



DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2014-057291

Orléans, le 19 décembre 2014

Monsieur le Directeur du Centre nucléaire  
de Production d'Electricité de  
BELLEVILLE-SUR-LOIRE  
BP 11  
18240 LERE

**Objet** : Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Belleville-sur-Loire – INB n° 127 – 128  
Inspection INSSN-OLS-2014-0016 du 28 novembre 2014  
« Séisme »

**Réf.** : En annexe

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base (INB) prévu aux articles L. 596-1 et suivants du code de l'environnement en référence [1], une inspection courante a eu lieu le 28 novembre 2014 dans le centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Belleville-sur-Loire sur le thème « séisme ».

J'ai l'honneur de vous communiquer, 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**

Lors de l'inspection du CNPE de Belleville-sur-Loire du 28 novembre 2014, les inspecteurs ont principalement concentré leurs investigations sur le renforcement de la démarche « séisme événement ». Cette démarche doit permettre de prévenir l'agression, par d'autres équipements, de matériels dont la disponibilité est requise par la démonstration de sûreté à la suite d'un séisme.

Pour répondre à la prescription technique référencée [EDF-BEL-8] [ECS-9] de la décision de l'ASN en référence [2], vos services centraux ont publié un guide méthodologique décrivant le management du risque d'agression et les modalités de déclinaison de la directive interne (DI) n° 134 pour le « séisme événement », en référence [3]. Par la suite, une règle de prévention du risque « séisme événement », en référence [4], a été publiée par vos services centraux, afin de fixer les règles techniques à respecter en exploitation.

Les inspecteurs ont contrôlé la déclinaison opérationnelle de ces référentiels par le CNPE de Belleville-sur-Loire. Dans ce domaine, un travail initial substantiel a été réalisé par vos représentants.

Cependant, les inspecteurs ont identifié des lacunes dans la prise en compte du risque « séisme événement » concernant les murs biologiques. Par ailleurs, dans le cadre de la maîtrise pérenne du risque « séisme événement », votre liste des couples d'agresseurs et de cibles doit être à jour et chaque couple doit être dûment justifié. Or, un nombre très important de couples d'agresseurs et de cibles n'a pas été analysé. Ces sujets devront faire l'objet d'une attention particulière de la part de vos services.

Les inspecteurs ont également abordé plusieurs écarts relatifs à des événements significatifs pour la sûreté (ESS) et pour lesquels des insuffisances ont été relevées et des compléments d'information sont attendus.

Une visite de terrain a été effectuée dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) du réacteur n° 1 du CNPE de Belleville-sur-Loire. Celle-ci a permis aux inspecteurs de contrôler, entre autres, les dispositifs de freinage de la visserie de certains robinets, classés au séisme. Ces dispositifs de freinage sont prescrits par les recueils de prescriptions liées à la pérennité pour le maintien de la qualification aux conditions accidentelles (RPMQ).

Par ailleurs, des écarts notables ont été constatés en matière d'entreposage, de gestion des charges calorifiques et de prévention du risque incendie. Au sein de la présente lettre, l'ASN vous demande de procéder à un contrôle de vos installations et à un audit de votre service en charge des thématiques précitées.

## **A. Demandes d'actions correctives**

### *Perte de la qualification au séisme des robinets RCV 311 à 334 VP*

Le 21 juin 2013, vous avez déclaré à l'ASN un ESS concernant un écart de couple de serrage sur la liaison entre le corps et le chapeau des robinets RCV1 331 à 334 VP des réacteurs n° 1 et 2 du CNPE de Belleville-sur-Loire. Le 20 août 2013, vous avez transmis un rapport d'analyse de cet événement.

Lors de la préparation d'un dossier d'intervention sur le robinet RCV 332 VP du réacteur n° 2, le chargé d'affaires a remarqué que votre procédure locale de visite interne mentionnait un couple de serrage de 30,5 daN.m sur la liaison entre le corps et le chapeau de ce robinet. Ce chargé d'affaires s'est étonné de cette valeur qu'il jugeait faible et a consulté les procédures d'autres CNPE. Ainsi, il s'est aperçu que les couples de serrage mentionnés par ces autres procédures s'élèvent à 141 daN.m. Par la suite, le fabricant du robinet a confirmé que le couple de serrage à appliquer sur cette liaison est de 141 daN.m.

Votre procédure locale prenait en considération le couple de serrage indiqué dans le plan délivré lors de la mise en service industrielle. Cependant, les prescriptions du constructeur ont évolué afin de garantir la qualification souhaitée pour ce matériel.

Ces robinets sont qualifiés K1. Cette qualification signifie que le matériel peut être installé dans le bâtiment réacteur (BR) et qu'il est qualifié aux conditions d'ambiance accidentelle et au séisme.

---

<sup>1</sup> Système de contrôle volumétrique et chimique (RCV).

Le maintien de la qualification en exploitation et la pérennité de celle-ci aux conditions accidentelles s'appuient, entre autres, sur la mise en œuvre de dispositions documentées dans le RPMQ. Celui-ci s'applique, pour un palier, à un état technique donné. L'ASN vous rappelle que le périmètre du RPMQ se limite aux prescriptions à prendre en compte lors des interventions de maintenance, dont la mise en œuvre ne peut pas être garantie par les dispositions habituelles issues du référentiel prescriptif s'appliquant, par ailleurs, à ces interventions. Par conséquent, le respect des prescriptions du RPMQ est nécessaire, mais non suffisant pour assurer le maintien de la qualification aux conditions accidentelles d'un matériel.

La fiche d'amendement (FA) n° 1 au RPMQ, en référence [5], requiert le respect de plusieurs documents, dont la fiche de pérennité de la qualification référencée FMQ-1-0312, à l'indice E. Cette dernière mise à jour datant de 2005 cite un plan du constructeur plus récent que celui délivré lors de la mise en service industrielle. Ce plan prescrit l'application d'un couple de serrage de 141 daN.m.

Votre télécopie de déclaration d'ESS ne mentionne aucune conséquence réelle pour cet écart. Néanmoins, l'analyse des états défaillants de votre rapport d'analyse spécifique que la valeur prescrite pour le maintien de la qualification K1 de ce robinet est de 141 daN.m. La conséquence réelle est la perte de qualification K1 des robinets RCV 331 à 334 VP des réacteurs n° 1 et 2 du CNPE de Belleville-sur-Loire

Les inspecteurs ont souhaité savoir si cet événement vous avait amené à remettre en cause votre organisation actuelle pour la prise en compte des mises à jour de vos référentiels prescriptifs. Vos représentants n'ont pas été à même de répondre aux inspecteurs.

Votre rapport d'analyse indique que le processus actuel d'intégration du prescriptif est robuste et que celui-ci est défini dans une note d'organisation partagée par tous. Ce processus est brièvement décrit et votre paragraphe concernant les actions à entreprendre pour éviter le renouvellement des états défaillants et des actions inappropriées conclut que votre organisation permet d'assurer la bonne intégration du prescriptif.

**Demande A1 : l'ASN vous demande de reprendre votre analyse des causes profondes de l'événement afin de comprendre pour quelle raison votre organisation n'a pas été suffisamment robuste pour vous permettre d'intégrer les prescriptions de la fiche de pérennité de la qualification référencée FMQ-1-0312, à l'indice E.**

Les inspecteurs se sont également étonnés de l'absence d'éléments justificatifs détaillés du classement sur l'échelle INES<sup>2</sup> au sein de votre déclaration de l'événement. Les seuls éléments mentionnés sont l'incidence sur la défense en profondeur, l'utilisation de l'approche « initiateur » sans initiateur réel, l'absence de dégradation de la fonction de sûreté et l'absence de prise en compte de facteurs supplémentaires. Ces informations sont insuffisantes à la lecture des exigences du manuel de l'utilisateur de l'AIEA<sup>3</sup> en référence [6].

En particulier, l'ensemble des initiateurs retenus, leur probabilité d'occurrence et les fonctions de sûreté impactées doivent être spécifiés ; la disponibilité des fonctions de sûreté et l'absence de prise en compte des facteurs supplémentaires doivent être justifiées.

---

<sup>2</sup> International nuclear event scale (INES) : échelle internationale de gravité des incidents ou accidents nucléaires.

<sup>3</sup> Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA).

Pour l'événement en question, l'ASN vous informe que le paragraphe n° 7 de votre déclaration considère la fonction de sûreté « confinement » impactée alors que le paragraphe n° 9 considère la fonction « refroidissement ». Par ailleurs, les inspecteurs ont signifié à vos représentants qu'il aurait été judicieux de justifier votre non prise en compte d'un facteur supplémentaire pour l'inadéquation de votre procédure.

**Demande A2 : l'ASN vous demande de mettre à jour votre rapport d'analyse et votre télécopie de déclaration de cet événement significatif pour la sûreté afin de :**

- **modifier votre analyse des conséquences réelles de l'événement ;**
- **justifier votre classement de l'événement sur l'échelle INES ;**
- **développer votre analyse des causes profondes.**

### Couples d'agresseurs et de cibles

La règle n° 6 du guide méthodologique décrivant le management du risque « séisme événement » vous impose de disposer d'une liste de couples d'agresseurs et de cibles à jour. La règle de prévention du risque indique que la démarche « séisme événement » a pour objectif de rechercher et de déterminer les couples d'agresseurs et de cibles, de réaliser l'examen des dégradations susceptibles d'être provoquées et de limiter les risques potentiels d'interaction sismique entre ceux-ci.

Votre liste a été consultée par les inspecteurs et comprenait, le jour de l'inspection, 706 couples. Parmi ces derniers, seulement 108 couples avaient été analysés et justifiés. Pour le moment, les couples restants doivent être considérés comme des écarts potentiels ou réels en fonction de leur nature.

**Demande A3 : l'ASN vous demande de définir un plan d'action afin d'analyser, dans un délai raisonnable, l'ensemble de ces couples et de procéder aux actions curatives nécessaires pour résorber les écarts éventuels. Vous présenterez les dispositions et échéances retenues.**

### Conformité des ancrages des matériels de ventilation

Par lettre en référence [7], l'ASN vous demandait d'anticiper les contrôles de conformité prévus par vos programmes de base de maintenance préventive (PBMP) sur les ancrages de tous les moto-ventilateurs classés EIP (élément important pour la protection) ou susceptibles d'agresser un EIP et de réaliser les éventuelles actions curatives associées, au plus tard, lors du prochain arrêt pour maintenance du réacteur lorsque le programme d'arrêt n'avait pas encore fait l'objet d'une prise de position de l'ASN le 4 février 2014.

L'ASN vous demandait également de procéder aux contrôles réalisables lorsque le réacteur est en fonctionnement, au plus tard le 31 décembre 2014, pour les réacteurs dont le prochain arrêt pour maintenance avait déjà fait l'objet d'une prise de position de l'ASN.

Le programme d'arrêt du réacteur n° 1 du CNPE de Belleville-sur-Loire n'avait pas fait l'objet d'une prise de position de l'ASN le 4 février 2014. Par conséquent, vous deviez réaliser l'intégralité des contrôles et des éventuelles remises en conformité lors de l'arrêt pour maintenance de 2014.

Après cet arrêt, les opérations de recherche de la criticité suivies du premier couplage au réseau du réacteur n° 1 ont respectivement eu lieu le 4 et le 8 octobre 2014. A la suite de la survenue d'un événement fortuit, les opérateurs ont procédé au redémarrage du réacteur par des opérations de recherche de la criticité et un couplage au réseau respectivement le 3 et le 6 novembre 2014.

Les inspecteurs ont constaté que les contrôles des ancrages des moto-ventilateurs DVD<sup>4</sup> 022/024 ZV du réacteur n° 1 du CNPE de Belleville-sur-Loire ont été réalisés le 19 novembre 2014 et que des écarts de conformité ont ainsi été identifiés.

Les inspecteurs ont indiqué à vos représentants que la réalisation de ces contrôles après l'arrêt pour maintenance du réacteur n° 1 du CNPE de Belleville-sur-Loire ne répond pas à la demande formulée par l'ASN au travers du courrier en référence [7].

Les inspecteurs ont souhaité savoir si ces écarts auraient pu remettre en cause les conclusions des commissions de sûreté en arrêt de tranche (COMSAT) ou des évaluations et contrôles ultimes (ECU) imposés par la DI n° 71, en référence [8], pour la maîtrise des changements d'état en phase d'arrêt ou de redémarrage, si les contrôles avaient été réalisés au cours de l'arrêt. Vos représentants n'ont pas été en mesure de fournir les renseignements attendus.

**Demande A4 : l'ASN vous demande de procéder aux remises en conformité des écarts constatés sur les ancrages des moto-ventilateurs DVD 022/024 ZV du réacteur n° 1 du CNPE de Belleville-sur-Loire dans les plus brefs délais. Par ailleurs, vous indiquerez si ces écarts auraient pu remettre en cause les conclusions des COMSAT ou des ECU imposés par la DI n° 71, si les contrôles avaient été réalisés au cours de l'arrêt.**

### Murs biologiques

La règle de prévention du risque « séisme événement » présente des exigences et des prescriptions générales devant être appliquées pour les principaux matériels agresseurs tels que les cloisons, les murs démontables et les protections biologiques. Parmi ces matériels sont concernés les murs biologiques : il s'agit de cloisons ou de murs démontables assurant la fonction de protections biologiques.

Les inspecteurs ont souhaité savoir si le travail de recensement des murs biologiques installés sur vos installations et l'examen des dégradations susceptibles d'être provoquées avaient été réalisés. Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que ces actions n'ont pas été effectuées.

Les inspecteurs avaient connaissance, sur la base d'un plan de génie civil transmis par vos services, de la présence d'un mur biologique au niveau +6,60 mètres du BAN A du CNPE de Belleville-sur-Loire, à proximité d'un local accueillant des matériels EIP et disposant d'exigences de tenue au séisme. Par ailleurs, les inspecteurs se sont rendus sur le terrain afin de constater la présence effective de ce mur. Celui-ci ne disposait pas de pictogramme d'identification d'une protection biologique ni d'affichage de son éventuel repère fonctionnel.

---

<sup>4</sup> Système de ventilation et de filtration des locaux des diesels (DVD).

**Demande A5 : l'ASN vous demande de recenser l'ensemble des murs biologiques présents sur le CNPE de Belleville-sur-Loire. Vous identifierez l'ensemble des matériels situés à proximité de ces murs biologiques. Pour chaque matériel, vous mentionnerez son repère fonctionnel, ses fonctions et vous préciserez s'il dispose d'une exigence de tenue au séisme. Le cas échéant, ces matériels pourraient être des cibles potentielles en cas de survenue d'un séisme. Par conséquent, vous évalueriez la tenue au séisme des murs biologiques considérés comme des agresseurs et vous déterminerez le niveau sismique maximal auquel ces murs biologiques peuvent résister. En cas de confirmation du caractère agresseur de ces murs biologiques, lors de la survenue d'un séisme, vous étudierez les dispositions à mettre en œuvre afin d'écarter toute possibilité d'agression. Vous ferez part de l'ensemble de ces éléments. Par ailleurs, vous mettrez en œuvre les dispositions curatives sus-définies et rendrez compte des actions engagées.**

**Demande A6 : l'ASN vous demande de mettre en place pour l'ensemble des murs biologiques de vos installations des pictogrammes d'identification de protection biologique et des repères fonctionnels**

*Stockage des clés de démarrage des engins de manutention nécessaires en situation de crise*

Lors de l'inspection effectuée le 16 mai 2014 sur le CNPE du Blayais, les inspecteurs ont constaté que les clés de démarrage des engins de manutention nécessaires en situation de crise, notamment en cas de séisme, étaient conservées au sein d'un bâtiment non dimensionné au séisme. L'ASN a demandé à l'exploitant du CNPE du Blayais que ces clés soient conservées dans un local dimensionné au séisme.

Lors de l'inspection effectuée le 28 novembre 2014, les inspecteurs ont également souhaité connaître le lieu de conservation des clés de démarrage des engins de manutention nécessaires en situation de crise. Vos représentants ont indiqué que celles-ci sont stockées au sein d'un bâtiment non dimensionné pour résister au séisme.

**Demande A7 : l'ASN vous demande de conserver ces clés dans un bâtiment dimensionné au séisme.**

*Lettre de mission nominative et fiche de poste du référent « séisme événement »*

La règle n° 2 du guide méthodologique décrivant le management du risque « séisme événement » demande la nomination d'un référent pour assister la direction et le management dans la mise en œuvre de la politique de prévention de ce risque. Les inspecteurs ont souhaité consulter la lettre de mission nominative et la fiche de poste du référent « séisme événement » du CNPE de Belleville-sur-Loire. Vos représentants ont indiqué en inspection que ces documents n'ont pas été rédigés.

**Demande A8 : l'ASN vous demande de formaliser, par écrit, la nomination du référent « séisme événement » et de définir précisément les missions lui étant confiées.**

### Stratégie du site en matière de présence sur le terrain pour la maîtrise du risque « séisme événement »

La règle n° 1 du guide méthodologique décrivant le management du risque « séisme événement » demande la tenue d'une revue annuelle pour effectuer le bilan de l'année écoulée et définir les objectifs de l'année à venir afin de permettre au directeur d'unité de se prononcer sur la suffisance de la prise en compte de ce risque. Cette règle impose que la revue définisse, a minima, la stratégie du site en matière de présence sur le terrain, d'information et de communication et les indicateurs pour assurer la bonne prise en compte et l'évolution de la maîtrise de ce thème.

La présence sur le terrain est l'une des clés pour l'identification des écarts en matière de « séisme événement » et permet de maîtriser ce risque sur vos installations. Cependant, les inspecteurs ont constaté que la stratégie du site concernant la présence sur le terrain n'est pas abordée au sein de vos revues annuelles.

**Demande A9 : l'ASN vous demande de définir votre stratégie en matière de présence sur le terrain afin de maîtriser, sur vos installations, le risque « séisme événement ». Vous l'informerez des modalités retenues et des actions que vous mettrez en œuvre. À l'avenir, l'ASN vous demande d'aborder cette stratégie et ses évolutions lors des revues annuelles sur le thème « séisme événement » et d'affirmer vos objectifs, à ce propos, au sein de vos plans de communication.**

### Entreposage de matières combustibles sur une aire d'exclusion pour l'évacuation du personnel et l'intervention des équipes de secours en cas d'incendie

Les inspecteurs ont constaté la présence de nombreux entreposages de matières combustibles sur une aire d'exclusion du BAN du réacteur n° 1 du CNPE de Belleville-sur-Loire. Celle-ci était dûment matérialisée par une délimitation continue, visible et permanente en application de l'article 2.2.1 de la décision n° 2014-DC-0417 de l'ASN du 28 janvier 2014 relative aux règles applicables aux INB pour la maîtrise des risques liés à l'incendie, homologuée par l'arrêté du 20 mars 2014, en référence [9].

Par ailleurs, l'article 3.3.2 de la décision n° 2014-DC-0417 impose qu'à l'intérieur des bâtiments, les allées de circulation et les cheminements protégés soient aménagés, balisés et maintenus constamment dégagés pour faciliter la circulation et l'intervention des équipes de secours en cas d'incendie.

Cette aire d'exclusion d'entreposage est une zone de feu d'accessibilité (ZFA) au sens de votre référentiel de prévention du risque « incendie » et de gestion des charges calorifiques et du guide d'application afférent en références [10] et [11]. La prescription n° 9 du référentiel de prévention précité interdit tout entreposage ou stockage de produits combustibles sur les ZFA.

Cette présence d'entreposages de matières combustibles constitue un écart aux articles 2.2.1 et 3.3.2 de la décision n° 2014-DC-0417 de l'ASN et à votre référentiel de prévention du risque « incendie » et de gestion des charges calorifiques et au guide d'application afférent.

Les inspecteurs ont demandé à vos représentants de procéder aux remises en conformité dans les plus brefs délais.

**Demande A10 : l'ASN vous demande de procéder à un contrôle de l'ensemble des zones de feu d'accessibilité de votre site afin de vous assurer du respect des exigences réglementaires et des prescriptions issues de votre propre référentiel. Vous transmettez un bilan complet et synthétique des contrôles effectués, des éventuels écarts détectés et des remises en conformité associées.**

Tout intervenant souhaitant procéder à un entreposage doit en faire la demande auprès du responsable du colisage et identifier le matériel de sa responsabilité en renseignant la fiche d'entreposage. Cette fiche permet également d'analyser la charge calorifique apportée, les risques associés et de définir les parades éventuelles à mettre en œuvre.

Selon votre guide d'application du référentiel de gestion des charges calorifiques, chaque entreposage doit faire l'objet d'un contrôle hebdomadaire par le donneur d'ordre ou par la cellule « colisage » de façon hebdomadaire.

Les inspecteurs ont noté que les contrôles hebdomadaires semblaient avoir été effectués. Cependant, les fiches d'entreposage afférentes mettaient en évidence que la présence de plusieurs entreposages remontait à quelques mois.

Par conséquent, l'ASN s'interroge sur la rigueur d'application de vos référentiels en matière de colisage et de gestion des charges calorifiques. Il est insatisfaisant de constater que l'édition de ces fiches d'entreposage et leur validation par la cellule « colisage », que les contrôles périodiques et l'attitude interrogative de l'ensemble de vos agents ou des intervenants prestataires n'aient pas permis d'identifier cet écart notable.

**Demande A11 : l'ASN vous demande de procéder, dans un délai raisonnable, à un audit de vos services en charge du colisage et de la gestion des charges calorifiques. Vous vous assurerez du respect des exigences réglementaires, normatives et des prescriptions issues de votre propre référentiel, au sein de votre organisation et sur vos installations. Vous informerez l'ASN du bilan de cette action de contrôle et des éventuelles actions d'amélioration que vous mettrez en œuvre. L'ASN vous demande également de définir des actions de sensibilisation et de rappel de ces exigences pour les différents intervenants concernés, qu'ils soient agents EDF ou prestataires. Vous ferez part des actions menées.**

#### *Écarts constatés sur une zone d'entreposage préétablie*

A proximité de cette ZFA, les inspecteurs ont constaté la matérialisation d'une zone d'entreposage préétablie par un marquage, au sol, sous la forme d'un zébra bleu selon votre standardisation interne définie par le projet d'obtention d'un état exemplaire des installations (OEEI).

Sur cette zone, les inspecteurs ont mis en évidence plusieurs utilisations dévoyées de sacs de déchets nucléaires en mélange. En effet, des matériels non contaminés étaient stockés dans des sacs roses en vinyle, avec des étiquettes blanches mentionnant « déchets nucléaires en mélange ».

**Demande A12 : l'ASN vous demande de mener une campagne de sensibilisation des intervenants afin de rappeler les exigences en matière d'utilisation des sacs de déchets et de renforcer vos contrôles internes sur cette thématique.**



Sur cette même zone d'entreposage préétablie, les inspecteurs ont identifié la présence de fûts de produits chimiques, sans identification des substances en présence, des dangers et sans rétention.

Sans renseignement sur le contenu de ces fûts, les inspecteurs n'ont pas procédé à leur ouverture et n'ont pas pu confirmer leur remplissage ni la nature des éventuelles substances présentes.

Le stockage, l'entreposage et la manipulation de substances radioactives ou dangereuses sont encadrés, entre autres, par l'article 4.3.3 de l'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux INB, en référence [12] et par la décision n° 2013-DC-0360 de l'ASN du 16 juillet 2013 relative à la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des INB, homologuée par l'arrêté du 9 août 2013, en référence [13].

Le I de l'article 4.2.1 de la décision n° 2013-DC-0360 dispose que les fûts, réservoirs et autres contenants ainsi que leurs emballages portent en caractères lisibles le nom des substances ou mélanges, leur état physique et les symboles de danger définis par la réglementation relative à l'étiquetage des substances et mélanges chimiques dangereux.

Par ailleurs, le I de l'article 4.3.3 de l'arrêté du 7 février 2012 impose que les stockages ou entreposages de récipients, susceptibles de contenir des substances radioactives ou dangereuses en quantité significative, soient équipés de capacités de rétention. Le I de l'article 4.3.1 de la décision n° 2013-DC-0360 précise que vous devez définir, pour chaque substance dangereuse ou catégorie de substances, la valeur à partir de laquelle les quantités sont considérées comme significatives, sachant que cette valeur ne pourra pas excéder trente litres pour les récipients.

Sur cette même zone d'entreposage préétablie, les inspecteurs ont remarqué la présence de bouteilles de gaz entreposées en position verticale, sans aucun dispositif d'arrimage.

Les inspecteurs ont demandé à vos représentants de procéder aux remises en conformité dans les plus brefs délais.

**Demande A13 : l'ASN vous demande de vérifier, lors du contrôle des installations que vous effectuerez en application des demandes A10 et A11, que :**

- chaque entreposage de récipients, susceptibles de contenir des substances radioactives ou dangereuses en quantité significative, est équipé de capacités de rétention ;
- chaque bouteille de gaz entreposée est arrimée en respect des règles de l'art.

**Vous communiquerez le bilan de ce contrôle et procéderez aux remises en conformité éventuelles dans les plus brefs délais.**

## **B. Demandes d'informations complémentaires**

*Protections biologiques non dimensionnées au séisme devant les échangeurs du système d'échantillonnage nucléaire (REN)*

Les inspecteurs ont souhaité faire le bilan de l'ESS, déclaré le 24 juillet 2013 par vos services centraux et concernant l'absence de tenue au séisme de protections biologiques situées à proximité de matériels classés EIP et disposant d'exigences de tenue au séisme.

Le rapport d'analyse de cet ESS précise que votre site était concerné par onze situations pour lesquelles des protections biologiques, non dimensionnées au séisme, étaient mises en place de façon permanente à proximité d'EIP classés au séisme. L'une de ces situations a été classée comme dégradée par vos services centraux au sein du compte rendu en référence [14] de la réunion du 7 février 2014 entre l'ASN, l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) et EDF.

Lors d'un séisme, l'agression d'un EIP classé au séisme par une protection biologique relevant d'une situation dégradée, n'empêche pas le repli du réacteur mais ne permet pas son maintien, sur la durée, dans un état sûr. Le traitement était imposé lors du prochain arrêt du réacteur concerné.

Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que cette situation concernait les protections biologiques placées devant les échangeurs REN<sup>5</sup> 101/102/11 RF du réacteur n° 1 du CNPE de Belleville-sur-Loire. Ces protections biologiques avaient été déposées afin de répondre à l'objectif de traitement à court terme. Le référent du risque « séisme événement » du CNPE de Belleville-sur-Loire a indiqué aux inspecteurs que des intervenants d'une de vos entreprises prestataires, devaient réaliser, dans les jours suivant l'inspection, des relevés pour l'installation future de protections biologiques pérennes dimensionnées au séisme. Cependant, afin de limiter l'impact dosimétrique, les anciennes protections biologiques, non dimensionnées au séisme, avaient été remises en place devant les échangeurs du système REN. Les chargés d'affaires de votre service de prévention des risques (SPR) n'avaient pas connaissance de cette remise en place, car ils s'étaient positionnés à ce propos en concluant que la dosimétrie intégrée par vos prestataires ne serait pas réduite de manière substantielle par l'installation des anciennes protections biologiques et que l'impact dosimétrique généré par l'installation et la dépose de celles-ci n'était ainsi pas justifié. À la lueur du positionnement de votre SPR et compte tenu de l'impact vis-à-vis de la sûreté, de la remise en place de protections biologiques ne permettant pas le maintien du réacteur, sur la durée, dans un état sûr en cas de séisme, votre décision ne satisfait aucunement les impératifs de maîtrise du risque « séisme événement ».

Les inspecteurs ont constaté, au sein du local 1 NA 0541, la présence de ces protections biologiques.

La prescription n° 1 de la règle de prévention du risque « séisme événement » impose que toute activité d'exploitation fasse systématiquement l'objet d'une analyse de risque liée à l'activité et abordant le risque « séisme événement » dès lors qu'un matériel est installé dans un local contenant du matériel classé EIP et disposant d'exigences de tenue au séisme. Par ailleurs, cette prescription impose que cette analyse de risque soit tracée.

Ainsi, pour chaque installation d'une protection biologique temporaire, vous devez réaliser une analyse de risque spécifique en application de la prescription n° 1 de la règle de prévention du risque, mais également en application de la prescription spécifique n° 14. Les parades identifiées par la prescription n° 14 constituent un socle minimal nécessaire, mais celles-ci ne sont pas forcément suffisantes. Des parades complémentaires pourraient être indispensables ; celles-ci doivent être identifiées lors de l'analyse de risque.

Les inspecteurs ont souhaité consulter l'analyse de risque élaborée pour la remise en place de ces protections biologiques et prendre connaissance des parades définies. Vos représentants n'ont cependant pas été en mesure de fournir aux inspecteurs ces éléments.

---

<sup>5</sup> Système d'échantillonnage nucléaire (REN).

Lors de la restitution de cette inspection à la direction du CNPE de Belleville-sur-Loire, les inspecteurs vous ont demandé de procéder à une analyse de la situation et de mettre en œuvre, au plus tôt, les mesures adéquates afin de retrouver un niveau de sûreté acceptable.

**Demande B1 : l'ASN vous demande de lui transmettre votre analyse de la situation constatée par les inspecteurs et de mettre en œuvre, au plus tôt, les mesures adéquates afin de retrouver un niveau de sûreté acceptable. Vous ferez part des actions menées.**

*Respect de prescriptions liées à la pérennité de la qualification de robinets aux conditions accidentelles*

Le maintien de la qualification en exploitation et la pérennité de celle-ci aux conditions accidentelles s'appuient, pour chaque matériel, sur la mise en œuvre de dispositions documentées dans le RPMQ. Les prescriptions sont systématiquement classées en deux types :

- les prescriptions de type P1 sont celles dont le non-respect peut engendrer une défaillance de la fonction qualifiée en situation accidentelle ;
- les prescriptions de type P2 sont celles dont le non-respect fait sortir le matériel de son domaine d'étude de qualification. La démonstration de la qualification du matériel a été faite sur la base de l'application de cette prescription. Le non-respect de celle-ci peut remettre en cause le fonctionnement du matériel aux conditions accidentelles.

La FA n° 1 au RPMQ requiert au sein de son annexe 2bis le freinage des liaisons de superstructures avec des plaquettes freins ou des dispositifs équivalents pour les robinets motorisés, électriques ou pneumatiques. Les liaisons de superstructures, dites sensibles, sont :

- la liaison entre l'arcade et le chapeau du robinet ;
- la liaison entre l'arcade et l'actionneur ;
- les fixations des plaques supports d'accessoires sur la superstructure du robinet ;
- les fixations des accessoires sur ces plaques supports liés à la superstructure du robinet ou directement sur un élément de la superstructure du robinet.

Lorsque les robinets sont concernés par ces exigences de freinage, les prescriptions de type P2 indiquent que ces dispositions, détaillées en annexe 2bis, doivent être respectées.

En complément des exigences du RPMQ, la demande particulière (DP) n° 255 à l'indice 1 et en référence [15], traite de la vérification de la conformité du freinage de la visserie de certains robinets, classés au séisme, à commande électrique ou pneumatique.

Cette DP a été publiée après la constatation de nombreux écarts concernant le freinage de la visserie de robinets sur plusieurs CNPE.

Les inspecteurs ont sélectionné l'ensemble des robinets disposant de prescriptions de freinage, de type P2, au sein des FA n° 1 et 2 au RPMQ en références [5] et [16], n'étant pas couverts par la DP n° 255 à l'indice 1 :

- RRI6 079 / 073 / 074 / 080 / 083 / 097 VN ;
- RIS7 003 / 004 / 009 / 010 / 025 / 026 / 027 / 028 / 029 / 030 / 031 / 032 / 033 / 034 / 037 / 038 / 045 / 046 / 047 / 048 / 049 / 050 / 051 / 052 / 053 / 054 / 065 / 066 / 085 / 086 VP ;
- EAS8 003 / 004 / 011 / 012 / 013 / 014 VB, EAS 033 / 034 VR ;
- RCV 188/190 VB, RCV 011/021/201/202/273/399 VP ;
- RRA9 091/092 VP ;
- GCT10 011/012/013/014/021/022/023/024 VV ;
- DVC11 017/018 VD ;
- JPI12 271/272/273 VE.

Vos représentants ont été sollicités afin d'identifier les robinets localisés à l'extérieur du BR et présentant des freinages apparents contrôlables sans démonter les matériels. Ceux-ci n'ont pas été en mesure de vérifier la visibilité du freinage des robinets susmentionnés avant la visite des inspecteurs sur le terrain.

Lors de la visite de terrain, les inspecteurs ont contrôlé les trois robinets du système JPI et six des huit robinets du système RCV susmentionnés. Voici les constats effectués par les inspecteurs :

- 1 JPI 271/272/273 VE : aucun freinage apparent sur l'ensemble de la visserie de la liaison entre le robinet et l'actionneur ;
- 1 RCV 201/202/399 VP : aucun freinage apparent sur l'ensemble de la visserie de la liaison entre l'arcade et l'actionneur ;
- 1 RCV 021 VP : aucun freinage apparent sur la seule vis contrôlable de la liaison entre l'arcade et le robinet ; aucun freinage apparent sur l'ensemble de la visserie des liaisons entre la boîte à butées et l'arcade et la boîte à butées et le servomoteur ; présence d'une rondelle plate sur la seule vis contrôlable de fixation de l'accessoire sur sa plaque support.

Ces constats ont été partagés entre les inspecteurs et vos représentants.

L'ASN vous rappelle que les précisions apportées par la DP n° 255 peuvent prévaloir sur le RPMQ en cas de contradiction entre ces deux référentiels. Par contre, la DP n° 255 ne se substitue aucunement au RPMQ. Les prescriptions en matière de freinage de la visserie des robinets qualifiés au séisme, détaillées au sein du RPMQ, sont toujours d'application, notamment pour les robinets non traités par la DP n° 255.

Par ailleurs, le freinage de liaisons participant à la qualification d'un matériel EIP ayant des exigences de tenue au séisme, doit être considéré comme une activité importante pour la protection (AIP).

---

<sup>6</sup> Système de refroidissement intermédiaire (RRI).

<sup>7</sup> Système d'injection de sécurité (RIS).

<sup>8</sup> Système d'aspersion d'eau dans l'enceinte (EAS).

<sup>9</sup> Système de refroidissement du réacteur à l'arrêt (RRA).

<sup>10</sup> Système de contournement de la turbine (GCT).

<sup>11</sup> Système de ventilation et de filtration de la salle de commande (DVC).

<sup>12</sup> Système de protection incendie de l'îlot nucléaire (JPI).

**Demande B2 : l'ASN vous demande de transmettre les justifications prouvant le freinage des liaisons sensibles de l'ensemble des robinets susmentionnés des systèmes RRI, RIS, EAS, RCV, RRA, GCT, DVC et JPI, disposant de prescriptions de freinage imposées par le RPMQ et n'étant pas couverts par la DP n° 255, à l'indice 1. En cas de mise en évidence d'écarts ou en l'absence de justifications, l'ASN vous demande de proposer un plan d'action pour la remise en conformité des robinets concernés. Vous présenterez les dispositions et échéances retenues.**

*Absence de réflexion pour l'éventuelle déclaration d'un événement intéressant ou significatif pour la sûreté*

Le 28 février 2013, vos représentants ont constaté l'absence d'une des trois vis de fixation du réfrigérant servant au refroidissement de la garniture mécanique, sur la pompe RIS 031 PO du réacteur n° 1 du CNPE de Belleville-sur-Loire.

Cet écart a fait l'objet d'un constat simple référencé CS-2013-3-00458. Il s'agit d'un non-respect des prescriptions B et D, de type P1, imposées par la FA n° 4 au RPMQ en référence [17] :

- prescription B : respecter les valeurs de couples de serrage et le type de la boulonnerie, conformément au tableau comprenant la fixation du réfrigérant servant au refroidissement de la garniture mécanique, sur la pompe RIS 031 PO ;
- prescription D : les assemblages boulonnés (enceinte sous pression et supportage) identifiés dans le tableau comprenant la fixation du réfrigérant servant au refroidissement de la garniture mécanique, sur la pompe RIS 031 PO doivent être freinés.

L'ASN vous rappelle que les prescriptions de type P1 sont celles dont le non-respect peut engendrer une défaillance de la fonction qualifiée en situation accidentelle. La démonstration de la qualification du matériel a mis en évidence qu'un non-respect d'une prescription de type P1 peut amener ce matériel à ne plus remplir le rôle qui lui est dévolu en phase accidentelle, alors qu'il répond encore au rôle qui lui est dévolu hors conditions accidentelles.

Le métier concerné a jugé que l'écart devait remonter à l'année 2008. Votre service local d'ingénierie a proposé la remise en conformité au plus tôt. Celle-ci a été réalisée le 26 mai 2013.

Votre fiche de constat simple indique que la FA n° 4 au RPMQ a été publiée en février 2013 et que les prescriptions non respectées n'étaient pas applicables auparavant. Par ailleurs, celle-ci précise qu'il n'est pas prévu de dédier des heures d'ingénierie à caractériser l'impact éventuel d'écarts résorbés, conformément à des discussions entre les services centraux de l'ASN et vos ingénieries nationales. Par conséquent, vous avez considéré qu'il n'y avait pas lieu d'analyser la nécessité d'une éventuelle déclaration d'un événement intéressant ou significatif pour la sûreté, sans disposer d'éléments de caractérisation vous permettant de juger de l'impact vis-à-vis de la sûreté.

Les inspecteurs ont rappelé à vos représentants que la conséquence réelle de cet écart est la perte de la qualification, aux conditions accidentelles, de la pompe RIS 031 PO du réacteur n° 1 du CNPE de Belleville-sur-Loire. Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté que la résorption a été effectuée trois mois après l'analyse de second niveau confirmant la présence d'un écart. L'arrêt du réacteur n° 1 du CNPE de Belleville-sur-Loire ayant débuté le 27 avril 2013, l'écart a persisté pendant deux mois alors que le système RIS était requis en application de vos règles générales d'exploitation (RGE).

Les inspecteurs n'avaient pas connaissance des échanges susmentionnés entre les services centraux de l'ASN et vos ingénieries nationales. Les inspecteurs ont demandé à vos représentants de leur présenter les dispositions précises ayant été arrêtées lors de ces échanges et de leur indiquer la référence du document les formalisant. Vos représentants n'avaient pas connaissance des termes précis et des limites des dispositions convenues lors des échanges entre les services centraux de l'ASN et vos ingénieries nationales.

**Demande B3 : l'ASN vous demande d'explicitier les termes et les limites des dispositions convenues lors des échanges entre les services centraux de l'ASN et vos ingénieries nationales pour ne pas dédier des heures d'ingénierie à caractériser l'impact éventuel d'écart résorbés. Vous transmettez le document formalisant ces dispositions et vous sensibiliserez vos agents sur les limites encadrant celles-ci. Par ailleurs, vous indiquerez si l'écart susmentionné concernant la pompe 1 RIS 031 PO était bien redevable de ces dispositions au regard du délai de remise en conformité susmentionné et après analyse fine des limites convenues. Dans le cas contraire, vous réaliserez une analyse pour l'éventuelle déclaration d'un événement intéressant ou significatif pour la sûreté.**

*Présence d'un chariot non freiné sans fiche d'entreposage afférente ni analyse des éventuelles charges calorifiques apportées*

Les inspecteurs ont identifié, au sein du local 1 NA 0541, à proximité des échangeurs REN 101/102/11 RF du réacteur n° 1 du CNPE de Belleville-sur-Loire, un chariot supportant des protections biologiques. Ce chariot n'était pas freiné et ne disposait pas de fiche d'entreposage identifiant le matériel entreposé, analysant les charges calorifiques éventuellement apportées, les risques associés et les mesures éventuelles à mettre en œuvre. Les inspecteurs ont demandé à vos représentants de procéder aux remises en conformité nécessaires dans les plus brefs délais.

**Demande B4 : l'ASN vous demande de lui indiquer les raisons de la présence de ce chariot, le matériel entreposé et votre analyse de la situation en matière de risque « séisme événement ».**

*Protections biologiques temporaires mises en place lors de l'arrêt du réacteur n° 1 du CNPE de Belleville-sur-Loire en 2014*

Les inspecteurs ont demandé à vos représentants, en préparation de l'inspection, la liste des protections biologiques temporaires mises en place lors de l'arrêt du réacteur n° 1 du CNPE de Belleville-sur-Loire en 2014. Afin de répondre à cette demande, vos représentants ont transmis aux inspecteurs un tableau récapitulatif.

Parmi les 123 protections biologiques listées au sein de ce tableau, les inspecteurs se sont intéressés en particulier à neuf cas :

- décontamination d'un échangeur dans le local RD0604 (ligne 238 du tableau) ;
- coupe d'une tuyauterie du système RCV pour une phase de décontamination dans le local RD0604 (ligne 400 du tableau) ;
- contrôle visuel du freinage de la visserie d'un robinet dans le local NA0741 (ligne 926 du tableau) ;
- plombage pour la modification référencée PNPP 3676 dans le local KA0503 (ligne 1105 du tableau) ;
- dépose de sondes dans le local RD0604 (ligne 2180 du tableau) ;

- pose de protections biologiques dans le local LD1105 (ligne 3360 du tableau) ;
- pose de matelas de plomb sur une structure adéquate du local RC0503 (ligne 3528 du tableau) ;
- dépose d'un bouchon endoscopique dans le local RD0604 (ligne 4261 du tableau) ;
- lançage dans le local RC0902 (ligne 4348 du tableau).

Les inspecteurs avaient sélectionné ces poses de protections biologiques car les interventions se déroulaient dans un local accueillant des matériels EIP classés au séisme et que les activités de dépose des protections biologiques n'avaient pas été renseignées.

Les inspecteurs ont souhaité disposer de précisions complémentaires concernant ces neuf activités de pose de protections biologiques, mais vos représentants n'ont pas été en mesure de répondre aux interrogations des inspecteurs.

**Demande B5 : l'ASN vous demande de lui transmettre, pour les neuf activités de pose et de dépose de protections biologiques susmentionnées :**

- les durées prévisionnelles et réelles des interventions nécessitant ces protections biologiques ;
- les dates effectives de pose et de dépose des protections biologiques ;
- les conclusions des analyses de risque réalisées pour la présence des protections biologiques ;
- les parades définies en cas d'impact vis-à-vis de la sûreté, généré par une problématique en matière de « séisme événement » ;
- les parades mises en œuvre.

#### Gestion de la pose et de la dépose des échafaudages

Les inspecteurs ont évoqué un ESS déclaré par le CNPE Paluel à l'ASN le 30 juillet 2014. Cet événement concerne l'oubli de dépose d'un échafaudage au sein du bâtiment réacteur n° 3 du CNPE de Paluel. Cet échafaudage avait été installé dans le local RD 0903, afin d'intervenir sur le capteur 3 RCP 034 MN. Le dossier d'intervention pour la dépose de cet échafaudage a été utilisé, en lieu et place d'un autre, afin de déposer une structure d'échafaudage servant de support à des protections biologiques au niveau du local RIC<sup>13</sup>. Après la seule dépose de la structure d'échafaudage du local RIC, les deux dossiers ont été clôturés. Les opérations de recherche de la criticité du cœur du réacteur ont été réalisées le 17 novembre 2013. L'échafaudage a été découvert le 31 mai 2014 lors d'un arrêt pour intervention dans le BR. Par conséquent, cet échafaudage est resté dans le BR pendant vingt-huit semaines d'exploitation du réacteur en production, à proximité de matériels classés EIP, disposant d'exigences de tenue au séisme et étant requis au sens des RGE.

Les inspecteurs ont souhaité comprendre pour quelle raison cet écart n'avait pas été identifié lors du traitement du dossier d'intervention pour la dépose de la structure d'échafaudage installée au niveau du local RIC. Les représentants du directeur du CNPE de Paluel ont indiqué aux inspecteurs que ces dossiers sont clôturés à la chaîne, en fin d'arrêt, sans traitement administratif robuste et sans confirmation formelle de la réalisation de l'activité de dépose.

---

<sup>13</sup> Système d'instrumentation interne du cœur (RIC).

Les inspecteurs ont souhaité connaître les modalités de gestion de la pose et de la dépose des échafaudages sur le CNPE de Belleville-sur-Loire afin de s'assurer que les pratiques en vigueur susmentionnées sont circonscrites au CNPE de Paluel.

**Demande B6 : l'ASN vous demande de lui indiquer les modalités de gestion de la pose et de la dépose des échafaudages en vigueur sur le CNPE de Belleville-sur-Loire. Par ailleurs, vous indiquerez si les dossiers d'intervention peuvent être clôturés sans la présence d'une confirmation formelle, sous l'assurance de la qualité, de la réalisation de l'intervention.**

*Analyse de risque d'agression « séisme événement »*

La prescription n° 2 de la règle de prévention du risque « séisme événement » indique que les parades identifiées dans le cadre de l'analyse de risque doivent être systématiquement mises en œuvre lorsque la durée de l'activité durant laquelle les matériels cibles sont requis, est strictement supérieure à sept jours. Les matériels cibles considérés sont classés EIP et disposent d'exigences de tenue au séisme. Par ailleurs, il est précisé que la mise en œuvre des parades est à peser en fonction des résultats de l'analyse de risque pour une activité de sept jours ou moins. Enfin, il est rappelé que le logigramme proposé pour l'analyse du risque « séisme événement » n'est pas prescriptif.

En effet, l'analyse d'une interaction sismique doit être réalisée dans son intégralité, jusqu'à la définition des parades, indépendamment de la durée de l'intervention. Cependant, le logigramme proposé en annexe 3 de la règle de prévention du risque « séisme événement » n'est pas optimal puisqu'il ne permet pas de définir des parades lorsque la durée de l'intervention est inférieure ou égale à sept jours.

Vos agents ont transposé, à l'identique, ce logigramme au sein de votre document de déclinaison locale en référence [18]. Ceux-ci n'ont pas assuré formellement aux inspecteurs et n'ont pas apporté d'éléments de preuve de la définition systématique des parades, même pour les interventions ayant une durée inférieure ou égale à sept jours.

**Demande B7 : l'ASN vous demande de lui confirmer et apporter la preuve que votre organisation impose la réalisation des analyses de risque d'interaction sismique dans leur intégralité, jusqu'à la définition des parades, indépendamment de la durée des interventions.**

Les inspecteurs se sont intéressés aux éventuelles interventions initialement identifiées comme ayant une durée inférieure ou égale à sept jours, mais subissant des décalages de planning. En cas d'intervention ayant débutée, avec un risque « séisme événement » avéré, mais pour laquelle aucune parade n'a été mise en œuvre, les inspecteurs ont voulu savoir quelle organisation votre site avait défini afin de limiter l'augmentation du risque « séisme événement » vis-à-vis de la sûreté, induit par l'augmentation de la durée de l'intervention.

**Demande B8 : l'ASN vous demande de lui indiquer l'organisation mise en place par votre site afin de limiter l'augmentation du risque « séisme événement », en cas de dépassement des délais d'intervention initialement identifiés comme étant inférieurs ou égaux à sept jours.**



### Analyses de risque pour les interventions de prestataires en cas 2

La note technique en référence [19] édicte les prescriptions particulières à l'assurance qualité applicables aux relations entre EDF et ses fournisseurs de service dans les CNPE. Ce document distingue des interventions en cas 1 ou en cas 2 :

- une intervention en cas 1 est soumise entièrement à l'organisation qualité du fournisseur qui assure la maîtrise d'œuvre de réalisation d'une activité de maintenance à partir d'exigences définies par EDF ;
- une intervention en cas 2 est soumise simultanément à l'organisation qualité du fournisseur et à l'organisation qualité d'EDF.

Cette même note impose qu'un fournisseur, en cas 2, réalise une analyse de risque de son intervention en complément de celle élaborée par EDF.

Les inspecteurs ont souhaité consulter des analyses de risque d'interventions générant un risque « séisme événement » afin de contrôler cette exigence de votre référentiel interne. Vos représentants n'ont pas été en mesure d'apporter d'éléments de preuve.

**Demande B9 : l'ASN vous demande de confirmer et d'apporter la preuve que votre organisation interne respecte les exigences de la note technique susmentionnée et que vos intervenants, en cas 2, réalisent une analyse de risque en complément de celle élaborée par vos services. Vous lui communiquerez plusieurs exemples justificatifs pour l'arrêt du réacteur n° 1 du CNPE de Belleville-sur-Loire de 2014. Vous sélectionnerez, si possible, des analyses de risques concernant des interventions ayant induit un risque « séisme événement ».**

### Gestion des échafaudages pour la maîtrise du risque « séisme événement »

La prescription n° 5 de la règle de prévention du risque « séisme événement » impose la mise en œuvre des parades définies dans le cadre de la réalisation de l'analyse de risque lorsque celle-ci conclut que l'activité conduit à des conséquences vis-à-vis de la sûreté. A titre illustratif, cette règle mentionne des parades à mettre en œuvre, dont l'installation et le démontage des échafaudages au plus près du début et de la fin de l'intervention.

Les inspecteurs ont souhaité connaître l'organisation mise en place par votre site afin de garantir la mise en place et la dépose des échafaudages au plus près des interventions. Vos représentants n'ont pas été en mesure de répondre aux inspecteurs.

**Demande B10 : l'ASN vous demande de lui indiquer l'organisation mise en place par votre site afin de garantir la mise en place et la dépose des échafaudages au plus près des interventions.**

### Expression des besoins en matière de logistique pour les arrêts de réacteurs

La règle n° 4 de la disposition transitoire (DT) n° 196 et la règle n° 6 de la DT n° 696, en références [20] et [21], imposent que l'intégralité des demandes en matière de logistique soit exprimée, sous le logiciel EPSILON 2, quatre mois avant le début de l'arrêt du réacteur. Le prochain arrêt du réacteur n° 2 du CNPE de Belleville-sur-Loire commencera au début du mois d'avril 2015.

Par conséquent, les demandes en matière de logistique auraient dû être en grande partie exprimées sous ce logiciel, le jour de l'inspection.

Dans le cadre de la démarche « séisme événement », les inspecteurs ont souhaité consulter ces demandes en matière de logistique afin de contrôler les analyses de risque afférentes déjà rédigées. Vos représentants n'ont pas été en mesure de répondre aux attentes des inspecteurs et n'avaient pas connaissance du volume de demandes exprimées.

**Demande B11 : l'ASN vous demande de lui indiquer le pourcentage total d'expression des besoins en matière de logistique quatre mois avant l'arrêt du réacteur n° 2 du CNPE de Belleville-sur-Loire, prévu en 2015. En cas de non-respect du critère imposé par les DT n° 196 et n° 696, vous communiquerez votre argumentaire justificatif de ce report d'échéance ainsi que le nouveau terme fixé, par vos soins, afin de parvenir à une expression intégrale des besoins.**

#### Localisation des engins de manutention nécessaires en situation de crise

Lors de l'inspection effectuée le 16 mai 2014 sur le CNPE du Blayais relative au thème « visite générale suite à l'évaluation complémentaire de sûreté », les inspecteurs se sont intéressés aux engins de manutention nécessaires à la gestion de crise. Ceux-ci étaient tous stationnés, en extérieur, sur la même zone. Aucun agresseur potentiel en situation accidentelle n'a été identifié dans l'environnement immédiat de la zone de garage.

Cependant, le choix d'une localisation unique peut favoriser une défaillance de mode commun. Ce point a fait l'objet de la demande n° B-1 de la lettre de suites en référence [22]. L'ASN demandait à l'exploitant du CNPE du Blayais de se prononcer sur la possibilité de diversifier les zones de garage des engins de manutention nécessaires pour la gestion d'une situation accidentelle. L'exploitant du CNPE du Blayais a accepté de créer une seconde zone de garage.

Lors de l'inspection effectuée le 28 novembre 2014, les inspecteurs ont souhaité connaître les zones de garage des engins de manutention nécessaires à la gestion de crise sur le CNPE de Belleville-sur-Loire. Vos représentants n'ont pas été en mesure de répondre aux inspecteurs.

**Demande B12 : l'ASN vous demande de lui indiquer les zones de garage des engins de manutention nécessaires à la gestion de crise. En cas de situation similaire à celle rencontrée sur le CNPE du Blayais, l'ASN vous demande de vous prononcer sur la possibilité de diversifier les zones de garages.**

#### Formation des équipes de conduite pour le renforcement de leur niveau de préparation en cas de séisme

La prescription technique référencée [EDF-BEL-9] [ECS-10] de la décision de l'ASN en référence [2], vous imposait de définir un programme de formation des équipes de conduite permettant de renforcer leur niveau de préparation en cas de séisme. Ce programme devait avoir été suivi par le personnel de conduite du réacteur en charge de la baie sismique et des mesures d'exploitation associées, au plus tard le 31 décembre 2012. Les autres équipes de conduite du site devaient recevoir une information au 31 décembre 2012 et avoir suivi l'ensemble du programme au plus tard le 31 décembre 2013.

Les inspecteurs ont souhaité vérifier le respect de cette prescription. Parmi la liste présentée, certains agents de conduite, dont des agents de terrain, ne semblaient pas avoir suivi la formation avant le 31 décembre 2013. Vos représentants ont assuré aux inspecteurs que la prescription susmentionnée avait été respectée et que la liste présentée devait être consolidée.

**Demande B13 : l'ASN vous demande de lui transmettre la liste consolidée des formations suivies par l'ensemble des personnels de vos équipes de conduite en matière de gestion de crise en cas d'aléa sismique et permettant de répondre aux exigences de la prescription technique référencée [EDF-BEL-9] [ECS-10] de la décision de l'ASN en référence [2].**

*Boîtier de commande du pont de manutention dans le bâtiment combustible*

Les inspecteurs ont souhaité connaître les dispositions retenues pour le rangement du boîtier de commande du pont de manutention dans vos bâtiments combustibles (BK) afin d'éviter que celui-ci ne soit un agresseur de matériels EIP disposant d'exigences de tenue au séisme.

**Demande B14 : l'ASN vous demande de lui transmettre une description synthétique des dispositions retenues pour le rangement de ce boîtier et de les illustrer par des photographies. Vous lui présenterez également votre argumentaire justificatif dédouanant ce boîtier de votre liste d'agresseurs en matière de « séisme événement ».**

**C. Observations**

Sans objet.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans **un délai qui n'excédera pas deux mois**. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de mise en œuvre qui vaut engagement de réalisation effective.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

Le Chef de la division,

Signé par : Pierre BOQUEL

**Références**

- [1] Code de l'environnement, articles L.592-1 et L.596-1
- [2] Décision n° 2012-DC-0274 de l'ASN, du 26/06/2012.
- [3] Guide méthodologique : management du risque d'agressions et modalités de déclinaison de la directive n° 134 pour le séisme événement sur les CNPE, indice 0, du 19/12/2012. D4550.34-12/5205.
- [4] Règle de prévention du risque d'agressions « séisme-événement en exploitation », indice 0, du 28/06/2013. D4550.34-12/5301.
- [5] Fiche d'amendement n° 1 au recueil des prescriptions liées à la pérennité de la qualification aux conditions accidentelles, palier 1300, état lot VD2, indice 0. D4550.32-10/8245.
- [6] Manuel de l'utilisateur de l'AIEA, édition 2008.
- [7] Lettre de l'ASN concernant la conformité des ancrages des matériels de ventilation et les retours d'expérience des sites de Flamanville et de Paluel, du 04/02/2014. CODEP-DCN-2014-005756.
- [8] Directive n° 71 : maîtrise des changements d'états en phases d'arrêt ou de redémarrage, indice 2, du 11/05/2010. D4550.34-09/5682.
- [9] Décision n° 2014-DC-0417 de l'ASN, du 28/01/2014, relative aux règles applicables aux installations nucléaires de base pour la maîtrise des risques liés à l'incendie.
- [10] Référentiel prévention incendie : gestion des charges calorifiques, indice 0, du 11/12/2007. D4550.34-07/3488.
- [11] Guide d'application de la note « gestion des charges calorifiques », indice 1, du 28/09/2009. D4550.34-09/4519.
- [12] Arrêté du 07/02/2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base.
- [13] Décision n° 2013-DC-0360 de l'ASN, du 16/07/2013, relative à la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des installations nucléaires de base.
- [14] Compte rendu de la réunion EDF/ASN/IRSN du 07/02/2014 : tenue au séisme des protections biologiques permanentes, du 07/03/2014. D455014001858.
- [15] Demande particulière 255 : vérification de la conformité du freinage de la visserie des robinets K1/K2/K3 à commande
- [16] Fiche d'amendement n° 2 au recueil des prescriptions liées à la pérennité de la qualification aux conditions accidentelles, palier 1300, état lot VD2, indice 0. D4550.32-11/8460.
- [17] Fiche d'amendement n° 4 au recueil des prescriptions liées à la pérennité de la qualification aux conditions accidentelles, palier 1300, état lot VD2, indice 0. D4550.32-12/8447.
- [18] Guide technique : prise en compte en exploitation du risque séisme événement, indice 0, du 10/02/2014. D5370GT13408.
- [19] Note technique : prescriptions particulières à l'assurance qualité applicables aux relations entre EDF et ses fournisseurs de service dans les centrales nucléaires en exploitation, indice 17, du 25/07/2013. NT0085114.
- [20] Disposition transitoire n° 196 : noyau dur du management local des arrêts de tranche, indice 3, du 05/04/2011. D4507RPDATEM000001.
- [21] Disposition transitoire n° 696 : noyau dur du management local de la logistique, indice 0, du 15/03/2013. D4008.10.11.12/0677.
- [22] Lettre de suites de l'inspection référencée INSSN-BDX-2014-0812 effectuée le 16/05/2014 sur le thème « visite générale suite à l'évaluation complémentaire de sûreté », du 06/06/2014. CODEP-BDX-2014-024271.