

Bordeaux, le 12 octobre 2018

Référence courrier : CODEP-BDX-2018-047530

Monsieur le directeur du CNPE du Blayais

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

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE du Blayais
Inspection n° INSSN-BDX-2018-0013 du 11 septembre 2018
« 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'ASN du 28 janvier 2014 ;
- [4] Note EDF « référentiel incendie – organisation de l'intervention contre l'incendie » n°D455010050619 du 22/03/2016 ;
- [5] Note EDF « règle de prévention des risques incendie / gestion de la sectorisation incendie » n° D4550.34-06/4301 du 22 août 2016 » ;
- [6] Note EDF « Note de gestion de la sectorisation incendie » n°D5150NASMQMP30005.3 du 26 avril 2016 ;
- [7] Note EDF « relevé de décision sûreté / radioprotection / disponibilité / environnement / ressources » n°2018-003 du 14/02/2018 ;
- [8] Note EDF « Référentiel managérial DI 001 – n° D455016072110 du 12 septembre 2017 » ;
- [9] Note EDF « DP 212 indice 0 – Inventaire et réduction du nombre des parcs à gaz et des quantités de gaz – Tous paliers » n° D4550.31-07/0535 du 9 mars 2017 » ;
- [10] Note EDF « formation dans le domaine incendie » n° D5150NASMQMP30031.02.

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, une inspection a eu lieu le 11 septembre 2018 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) du Blayais sur le thème « incendie ».

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 du 11 septembre 2018 a porté sur la prévention et la lutte contre l'incendie. Les inspecteurs ont procédé à la vérification des référentiels déclinés sur le site, notamment ceux relatifs à la gestion de la sectorisation. Enfin, les inspecteurs se sont intéressés à la vérification du traitement de certains écarts.

Les inspecteurs ont fait procéder à une mise en situation d'un incendie dans le bâtiment des auxiliaires de conditionnement (BAC). Ils ont également procédé à une visite de terrain du bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) et du bâtiment combustible (BK) des réacteurs 3 et 4 et du parc à gaz (SGZ) commun aux réacteurs 3 et 4 où ils se sont attachés à contrôler la mise en œuvre des dispositions de gestion de la sectorisation et des entreposages de charges calorifiques.

Au vu du résultat des contrôles par sondage (gammes et visites terrain), les inspecteurs ont constaté un suivi et un pilotage rigoureux de la thématique incendie par le site.

Les inspecteurs ont noté de nombreux points positifs, tels que la bonne tenue générale des locaux, la bonne gestion de la sectorisation au quotidien, ainsi que la démarche volontariste du site : développement d'un outil d'aide à la préparation des interventions ou à la gestion des fortuits sur les portes coupe-feu, mise en œuvre d'une action visant à réduire les ruptures de sectorisation intempestives en identifiant les portes souvent laissées ouvertes et en étudiant la faisabilité de création de chatière.

Les inspecteurs ont également noté, à l'occasion de la mise en situation, la bonne communication entre tous les intervenants (opérateurs en salle de commande, chef de secours, équipiers d'intervention, agents de levée de doute), la conformité aux référentiels d'EDF des matériels d'intervention présent dans le poste de commandement, la forte mobilisation des intervenants, la prise d'initiative du chef de secours et son adaptation à l'évolution des conditions d'intervention, les performances des outils mis en œuvre pour simuler des conditions d'incendie réalistes de la situation envisagée. Par ailleurs, les inspecteurs ont noté que pour les bâtiments auxiliaires, l'exigence du site va au-delà de l'exigence du référentiel national en prévoyant le déploiement de deux agents de levée de doute.

Néanmoins, les inspecteurs ont constatés que la mise en situation a mis en évidence que les actions réalisées n'ont pas permis de procéder à la maîtrise rapide du départ de feu ni à limiter les conséquences du développement du foyer : absence de reconnaissance dans les locaux enfumés, absence d'action de lutte contre le sinistre, absence de vérification de la bonne sectorisation des locaux. En effet, l'équipe d'intervention a estimé ne pas être en mesure ni d'utiliser le robinet d'incendie armé (RIA) situé à proximité du sinistre ni de procéder à la fermeture de la porte coupe-feu afin de rétablir la sectorisation. Les inspecteurs relèvent qu'ils n'étaient effectivement pas en capacité de le faire eu égard à l'inadaptation de leurs moyens de protection face à la situation d'incendie rencontrée, ce qui n'est pas satisfaisant.

A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

Organisation pour la lutte contre incendie

L'article 1.2.3 de l'annexe à la décision [3] dispose que « *l'exploitant met en place des dispositions de maîtrise des risques liés à l'incendie prenant en compte l'ensemble des aspects techniques et des facteurs organisationnels et humains pertinents. En particulier, ces dispositions contribuent, en cas d'incendie; à assurer la protection des personnes nécessaires aux opérations d'atteinte et, de maintien d'un état sûr de l'INB et à l'intervention et la lutte contre l'incendie* ».

L'article 3.2.2-1 de l'annexe à la décision [3] demande à ce que « *les moyens d'intervention et de lutte contre l'incendie dont l'exploitant dispose en interne sont dimensionnés en application du III de l'article 2.1.1 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé. Ils sont mis en œuvre suivant une organisation préétablie par l'exploitant. Cette organisation permet de réaliser des actions dont la rapidité et l'efficacité sont compatibles avec les interventions retenues dans la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie, notamment pour la gestion des situations plausibles de cumul d'évènements déclencheurs, tant dans l'INB considérée que dans l'ensemble des INB d'un établissement. Elle se traduit par la définition de matériels et de personnels nécessaires à l'intervention et à la lutte contre l'incendie, en cohérence avec la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie. Toute action de lutte contre l'incendie, sur appel ou alarme, devra être effectuée au minimum en binôme afin d'assurer l'efficacité de la mission* ».

L'article 4.1.1 de l'annexe à la décision [3] dispose que « *La démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie permet d'identifier et de justifier les secteurs et zones de feu de l'INB. Le recours aux secteurs de feu est retenu en priorité. 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. La présence éventuelle de matières combustibles transitoires est prise en compte dans la définition des dispositions prises* ».

Les inspecteurs ont procédé à une mise en situation dans le local « Q205 » dans le bâtiment des auxiliaires de conditionnement (BAC). Lors de la visite du bâtiment, les inspecteurs ont constaté que la porte coupe-feu 0 JSQ 012 QG assurant la sectorisation du local « Q205 » était entravée par une benne à déchets métallique, limitant également les possibilités d'entrée dans ce local. Les inspecteurs ont tenu compte de cette situation qui ne répond pas aux hypothèses prises dans la démonstration de sûreté, pour établir le scénario d'incendie en demandant à vos représentants de simuler un départ de feu dans ce local.

L'équipe d'intervention du site, après avoir effectué une reconnaissance limitée des lieux, a estimé qu'elle ne disposait pas des moyens de protection individuels suffisants lui permettant d'entrer dans le local pour procéder à l'attaque du feu qui aurait été susceptible de conduire à la dissémination de radioactivité compte tenu de la présence de déchets. L'équipe d'intervention a utilisé un extincteur à distance du feu et s'est ensuite retirée sans tenter de faire usage des moyens de lutte plus conséquents tel que le robinet d'incendie armé (RIA) disponible à proximité immédiate du local. Il apparaît donc que l'organisation et les conditions d'intervention prévues par EDF dans son référentiel national [4] ne permettent pas aux équipes d'intervention d'intervenir conformément aux articles 1.2.1, 1.2.3 et 3.2.2-1 de l'annexe à la décision [3].

A.1 : L'ASN vous demande de mettre à disposition des équipes d'intervention des équipements de protection individuels adaptés à leurs missions en cas d'incendie conformément aux dispositions de l'article de 1.2.3 de l'annexe à la décision [3] et permettant d'engager des actions d'extinction rapide des départs de feu conformément à l'article 1.2.1 de l'annexe à cette même la décision.

Les inspecteurs ont également constaté les points suivants dans le cadre de l'exercice :

- l'appel simulé du service départemental d'incendie et de secours (SDIS) a été effectué par l'opérateur après 12 minutes au lieu des 10 minutes stipulées dans votre référentiel [4] ;
- l'équipe d'intervention était prête à intervenir au bout de 37 minutes après le départ de feu, au lieu de 25 minutes maximum stipulées dans votre référentiel [4] ;
- les agents de levée de doute (ALD) engagés n'ayant pas déroulé complètement la fiche d'action incendie (FAI), l'équipe d'intervention aurait dû poursuivre le déroulement de la FAI dès son arrivée ;
- le chef des secours n'a pas consulté les pertes d'intégrités (classes 1 et 2) avant de se rendre sur le sinistre ;
- les agents n'ont pas utilisé de radiamètre pour s'assurer de l'absence de contamination des fumées ;

- l'équipe d'intervention n'a pas reconnu le bâtiment pour s'assurer de son évacuation effective et de l'absence de victimes compte tenu de la propagation importante des fumées dans les locaux voisins du local sinistré ;
- l'équipe d'intervention a vérifié le confinement d'une nouvelle zone de feu très large (bâtiment entier) sans rechercher s'il existait la possibilité de restreindre le confinement à une zone plus limitée à l'intérieur du bâtiment ;
- un manque d'ergonomie de la fiche d'alarme incendie du BAC (procédure D-DOIS) : L'opérateur en salle de commande s'est interrogé, lors de l'application de la procédure associée à la fiche d'alarme incendie du BAC (procédure D-DOIS) à l'étape où le logigramme impose une itération de la procédure tant que la mobilisation est cours (en p. 10/12). Le logigramme couvre l'ensemble des situations possibles (PUI déclenché, fausse alerte, ...), ce qui rend sa compréhension difficile notamment sur la nécessité ou non de rappeler les secours extérieurs pour les prévenir du déclenchement du plan d'urgence interne (PUI) et sur les conditions de sortie de cette boucle d'attente.

A.2 : L'ASN vous demande de modifier votre organisation pour la rendre compatible avec le respect des dispositions prévues dans la décision [3], notamment une intervention rapide et efficace de vos équipiers ;

A.3 : L'ASN vous demande de rendre plus robuste la procédure D-DOIS afin de supprimer toute ambiguïté dans sa mise en œuvre.

Les inspecteurs ont constaté que le chef des secours a procédé lui-même à une reconnaissance puis à une première tentative d'extinction, alors que votre référentiel [4] précise au paragraphe 6.3.1.1 « Position du chef de secours sur intervention » que « *le chef de secours ne doit pas s'exposer aux effets directs et indirects de l'incendie (fumées, chaleur)* ». Le chef des secours a indiqué qu'il avait agi conformément à l'enseignement reçu en formation et dispensé par des organismes extérieurs, qui demande au chef de secours d'établir un diagnostic de la situation avant d'engager ses équipiers. Les agents de levée de doute n'ayant pu renseigner le chef des secours sur la nature réelle de la situation, une reconnaissance lui est alors apparue nécessaire. D'autre part, votre note [10] précise en page 10/33 que les chefs de secours doivent être capables de « *faire une analyse de la situation* ».

A.4 : L'ASN vous demande, dans le respect des dispositions de la décision [3], de valider le rôle du chef des secours et de vous assurer de la cohérence de sa retranscription dans votre référentiel de lutte contre l'incendie, notamment la note décrivant les formations et la note relative aux enseignements dispensés lors des formations de lutte contre l'incendie.

Ruptures de sectorisation / porte coupe-feu maintenue ouverte

Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que la rupture de sectorisation était un sujet pris en compte par les équipes du CNPE. En particulier, pour certaines portes régulièrement maintenues ouvertes, ils ont mentionné que des demandes de travaux visant à ouvrir des trémies seraient effectuées directement par le service incendie de manière systématique.

Cependant, comme mentionné ci-avant, lors de la visite du bâtiment des auxiliaires de conditionnement, les inspecteurs ont constaté que la porte coupe-feu 0 JSQ 012 QG du local « Q205 », qui constitue un secteur de feu, avait été entravée par une benne métallique à déchets. Cette situation qui conduit à des ruptures de sectorisation fait l'objet de constats récurrents de l'ASN lors de ses inspections. Elle remet en question votre stratégie de maîtrise des risques incendie en rendant inopérante un élément essentiel de votre défense en profondeur en situation d'incendie. De plus, comme constaté lors de la réalisation de l'exercice incendie, cette situation a été à l'origine d'importantes difficultés pour vos équipes, qui n'ont pas pu intervenir de manière rapide et efficace contre le sinistre comme imposé par la décision [3].

Au-delà des actions engagées par vos services centraux dans le cadre des quatrièmes réexamens de sûreté pour étudier des dispositions permettant de prévenir ou détecter les ruptures de sectorisation pour les locaux les plus sensibles vis-à-vis du risque de fusion du cœur, les actions que vous avez engagées doivent être poursuivies pour que **l'ensemble du personnel intervenant respecte strictement les règles de sectorisation des locaux présentant des enjeux vis-à-vis des intérêts protégés, y compris les locaux des bâtiments abritant des équipements non en lien avec le réacteur tel que le BAC.**

A.5 : L'ASN vous demande de l'informer du retour d'expérience que vous tirez de ce constat et des moyens que vous comptez déployer pour remédier à ces dysfonctionnements de manière pérenne.

Siphon de sol

Les études d'accident, notamment les scénarios d'incendie et d'inondation interne conduisent, à imposer, au siphon de sol 2 JSW 307 GS du local W357 situé dans le bâtiment électrique, des exigences de confinement, de sectorisation et des exigences pour faire face à une inondation interne.

Afin de respecter les requis de confinement et de sectorisation, le siphon doit présenter une garde d'eau. Vis-à-vis d'une inondation interne, le siphon doit être en capacité d'évacuer l'eau du local.

Le 4 novembre 2017, vous avez ouvert la fiche d'écart n° 1733 après que vous ayez constaté une remontée de vapeur à travers ce siphon provenant d'un local du bâtiment des auxiliaires nucléaires situé en-dessous. Vous avez constaté que le siphon n'était pas en mesure de conserver une garde d'eau.

Selon votre référentiel, vous avez classé cette perte d'intégrité en « type C de classe 3 », puis défini une mesure compensatoire consistant à positionner un tapis de sol au-dessus du siphon de sol. Selon votre analyse, cette mesure compensatoire vous permet de déclasser cette anomalie en « fragilité de sectorisation de classe 3 », relaxant ainsi le délai de réparation à 90 jours.

Or, cette mesure compensatoire est antinomique avec l'exigence d'écoulement du siphon requise pour faire face à une inondation interne.

Vis-à-vis de ce risque, vous avez indiqué aux inspecteurs que vous considérez le risque d'inondation peu probable dans ce local et que la ronde journalière constitue une mesure compensatoire suffisante, sans toutefois pouvoir préciser le scénario d'inondation pris en compte dans les études (origine, cinétique, ...).

Malgré l'appui de vos services centraux, les actions que vous avez menées, ne vous ont pas permis à ce jour de trouver l'origine de cette anomalie et de définir la solution pour y remédier. Par conséquent, vous ne respectez pas le délai maximal de réparation spécifié dans votre référentiel. Vous prévoyez à terme de réaliser des travaux de génie civil afin d'augmenter la hauteur de la garde d'eau du siphon de sol.

A.6 : L'ASN vous demande :

- **de préciser le scénario considéré pour ce local dans les études d'inondation ;**
- **de vous prononcer sur la suffisance de la mesure compensatoire retenue au regard de l'ensemble des requis du siphon de sol et notamment de l'inondation.**

L'arrêté [2] dispose à son article 2.6.2 que l'exploitant procède à l'examen de chaque écart afin de déterminer s'il s'agit d'un événement significatif. Le cas échéant, l'exploitant doit alors déclarer cet événement significatif à l'ASN « *dans les meilleurs délais* » en application de l'article 2.6.4.

A.7 : Au vu des réponses apportées aux inspecteurs et de la durée de l'anomalie qui excède les délais de traitements définis par votre organisation, l'ASN vous demande de vous prononcer sur la déclaration d'un événement significatif ;

A.8 : L'ASN vous demande, sur la base d'une analyse des conséquences de cet écart sur les intérêts protégés, de l'informer de l'échéance prévisionnelle de la résorption de l'écart, et de l'informer de la réalisation effective des travaux correspondants.

Parc à gaz / renforcement de la sûreté par la réduction de la quantité d'hydrogène

Les inspecteurs ont constaté la présence de 12 cadres d'hydrogène dans le parc à gaz SGZ communs aux réacteurs 3 et 4.

Le prescriptif interne d'EDF relatif au parc à gaz [9] vous demande de respecter les quantités maximales prescrites pour les gaz hydrogène et azote, à savoir 4 cadres par paire de réacteurs (Cf. annexe 1 de la note [9]).

A.9 : L'ASN vous demande de mettre en conformité vos les parcs à gaz avec les dispositions en vigueur. Vous lui ferez part du retour d'expérience que vous tirez du constat des inspecteurs.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Clapet coupe-feu : anticipation avec le national pour la conception d'une modification soumise à autorisation

L'article 4.4.1 de l'annexe à la Décision [3] demande à ce que « *Les dispositifs de manœuvre nécessaires à la maîtrise du risque d'incendie tels que les commandes de clapets coupe-feu, sont conçus et implantés de façon à être manœuvrables et opérationnels en cas d'incendie. En particulier, ils sont accessibles par des cheminements protégés, lorsque ceux-ci sont nécessaires. L'exploitant dispose du personnel formé nécessaire à la mise en œuvre de ces dispositifs, ainsi que de la documentation appropriée* ».

L'absence de fermeture du clapet coupe-feu 3 DVC 023 VA du système de ventilation de la salle de commande (DVC) a été détectée lors d'un essai périodique en juin 2018. Vous avez indiqué aux inspecteurs que ce dysfonctionnement est dû à la dégradation d'une douille de l'axe du clapet.

Ce clapet étant obsolète vous n'avez pas été en mesure de le remplacer entre le 8 juin et le 22 juin 2018, date de la divergence du réacteur 3, ce remplacement relevant du processus d'autorisation prévue par l'article 26 de l'arrêté [2]. Dans l'attente d'une solution de réparation pour remettre en service la fermeture automatique du clapet, vous considérez que, compte tenu de la localisation du clapet situé à proximité de la salle de commande, la mesure compensatoire consistant à mettre en place une procédure de conduite demandant la fermeture manuelle du clapet localement est suffisante. Depuis, vous avez trouvé un clapet de rechange auprès d'un autre site et vous prévoyez de le remplacer au prochain arrêt du réacteur en juin 2019 (ordre de travail n°02284308-01).

Les inspecteurs ont relevé que vous n'avez pas mis à jour la déclaration d'un événement important pour la sûreté (EIS) pour tenir compte de ces éléments.

Vous avez précisé que le clapet de rechange que vous avez pu vous procurer est le dernier exemplaire du stock constitué par EDF. Le jour de l'inspection vous n'aviez pas connaissance de solution de remplacement de ces clapets obsolètes.

B.1 : L'ASN vous demande, de lui justifier la compatibilité de la mise en œuvre de la mesure compensatoire retenue avec les contraintes issues de la conduite en situation accidentelle ;

B.2 : L'ASN vous demande de l'informer, avec l'appui de vos services centraux, de la solution technique que vous envisagez de mettre en œuvre pour résoudre de manière pérenne ce problème d'obsolescence.

Gestion de la sectorisation incendie

À la suite de la mise à jour de la règle de gestion de la sectorisation incendie établie par vos services centraux [5], dans l'attente de la mise à jour de votre note interne [6], vous avez transcrit les prescriptions édictées par le national, dix-huit mois après, dans un relevé de décision [7].

Ce processus n'est pas conforme à votre référentiel managérial [8]. Toutefois, les inspecteurs ont vérifié que les écarts entre votre référentiel interne et le référentiel (prescriptions relatives) national sont effectivement bien traités par votre relevé de décision [7] et qu'*in fine*, les prescriptions nationales sont déclinées dans votre outil de gestion et, par conséquent, qu'elles sont bien appliquées.

Vous avez prévu de remettre à jour votre note interne établie sous assurance qualité pour la fin d'année 2018.

B.3 : L'ASN vous demande de lui préciser :

- les raisons vous ayant conduit à ne pas respecter le référentiel managérial d'EDF pour la déclinaison de la règle de gestion de la sectorisation incendie ;
- les dispositions que vous avez prises ou que vous comptez prendre afin de respecter votre référentiel managérial ;

B.4 : L'ASN vous demande de lui transmettre votre note interne mise à jour définissant les règles de gestion de la sectorisation incendie.

Trémie / visite de terrain et note sur la caractérisation des fragilités et pertes d'intégrité

En réponse à la demande des inspecteurs à propos de nombreuses anomalies relevées lors des contrôles de trémies réalisés au titre du programme de maintenance, vous avez indiqué que beaucoup de ces anomalies déclarées n'étaient pas réelles. Ces déclarations erronées (cf. rapport opérationnel listant les volumes de feu non intègre) seraient dues aux procédures inadaptées utilisées pour réaliser le contrôle. En effet, ces procédures ne distinguent pas les critères de contrôle en fonction des requis imposés aux trémies qui sont pourtant définies dans la base « îlot ». Ainsi, les intervenants sont amenés à faire état d'écarts au vu de l'absence d'étanchéité sur des trémies qui n'ont pas de requis d'étanchéité.

Afin d'améliorer la pertinence des résultats des contrôles et de faciliter le contrôle dit de « second niveau », vous avez indiqué que vous alliez revoir les conditions de réalisation de ce contrôle.

B.5 : L'ASN vous demande de lui faire part des dispositions prises pour la révision des conditions de réalisation du contrôle des trémies.

C. Observations

Lors de la visite des BAN/BK/SGZ, les inspecteurs ont constaté :

- l'absence de fiche d'entreposage sur l'outillage correspondant au basculeur du batardeau BK dans le local K252 (BK du réacteur 4) ;
- une minorité de zones d'entreposage sans marquage bleu au sol, alors que ces marquages sont notifiés dans la fiche associée.

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, 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.

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.

L'adjoint à la cheffe de la division de Bordeaux,

SIGNÉ PAR

Bertrand FREMAUX