

DIVISION DE BORDEAUX

Bordeaux, le 7 mai 2018

Référence courrier : CODEP-BDX-2018-020262

**Monsieur le directeur du CNPE
de Civaux**

**BP 64
86320 CIVAUX**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE de Civaux
Inspection n° INSSN-BDX-2018-0023 du 17 avril 2018
Thème : « Management de la sûreté et organisation – Indépendance et missions de la filière indépendante de sûreté »

Références :

- [1] Directive EDF DI 106 indice 2 – Missions en matière de sûreté et de qualité – Structure sûreté qualité et service conduite ;
- [2] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base ;
- [3] Directive EDF DI 122 indice 1 – Noyau dur de vérification des CNPE ;
- [4] Lettre de l'ASN CODEP-BDX-2016-011714 du 29 mars 2016 – CNPE de Civaux – Inspection n° INSSN-BDX-2016-0115 du 8 mars 2016 – Maintenance – Traitement des modifications ;
- [5] Lettre EDF D5057SSQ160461 du 3 juin 2016 – Inspection n° INSSN-BDX-2016-0115 du 8 mars 2016 – Maintenance – Traitement des modifications ;
- [6] Note EDF D5057MQPIL3 indice 2 – Mise en œuvre de la vérification et de l'audit ;
- [7] Guide de l'ASN du 21 octobre 2005 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 et aux transports internes de substances radioactives ;
- [8] Note EDF D5057MQSUR7 indice 2 – Traitement des événements ;
- [9] Note EDF D5057MQSUR16 indice 0 – Observatoire sûreté radioprotection disponibilité environnement ;
- [10] Note EDF D5057MQPIL10 indice 2 – Traitement des écarts.

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) fixées à l'article L. 592-22 du code de l'environnement, une inspection courante a eu lieu le 17 avril 2018 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Civaux sur le thème de l'indépendance et des missions de la filière indépendante de sûreté (FIS).

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.

SYNTHÈSE DE L'INSPECTION

L'inspection du 17 avril 2018 portait sur l'organisation mise en œuvre par le CNPE de Civaux pour permettre à la FIS, constituée d'un collectif d'ingénieurs sûreté au sein du service sûreté qualité (SSQ), de mener à bien ses missions, définies dans la directive [1]. Les inspecteurs ont notamment examiné la gestion prévisionnelle des emplois et des compétences (GPEC) de la FIS, la répartition de la charge de travail des ingénieurs sûreté entre les missions de vérification, d'analyse, de conseil-assistance et d'ingénierie, l'élaboration du programme de vérification et l'écoute dont bénéficie la FIS auprès de la direction du CNPE, en particulier en cas de désaccord avec les services en charge de l'exploitation des installations.

Cet examen par sondage a permis d'identifier plusieurs points satisfaisants. La gestion prévisionnelle des effectifs de la FIS et le parcours de professionnalisation des futurs ingénieurs sûreté paraissent appropriés. S'agissant de la mission d'analyse, les inspecteurs estiment que l'organisation mise en place permet à la FIS d'avoir accès à la connaissance de tous les constats, de nature aussi bien matérielle qu'organisationnelle, détectés sur le site, à condition toutefois que les services en charge de l'exploitation renseignent les bases de données appropriées. Par ailleurs, tous les arbitrages rendus par la direction en cas de désaccord entre la FIS et les services en charge de l'exploitation sur le caractère significatif d'un événement sont réexaminés chaque semestre au cours d'un « comité sûreté nucléaire » (CSN), en application de votre référentiel interne. Ce réexamen peut donner lieu à une nouvelle analyse et à un réarbitrage. En outre, le site sollicite régulièrement l'« observatoire sûreté radioprotection disponibilité environnement » (OSRDE) pour tirer le retour d'expérience (REX) des mécanismes de prise de décision. Les inspecteurs considèrent que le recours à cette instance est une bonne pratique qui pourrait être développée, mais que la qualité des plans d'action décidés à l'issue des analyses de l'OSRDE doit être améliorée.

En revanche, les inspecteurs estiment que des actions fortes devraient être engagées pour replacer les vérifications en temps différé et les audits, qui font partie intégrante du dispositif de vérification mis en place par Électricité de France (EDF) pour répondre aux exigences du I de l'article 2.5.4 de l'arrêté [2], au cœur des missions de la FIS. Les inspecteurs ont en effet constaté des retards importants dans la réalisation du programme annuel de vérification. En outre, les vérifications en temps différé, définies dans votre directive [1], ne donnent pas lieu à des recommandations. De plus, les recommandations formulées à l'issue des audits ne sont pas mises en œuvre par les services dans les délais prévus. Cette situation laisse planer un doute quant à l'impact réel des vérifications en temps différé et des audits réalisés sur l'amélioration des processus.

D'autres axes de progrès ont été identifiés par les inspecteurs. Ils ont notamment constaté que l'efficacité des actions mises en œuvre à l'issue de la revue annuelle du processus « sûreté » n'était pas évaluée et que les éléments permettant de justifier les arbitrages rendus par la direction en cas de désaccord entre la FIS et les services en charge de l'exploitation ne faisaient pas l'objet d'un enregistrement suffisant. Enfin, les inspecteurs estiment que vous devez modifier significativement votre organisation pour que les délais de déclaration des événements significatifs soient réduits et correspondent aux exigences de l'article 2.6.4 de l'arrêté [2].

A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

Réalisation de la mission de vérification du SSQ

Le premier aliéna du I de l'article 2.5.4 de l'arrêté [2] dispose que « *l'exploitant programme et met en œuvre des actions adaptées de vérification par sondage des dispositions prises en application des articles 2.5.2 et 2.5.3* » (dispositions prises pour l'identification des activités importantes pour la protection et de leurs exigences définies, modalités de réalisation des activités importantes pour la protection et contrôles techniques associés). La mission de vérification du SSQ fait partie du dispositif mis en place par EDF pour répondre à cette exigence.

Les actions de vérification menées par le SSQ sont définies dans le document [1]. Elles consistent en une « *évaluation quotidienne des paramètres et conditions d'exploitation (appelée également 'vérification temps réel')* » et un « *jugement critique (appelé également 'vérification temps différé')* sur l'état de l'installation [...] et la qualité des opérations d'exploitation », qui sont à la charge de l'ingénieur sûreté d'astreinte, et en la « *vérification du système qualité qui se traduit par des audits* » réalisés par les ingénieurs sûreté et les auditeurs. Les vérifications en temps différé sont également appelés « *vérifications de niveau 1* » et les audits « *vérifications de niveau 2* ». Les vérifications de niveau 1 et de niveau 2 comportent un « *noyau dur* » de vérifications, dont les thèmes et la périodicité sont prescrits par la note [3], ainsi que des actions complémentaires décidées par chaque site.

Les inspecteurs ont constaté que les vérifications du noyau dur prescrites par la note [3] n'ont pas été réalisées en totalité en 2017, ni pour le niveau 1 ni pour le niveau 2. Vos représentants ont connaissance de cet écart et en ont présenté un diagnostic qui a semblé pertinent aux inspecteurs.

Le taux de réalisation des vérifications de niveau 2 est particulièrement en deçà des objectifs annuels. Une raison majeure de cette situation semble être la part croissante qu'occupe la mission d'ingénierie, jugée prioritaire sur les vérifications de niveau 2, dans les activités des ingénieurs sûreté. Plusieurs voies d'amélioration ont été évoquées pour remédier à cette situation, parmi lesquelles la simplification de la méthodologie des vérifications de niveau 2 et une sensibilisation des ingénieurs sûreté à l'importance de ces vérifications. Par ailleurs, vos représentants ont indiqué que la formation des ingénieurs sûreté à ce type de vérifications consiste, d'une part, en un accompagnement lors de la première vérification de niveau 2 qu'ils effectuent et, d'autre part, en une formation à l'audit qu'ils reçoivent alors qu'ils sont déjà en poste. Une formation plus précoce permettrait une meilleure appropriation de cet exercice par les ingénieurs sûreté.

A.1 : L'ASN vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour que les vérifications de niveau 1 et de niveau 2 soient considérées comme des activités prioritaires par les ingénieurs sûreté et qu'ils puissent réaliser l'intégralité des vérifications à leur charge prescrites par votre note [3]. Vous transmettez à l'ASN, pour la fin 2018, l'état de réalisation du programme de vérification ainsi qu'un bilan de l'efficacité des dispositions que vous aurez prises.

En réponse à une demande de l'ASN formulée à l'issue d'une inspection menée le 8 mars 2016 (demande B.2 de la lettre de suite [4]), vous vous êtes engagé, au travers de la « position-action » ACIV-2016-074, à intégrer au programme annuel de vérification du SSQ une vérification de niveau 1 sur le thème des fiches de constat d'écart (fiches établies pour les constats caractérisés comme écarts). Or les inspecteurs ont constaté que cette vérification de niveau 1 n'a pas été réalisée en 2017.

A.2 : L'ASN vous demande de mener annuellement une action de vérification de niveau 1 sur le thème des fiches de constat d'écart, conformément à l'ACIV-2016-074.

Résultat des actions de vérification

D'après votre référentiel [6] « *la catégorisation des constats suivante est à utiliser dans les comptes rendus, pour chaque constat formulé lors d'une vérification courte ou d'un audit :*

- *constat positif : bonne pratique ou point fort notamment ; peut servir d'exemple à suivre ;*
- *remarque : opportunité d'amélioration ; peut faire l'objet d'un plan d'actions ou d'un renoncement ;*
- *constat de conformité : satisfaction d'une exigence (concerne un ensemble d'éléments dont le périmètre est à définir et à tracer précisément ; nécessite de constater la satisfaction de l'exigence considérée pour l'exhaustivité des éléments de l'ensemble considéré). Requis notamment au titre de l'ISO 14001 ;*
- *constat négatif mineur : non-satisfaction d'une exigence, avec conséquences réelles ou potentielles à enjeux mineurs ; nécessite un plan d'actions (curatives, correctives ou préventives), dont des actions peuvent faire l'objet d'une mesure d'efficacité ;*
- *constat négatif majeur : non-satisfaction d'une exigence, avec conséquences réelles ou potentielles à enjeux majeurs ; nécessite un plan d'actions (curatives, correctives ou préventives), dont des actions peuvent faire l'objet d'une mesure d'efficacité ».*

Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que les vérifications de niveau 1 donnent effectivement lieu à des constats, classés en deux catégories : « conforme » ou « non conforme ». Cette classification, moins précise que celle prévue par votre référentiel, ne permet ni de repérer les bonnes pratiques, ni d'identifier les voies d'amélioration, ni d'apprécier la sévérité des situations non conformes.

En outre, le I de l'article 2.6.3 de l'arrêté [2] dispose que « *l'exploitant s'assure, dans des délais adaptés aux enjeux, du traitement des écarts, qui consiste notamment à [...] définir les actions curatives, préventives et correctives appropriées* ». En accord avec ces dispositions, votre référentiel [6] précise que « *les constats négatifs majeurs, les constats négatifs mineurs, voire – le cas échéant – les remarques, font l'objet de recommandations dans les comptes rendus de vérifications courtes et d'audits* ».

Or les inspecteurs ont constaté que les constats établis à l'issue des vérifications de niveau 1 ne sont pas assortis de recommandations. L'impact de ces vérifications sur l'amélioration des processus paraît donc limité.

A.3 : L'ASN vous demande de classer les constats établis à l'issue des vérifications de niveau 1 dans les catégories définies dans votre référentiel [6] et d'associer systématiquement des recommandations à chaque constat négatif majeur ou mineur.

Le I de l'article 2.6.3 de l'arrêté [2] requiert que « *l'exploitant s'assure, dans des délais adaptés aux enjeux, du traitement des écarts, qui consiste notamment à [...] mettre en œuvre les actions ainsi définies [les actions curatives, préventives et correctives appropriées]* ».

Vos représentants ont confirmé aux inspecteurs que les audits donnent lieu à des recommandations. Cependant, ils leur ont indiqué que les délais de mise en œuvre de ces recommandations par les services en charge de l'exploitation ne sont pas satisfaisants. Afin de tenter d'améliorer cette situation, vos services sont désormais consultés sur les propositions de recommandations formulées à l'issue des audits. Cette pratique a abouti à une diminution importante du nombre de recommandations mais n'a pas permis d'améliorer l'efficacité de leur mise en œuvre.

A.4 : L'ASN vous demande de prendre les dispositions nécessaires afin que les recommandations émises à l'issue des audits soient effectivement mises en œuvre dans des délais appropriés.

Délai de déclaration des événements significatifs à l'ASN

Les événements significatifs, définis à l'article 1.3 de l'arrêté [2] comme des « *écart[s] présentant une importance particulière, selon des critères précisés par l'Autorité de sûreté nucléaire* » dans le guide [7], doivent, en application du I de l'article 2.6.4 du même arrêté, être déclarés à l'ASN « *dans les meilleurs délais* ». Le guide de l'ASN [7] indique que, « *hors situation d'urgence avérée, un délai de deux jours ouvrés suivant la détection de l'événement est toléré* ».

Or l'ASN constate que ce délai a été dépassé de manière importante à plusieurs reprises ces dernières années. Votre référentiel prévoit que lorsque le chef d'exploitation ou l'ingénieur sûreté d'astreinte estiment qu'un écart pourrait constituer un événement significatif, le chef d'exploitation « *désigne[r] sans délai le service/métier en charge de la collecte des faits (par défaut le service à l'origine de l'écart lorsqu'il est identifié)* » [8]. Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que cette étape de collecte des faits auprès des services peut prendre beaucoup de temps, en particulier quand un événement concerne plusieurs services. Ils leur ont également indiqué que les services « métiers » ne considèrent pas toujours la collecte des faits comme prioritaire et privilégient la résolution de l'écart en tant que telle.

A.5 : L'ASN vous demande d'identifier, pour chacun des événements significatifs des deux dernières années qui n'ont pas été déclarés dans les délais imposés, les causes du dépassement du délai maximum de déclaration. Sur la base de cette analyse, vous prendrez les dispositions organisationnelles nécessaires pour vous assurer que les événements significatifs sont déclarés dans les délais prescrits, sans altérer la qualité de leur caractérisation.

Justification des arbitrages rendus par la direction entre la FIS et les services en charge de l'exploitation

La procédure de traitement des événements significatifs [8] prévoit que le service à l'origine de l'écart, le chef d'exploitation et le SSQ analysent l'écart chacun de manière indépendante dans le but d'évaluer son importance pour la protection des intérêts. Ces analyses sont ensuite confrontées et, en cas de désaccord, la direction procède à un arbitrage.

Les inspecteurs ont examiné plusieurs arbitrages entre la FIS et les services en charge de l'exploitation rendus par la direction en 2016 et 2017 au sujet d'événements relatifs à la sûreté nucléaire. Dans plusieurs cas d'arbitrages, y compris défavorables à la FIS, ils ont constaté que les arguments qui avaient conduit la direction à prendre sa décision n'étaient pas enregistrés. L'ASN considère que l'enregistrement de la justification des arbitrages est nécessaire pour objectiver les critères de décision.

A.6 : L'ASN vous demande de justifier systématiquement les arbitrages rendus par la direction entre la FIS et les services en charge de l'exploitation et d'assurer un enregistrement pérenne de ces informations.

Actions décidées à l'issue des analyses de l'OSRDE

Le CNPE s'est doté d'un OSRDE afin de tirer le REX des mécanismes de prise de décision. Cette instance a été sollicitée deux fois en 2016 et deux fois en 2017. Les inspecteurs ont examiné les comptes rendus correspondants et considèrent que les analyses menées par l'OSRDE sont de qualité.

Votre référentiel (note [9]) précise que « *l'objectif [de la réunion de l'OSRDE] est de valider l'analyse et de proposer des axes d'amélioration en vue d'améliorer le processus de prise de décision [...]. La direction se prononce sur la validation des actions, affecte un service pour chaque action décidée et y fixe le délai requis* ».

Or les inspecteurs ont constaté qu'à l'issue de l'une des réunions de 2016, aucune action n'avait été décidée, malgré une analyse approfondie et pertinente de la situation qui faisait l'objet de la sollicitation de l'OSRDE. Les inspecteurs ont également remarqué que les actions décidées à l'issue de l'analyse de l'OSRDE étaient strictement identiques pour les deux situations examinées en 2017, alors que ces situations étaient distinctes. Des incohérences entre l'analyse réalisée et les actions décidées pourraient remettre en cause l'utilité de l'OSRDE.

A.7 : L'ASN vous demande de vous assurer que les actions décidées à l'issue des analyses de l'OSRDE sont pertinentes au regard de la spécificité des situations examinées.

Évaluation de l'efficacité des actions décidées à l'issue de la revue annuelle des processus du système de gestion intégrée

L'article 2.4.2 de l'arrêté [2] dispose que « *l'exploitant met en place une organisation et des ressources adaptées pour [...] évaluer [son système de gestion intégrée] et en améliorer l'efficacité* ». En application de cet article, vous évaluez annuellement votre système de gestion intégrée et utilisez cette évaluation comme donnée d'entrée pour

l'élaboration du plan d'action de l'année suivante. Chaque action de ce plan est pilotée par un de vos services.

Les inspecteurs ont examiné les actions relevant du processus « sûreté » assignées au SSQ pour l'année 2018. Ils ont constaté qu'il n'était pas prévu d'évaluer l'efficacité de ces actions à l'issue de leur mise en œuvre. L'ASN considère que cette évaluation est nécessaire afin d'assurer l'amélioration effective du processus « sûreté ».

A.8 : L'ASN vous demande d'évaluer annuellement, à l'issue de leur mise en œuvre, l'efficacité des actions relevant du processus « sûreté » assignées au SSQ.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Représentativité des compétences « métiers » au sein du collectif des ingénieurs sûreté

L'article 2.6.2 de l'arrêté [2] prévoit que « *l'exploitant procède dans les plus brefs délais à l'examen de chaque écart* ». D'après votre référentiel (documents [8] et [10]), cette étape de caractérisation comporte notamment une analyse par les services « métiers » concernés et un examen indépendant par le SSQ.

Selon vos représentants, il n'est pas nécessaire que les ingénieurs sûreté aient des compétences techniques « métiers » autres que les connaissances du cursus de formation commun, dans la mesure où votre organisation prévoit qu'ils ne doivent pas se substituer aux métiers pour l'analyse des écarts. Ils doivent en revanche être capables de porter un regard critique sur cette analyse des écarts. Les métiers exercés par les ingénieurs sûreté avant leur intégration à la FIS constituent une donnée d'entrée de la GPEC qui permet de garantir ces compétences.

B.1 : L'ASN vous demande de vous prononcer sur la représentativité de la diversité des compétences « métiers » au sein de votre collectif d'ingénieurs sûreté au regard de leur expérience antérieure. Vous lui indiquerez dans quelle mesure vous tenez compte de la diversité des métiers exercés dans le CNPE et des compétences nécessaires qui en découlent dans la GPEC de la FIS.

Désaccords entre la FIS et les services en charge de l'exploitation

Les inspecteurs ont noté que le nombre de désaccords entre la FIS et les services en charge de l'exploitation concernant le caractère significatif des événements relatifs à la sûreté nucléaire avait été particulièrement bas en 2017 (moitié moindre qu'en 2016 et équivalent au nombre de désaccords sur les quatre premiers mois de 2018).

B.2 : L'ASN vous demande de lui faire part de l'analyse que vous faites du faible nombre de désaccords entre la FIS et les services en charge de l'exploitation concernant le caractère significatif des événements relatifs à la sûreté nucléaire en 2017.

Les arbitrages rendus par la direction en cas de désaccord entre le chef d'exploitation et le SSQ au sujet du caractère significatif d'un événement sont réexaminés chaque semestre lors d'un CSN. Le CSN peut demander le réarbitrage des désaccords. Au second semestre 2017, deux désaccords sur le caractère significatif d'événements relatifs à la sûreté nucléaire ont été arbitrés en défaveur de la FIS.

En particulier, l'un de ces désaccords concernait l'indisponibilité, le 2 août 2017, d'un capteur de niveau de la piscine du bâtiment réacteur en arrêt pour rechargement consécutive à une erreur d'exploitation. Selon votre analyse, l'impact potentiel de cette indisponibilité sur la sûreté nucléaire était limité dans la mesure où une baisse du niveau d'eau dans la piscine aurait pu être détectée par d'autres moyens. Néanmoins, la FIS proposait de déclarer un événement significatif car un écart identique s'était produit en 2010. Elle demandait

en outre d'analyser les raisons pour lesquelles les actions correctives décidées à la suite du premier écart n'avaient pas été pérennisées et de déterminer si cette absence de pérennisation concernait d'autres actions décidées à la suite d'événements significatifs. Ces demandes n'ont pas été validées par la direction.

Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que ces arbitrages seront réexaminés lors d'un CSN qui se tiendra en juin 2018.

B.3 : L'ASN vous demande de lui communiquer l'analyse du CSN concernant les arbitrages rendus au second semestre 2017 en défaveur de la FIS.

C. OBSERVATIONS

Sans objet.



Vous voudrez bien me faire part, sous deux mois, 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.

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