquents dès lors que la consignation électrique du local est effectuée, consignation qui nécessite de nombreuses actions préalables de la part de l'exploitant, il apparaît aux inspecteurs que les moyens de secours présent localement, adaptés à la lutte contre un feu de matériel électrique (tel que du CO<sub>2</sub> par exemple) ne sont pas suffisant pour permettre une maîtrise d'un départ de feu par l'équipe d'intervention.

Demande n°A.13 : ***Je vous demande de préciser dans la fiche d'action incendie le type de moyen d'extinction utilisable sur un départ de feu survenant dans les locaux du bâtiment électrique ou les agents extincteurs à éviter pour une primo-intervention.***

Demande n°A.14 : ***Je vous demande de justifier la suffisance des moyens d'extinction à disposition immédiate de l'équipe d'intervention pour les locaux du bâtiment électrique et permettant d'atteindre l'extinction d'un départ de feu.***

Le chef des secours a, de manière concomitante, fait procéder à une reconnaissance dans les locaux fermés à clé afin de s'assurer de l'absence de propagation dans ces derniers et par la suite à la protection d'une porte de communication entre le local en feu et un local adjacent, au moyen d'un RIA dans l'attente des renforts extérieurs. Les inspecteurs ont mis fin à l'exercice, les objectifs ayant été considérés comme atteints. Les inspecteurs ont considéré également que les actions menées en salle de commande ainsi qu'au PRS ont été satisfaisantes.

#### Formation des équipiers d'intervention

Les inspecteurs ont procédé au contrôle des livrets de formation des agents participant à l'exercice ainsi que des agents désignés le jour de l'inspection pour faire partie de l'équipe d'intervention hors îlot nucléaire. Les inspecteurs ont constaté que ces agents étaient bien à jour de leurs formations et recyclages prévus par le référentiel de l'exploitant.

Les inspecteurs ont également contrôlé la participation aux exercices des agents faisant partie du vivier assurant la fonction de PCD2. Ils ont constaté que plusieurs agents ne réalisent pas le nombre d'exercices requis par votre référentiel et qu'un agent n'a participé à aucun exercice depuis plus de deux ans.

Demande n°A.15 : ***Je vous demande de vous assurer que les agents faisant partie du vivier « PCD2 » réalisent les exercices dont ils sont redevables afin de pouvoir occuper cette fonction.***

#### Etudes de risque incendie

Vous avez indiqué aux inspecteurs que les études de risque incendie (ERI) ainsi que leur contrôle étaient réalisés par un prestataire depuis au moins dix ans, ce qui n'est pas conforme à votre note [10] dont la dernière mise à jour a été réalisée le 6 avril 2020. Celle-ci stipule que « *le responsable de l'ERI est la personne compétente dans le domaine du risque incendie dans son métier* » et que « *l'exploitant doit effectuer périodiquement un contrôle de conformité de l'ERI existante* ».

**Demande n°A.16 : *Je vous demande de mettre en cohérence vos pratiques et votre note [10] relative aux ERI du CNPE de Cattenom.***

Les inspecteurs ont examiné le rapport du contrôle triennal des ERI du CNPE réalisé en 2020. Celui-ci mentionne plusieurs contrôles satisfaisants sous réserve de la mise en œuvre de mesures correctives dont les actions ont été priorisées en priorité « P3 ». Les inspecteurs considèrent qu'en l'absence de mise en œuvre des mesures correctives, ces situations constituent des non conformités et rappellent qu'une non-conformité à une ERI est susceptible de remettre en question la conception de vos installations.

**Demande n°A.17 : *Je vous demande de mettre en œuvre promptement les mesures correctives identifiées lors du contrôle triennal des ERI et susceptible de remettre en question la conception de vos installations. Vous me rendrez compte sous un mois de vos actions.***

Par ailleurs, vous avez indiqué ne pas respecter les dispositions de votre note [10] qui prévoit que les personnels intervenant dans le cadre des ERI bénéficient d'une formation spécifique dans ce domaine.

**Demande n°A.18 : *Je vous demande de mettre en œuvre les dispositions prévues par votre note [10] en matière de formation.***

#### 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.* ».

En application de cette décision, votre référentiel national [11] prévoit :

- que les entreposages sont limités à une durée de trois mois ;
- que les entreposages dont la densité de charge calorifique est supérieure à 40 MJ/m<sup>2</sup> font l'objet de contrôles hebdomadaires.

Les inspecteurs ont rencontré les personnes constituant la cellule colisage du CNPE. Celles-ci ont indiqué que les autorisations d'entreposages d'une durée maximale de trois mois pouvaient être renouvelées jusqu'à trois fois, prolongeant ainsi sa durée maximale jusqu'à un an, ce qui n'est pas conforme à votre référentiel [11].

**Demande n°A.19 : *Je vous demande d'appliquer les dispositions de votre référentiel [11] établi en application de l'article 2.2.1 de l'annexe de la décision [3].***

Les inspecteurs ont également constaté que les membres de la cellule colisage utilisaient la base de données informatique « Exocet » pour répertorier les constats des non conformités relatives aux entreposages et non la base de données « Caméléon constat ».

Les inspecteurs ont observé que « échéance exocet » des constats référencés 351986, 350698, 350696 et 349383 était dépassée depuis le 5 juin 2021 soit dix jours avant l'inspection. Cette échéance correspond au délai d'un mois accordé par la cellule colisage pour remettre les entreposages en conformité. Les personnes constituant la cellule colisage du CNPE ont indiqué que le CNPE ne disposait pas de moyen de « confiscation » des entreposages et que leur seul moyen d'action était l'envoi d'un courriel de rappel aux personnes identifiées comme responsable de l'entreposage.

**Demande n°A.20 : *Je vous demande d'évaluer la suffisance des moyens mis à disposition du service en charge du colisage qui délivre les autorisations d'entreposage et réalise les contrôles hebdomadaires, pour faire respecter les règles que vous avez définies. Vous mettrez en œuvre les moyens nécessaires identifiés et m'en informerez.***

Au niveau 15,5 m de la salle des machines du réacteur 3, les inspecteurs ont observé :

- que les fiches d'entreposage référencées 2101123025, 2102014546 et 2101123033, mentionnaient la nécessité de réaliser des contrôles hebdomadaires alors que ces entreposages n'en faisaient pas l'objet. De plus, ceux-ci présentaient des densités de charge calorifique inférieures à 40 MJ/m<sup>2</sup> ;
- que la fiche de l'entreposage référencée 2102111508 prévoyait une fin d'entreposage au 15 mai 2021 alors que l'entreposage était encore présent lors de l'inspection et que l'analyse de risque de cet entreposage préconisait une durée limitée au strict minimum. Par ailleurs, cet entreposage d'une densité de charge calorifique de 720 MJ/m<sup>2</sup> n'avait pas fait l'objet de contrôle depuis le 18 mai (cette situation était connue de la cellule colisage qui l'avait signalée préalablement aux inspecteurs) ;
- que la fiche d'entreposage référencée 2103243523 indiquait une densité de charge calorifique de 420 MJ/m<sup>2</sup> mais ne mentionnait pas de contrôle hebdomadaire ;
- que les fiches d'entreposage 2101123025, 2102014546 et 2101123033 avaient fait l'objet de renouvellement, permettant de prolonger la durée de ces entreposages au-delà des trois mois prévus par votre référentiel [11].

Dans les BL des réacteurs 3 et 4, les inspecteurs ont également observé :

- la présence, sans fiche d'entreposage, de plusieurs câbles dans les locaux 3 HLC 0601 LO, 3 HLC 0608 LO et 4 HLC 0604 LO ainsi que la présence d'une plaque de polystyrène et d'un tabouret en plastique dans le local 3 HLC 0608 LO ;
- que la fiche d'entreposage référencée 2105126255 indiquait une densité de charge calorifique de 0 MJ/m<sup>2</sup> alors qu'un chariot constitué de matériau composite est présent ;
- les matériels utilisés pour délimiter les entreposages sont constitués de matériaux combustibles dont la charge calorifique n'est pas pris en compte, en particulier dans les SFS à fort enjeu incendie où celles-ci sont interdites.

Demande n°A.21 : ***Je demande de remédier aux anomalies constatées ci-dessus et de définir des actions correctives afin de les prévenir, en application de l'article 2.2.1 de l'annexe de la décision [3].***

#### Activité importante pour la protection (AIP)

Bien que vous ayez indiqué aux inspecteurs que la seule AIP du domaine de l'incendie soit l'activité de « *Stockage des charges calorifiques* », la revue du sous processus MRI mentionne, dans l'annexe 7 « *Analyse des AIP du sous processus* » l'action de « *réalisation et l'exploitation des ERI* » en sus du « *Stockage des charges calorifiques* ». La conclusion relative à la maîtrise de l'activité de ces deux AIP est que « *Le bilan réalisé permet d'identifier des non conformités réglementaires. Les actions proposées permettent de gérer la conformité.* ». Si la liste des actions clés du programme SMI 2021 mentionne bien des actions relatives à la maîtrise des charges calorifiques, aucune action ne mentionne les ERI.

Demande n°A.22 : ***Je vous demande de définir les actions correctives afin de vous permettre de maîtriser l'ensemble de vos AIP.***

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

Vous distinguez le stockage de l'entreposage de matières combustibles en fonction de la durée prévisionnelle de présence dans les installations : le stockage est permanent tandis que l'entreposage est « temporaire » et correspond à une durée inférieure à trois mois. Le stockage des charges calorifiques constitue une activité importante pour la protection des intérêts (AIP) au sens de l'arrêté [2] mais pas l'entreposage. L'exigence définie associée à l'AIP « stocker des charges calorifiques » est de respecter les charges calorifiques maximales définies pour les locaux considérés. Or, les charges calorifiques présentes dans les locaux sont constituées de la somme des matières qui y sont stockées et entreposées.

Demande n°A.23 : ***Je vous demande de considérer que l'entreposage de matières combustibles constitue une AIP au même titre que le stockage.***

### Séisme événement

Dans le local 3 HLC 0604 LO, les inspecteurs ont observé la présence d'un échafaudage non vériné.

Demande n°A.24 : ***Je vous demande d'analyser les risques induits par la présence de cet échafaudage non vériné et de prendre les mesures correctives adaptées.***

### PRS

Lors de la visite des PRS, il a été constaté l'absence d'ordinateur sur le PRS n° 3. Ce moyen ne fait pas l'objet de vérification lors des contrôles et essais périodiques réalisés sur ces locaux. Un inspecteur a demandé de procéder au démarrage d'un ordinateur d'un PRS, ce dernier est entré dans un cycle de mises à jour et de redémarrage, retardant sa mise en œuvre opérationnelle.

Demande n°A.25 : ***Je vous demande d'inclure un contrôle des ordinateurs présents dans les PRS dans vos vérifications périodiques de ces locaux. Vous définirez une périodicité adaptée.***

### Permis de feu

Les inspecteurs ont procédé au contrôle des permis de feu délivrés sur le réacteur 3 le jour de l'inspection. Quatre permis de feu étaient ouverts lors de la visite. L'un concernait un chantier à fort enjeu incendie mais ne disposait pas de fiche d'analyse de risque. L'extincteur à disposition de l'opérateur était trop éloigné du chantier et ne permettait pas une action rapide en cas de départ de feu. L'écran de protection prévu sur le permis n'était pas en place, les opérateurs ayant estimé ne pas en avoir besoin.

Demande n°A.26 : ***Je vous demande de faire preuve de plus de rigueur dans le contrôle et la surveillance des opérateurs en charge de réaliser des travaux par point chaud.***

Cette situation interroge également sur la manière dont vous assurez le contrôle et la surveillance au titre de la sûreté nucléaire des intervenants en charge de réaliser ces opérations dans ces lieux.

Demande n°A.27 : ***Je vous demande de m'indiquer comment vous réalisez le contrôle et la surveillance des chantiers mettant en œuvre des points chauds lorsque ces chantiers ont lieu dans des zones à accès restreint.***

### Contraintes sécuritaires et déroulement des inspections

Un chantier mettant en œuvre des travaux par points chauds était situé dans une galerie souterraine entre deux paires de réacteurs. Vos représentants ont indiqué que l'accès à cette zone nécessitait un certain nombre d'autorisations compte tenu de contraintes sécuritaires anti-intrusion et que le délai nécessaire pour les obtenir pourrait s'avérer long.

Je vous rappelle que les inspecteurs de la sûreté nucléaire doivent pouvoir avoir accès sans délai à l'ensemble des locaux, qui plus est lorsque des opérations sont en cours.

Demande n°A.28 : ***Je vous demande de mettre en place les dispositions organisationnelles permettant de faciliter l'accès aux inspecteurs à l'ensemble des locaux du périmètre de l'INB. Vous m'indiquerez les mesures ou les moyens que vous comptez mettre en œuvre afin de permettre un contrôle aisé de ces zones par les inspecteurs de la sûreté nucléaire.***

## **B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES**

### 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.* »

L'article 4.1.2 de l'annexe de la décision [3] mentionne que « *Des dispositions sont prises afin qu'un même incendie ne puisse pas affecter simultanément des EIP à protéger des effets d'un incendie et assurant une redondance fonctionnelle. A ce titre, ceux-ci ne sont pas placés dans un même secteur ou zone de feu ou, à défaut, disposent d'une protection suffisante afin de prévenir une défaillance causée par un même incendie.* »

Lors du dimensionnement des éléments de sectorisation, des hypothèses ont été prises sur la présence de charges calorifiques dans chaque secteur de feu. Ces hypothèses sont indiquées dans différentes notes pour les réacteurs de type P'4 dont les dernières mises à jour datent, d'après les éléments recueillis par les inspecteurs lors de l'inspection, d'il y a plus de quinze ans. Par exemple, les notes concernant le bâtiment des auxiliaires nucléaires (EMEIC040093), le bâtiment des auxiliaires de sauvegarde (EMEIC040094) et le bâtiment combustible (EMEIC040095) ont été mises à jour pour la dernière fois en 2005.

Ces hypothèses seraient également reprises dans un logiciel « Epsilon 2 » utilisé pour la gestion des entreposages de charge calorifique. Ce logiciel n'est pas utilisé pour la gestion des stockages. Toutefois la cohérence entre les valeurs enregistrées dans le logiciel et les notes ne peut pas être vérifiée, les valeurs enregistrées dans le logiciel n'étant pas accessibles. Par ailleurs les inspecteurs ont relevé que des entreposages pouvaient être autorisés suivant des modalités qui n'ont pas pu être précisément établies, alors que le logiciel « Epsilon 2 » les refuserait.

Demande n°B.1 : ***Je vous demande de me justifier la conformité de votre gestion des charges calorifiques :***

- ***en justifiant les valeurs retenues dans les études de conception au regard des évolutions apportées aux installations depuis 2005 ;***
- ***en décrivant les relations entre les données indiquées dans les notes de conception et les données enregistrées dans le logiciel « Epsilon 2 », et considérant que seuls les entreposages sont renseignés sur ce logiciel ;***
- ***en précisant les éléments garantissant la conformité des entreposages qui sont autorisés alors que le logiciel « Epsilon 2 » ne les permettrait pas.***

#### Sectorisation

L'article 4.1.1 de l'annexe à la décision [3] prévoit que « *Des dispositions particulières sont mises en place afin de limiter, notamment, la propagation des fumées et la propagation d'un incendie par des gaz chauds ou par des écoulements ou projections enflammées, notamment dans le cas des zones de feu.* »

Votre référentiel national sur la gestion de la sectorisation [11] prévoit que des analyses de risques sont réalisées pour les anomalies de sectorisation en vue de définir des dispositions compensatoires. Lors de leur visite sur le réacteur n° 3, les inspecteurs ont examiné la mise en œuvre de dispositions compensatoires prévues pour la perte d'intégrité de classe 1 concernant la protection de câble référencée 3HLC08WQ110A. Ils n'ont pas pu vérifier la bonne réalisation des mesures compensatoires suivantes :

- la garantie de la disponibilité de la détection incendie dans les locaux concernés sur la base d'une information de la salle de commande ; les inspecteurs ont relevé que les opérateurs en salle de commande n'avaient pas connaissance de cette perte d'intégrité, la gestion des anomalies de sectorisation au niveau de la salle de commande étant sous-traitée pendant les arrêts pour maintenance décennale ;
- la mise en place de moyens de rebouchage coupe-feu 1h30, les travaux ayant été finalisés avant la visite du local par les inspecteurs et l'audition des chargés de travaux n'ayant pas permis de savoir de quels moyens ils disposaient.

Demande n°B.2 : ***Je vous demande de me justifier la bonne mise en œuvre de ces mesures compensatoires en me précisant les actions effectuées pour garantir la disponibilité de la détection incendie et la nature des moyens de rebouchage.***

Vous avez également indiqué que les siphons étaient contrôlés une fois par mois sauf pour dix siphons « souvent vides » par réacteur qui sont contrôlés une fois par semaine. Cette périodicité ne semble pas vous permettre de respecter l'objectif « d'empêcher la propagation de fumée et de flamme d'incendie d'un local à un autre grâce à la présence d'une garde d'eau dans le siphon » défini par votre programme de base de maintenance (PBMP) [9]. Celui-ci prévoit la vérification de la présence de la garde d'eau dans le cadre de l'entretien courant à une périodicité quotidienne à mensuelle en fonction du taux d'évaporation.

Demande n°B.3 : ***Je vous demande de me transmettre les éléments d'analyse qui vous a permis de définir la périodicité de contrôle de la présence d'eau en fonction du taux d'évaporation de l'ensemble de vos siphons.***

Les inspecteurs ont examiné la gamme de l'essai périodique réf. CATL-AT EPDIV93R relatif aux SFS du bâtiment réacteur (BR) réalisé le 16 mai 2021 lors de l'arrêt pour maintenance du réacteur 1 en cours lors de l'inspection. Cet EP a été réalisé alors que le BR n'était pas éclusé avant sa fermeture préalablement aux opérations de redémarrage.

Demande n°B.4 : ***Je vous demande de m'indiquer comment vous vous assurez que les conclusions de l'EP CATL-AT EPDIV93R relatif aux SFS du BR sont toujours valides lors de la fermeture du BR préalablement aux opérations de redémarrage.***

#### Détection incendie

Lors de leur visite sur le réacteur 3, le 15 juin vers 15h20, les inspecteurs ont constaté que le panneau de détection incendie n° 3 JD'T 416 CR comportait un signal rouge clignotant indiquant a priori qu'un détecteur s'était enclenché (03.GA.01.6). Les inspecteurs ont interrogé les opérateurs en salle de commande sur le traitement de cette alarme. Ces derniers n'ont pas été en mesure de leur indiquer les suites qui y avaient été données.

Demande n°B.5 : ***Je vous demande de me préciser les actions que vous avez mises en œuvre à la suite du déclenchement de la détection incendie relevé par les inspecteurs.***

#### Moyens de lutte contre l'incendie

Lors de leur visite au sein des installations du réacteur 3, les inspecteurs ont relevé le déploiement de différents moyens de lutte contre l'incendie :

- le positionnement de tuyaux d'incendie déroulés sur le sol et connectés aux tuyaux des robinets d'incendie armés référencés 3 JPD 758 RJ et 3 JPI 419 RJ ;
- le positionnement de tuyaux incendie dans le parc à gaz en réalisant une ouverture dans le grillage du parc, ces tuyaux étant connectés à des lances de type « queues de pan » placées dans le parc à gaz.

Demande n°B.6 : ***Je vous demande de m'indiquer les raisons justifiant le déploiement anticipé de ces moyens de lutte contre l'incendie.***

#### Poteaux d'incendie

Lors du contrôle des poteaux d'incendie, deux poteaux (n° 101 et 102), situés sur un réseau distinct du réseau principal font apparaître une non-conformité en terme de débit (inférieur à 60 m<sup>3</sup>/h), non-conformité inhérente aux caractéristiques du réseau.

Demande n°B.7 : ***Je vous demande de m'indiquer les mesures que vous comptez prendre pour pallier à cette non-conformité ainsi que l'échéancier associé.***

## C. OBSERVATIONS

C1 : La porte de séparation des locaux LD705 et LD704 dans le BL du réacteur 4 était difficile à ouvrir.

Vous voudrez bien me faire part **sous trois mois**, sauf mention contraire dans les demandes, des 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 prie d'agréer, Monsieur le directeur, l'assurance de ma parfaite considération.

L'adjoint au chef de la division de Strasbourg

Signé par

Vincent BLANCHARD

