



DIVISION DE CAEN

Hérouville-Saint-Clair, le 5 novembre 2013

N/Réf. : CODEP-CAE-2013-057005

**Monsieur le chef d'aménagement
du site des Monts d'Arrée
BP n°3
La feuillée
29218 HUELGOAT**

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base
Inspection n° INSSN-CAE-2013-0367 du 4 octobre 2013

Monsieur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article L.592-21 du code de l'environnement, une inspection annoncée a eu lieu le 4 octobre 2013 sur le site EDF des Monts d'Arrée. Cette inspection a porté sur le thème de l'exploitation des installations et sur le respect des engagements pris par l'exploitant à l'issue de l'inspection des 26 et 27 avril 2012 concernant la prise en compte du retour d'expérience de l'accident de Fukushima au Japon.

J'ai l'honneur de vous communiquer, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

L'inspection menée le 4 octobre 2013 dans les installations du site des Monts d'Arrée (SMA) a concerné le bilan d'opérations d'exploitation relatives notamment au réseau de rabattement de la nappe phréatique ou à la ventilation de la station de traitement des effluents (STE). Les inspecteurs ont également examiné le programme local de maintenance préventive (PLMP) des matériels exploités par EDF sur le site, et plus particulièrement l'application de ce programme au pont polaire de l'enceinte du réacteur (ER). Enfin, les inspecteurs ont vérifié le respect des engagements pris par l'exploitant à l'issue de l'inspection des 26 et 27 avril 2012 concernant la prise en compte du retour d'expérience de l'accident de Fukushima au Japon. Ils ont ainsi examiné en particulier le bilan des actions réalisées dans le cadre de la maîtrise des infiltrations dans l'installation de découplage et de transit (IDT), où sont actuellement entreposés des déchets radioactifs.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation du site pour la réalisation des opérations d'exploitation paraît assez satisfaisante. Néanmoins, les inspecteurs considèrent qu'à la mise en oeuvre de la révision en cours du PLMP de juillet 2013, EDF devra évaluer les conséquences potentielles sur le site en matière d'évolution de la documentation applicable. Ils estiment également qu'EDF doit porter une

attention particulière aux conditions de réalisation des vérifications réglementaires qui sont confiées à des organismes agréés. Enfin, dans le cadre de la maîtrise des infiltrations dans l'IDT, les inspecteurs considèrent qu'EDF doit formaliser le suivi de l'évolution des réparations de génie civil.

A Demands d'actions correctives

A.1 Mise en application du programme local de maintenance préventive

Vous m'avez communiqué, le 1^{er} juillet 2013, le programme local de maintenance préventive (PLMP) des matériels exploités par EDF sur le site des Monts d'Arrée. Ce document solde l'engagement que vous aviez pris en réponse au point B.9 de la lettre de suites de l'inspection des 10 et 11 décembre 2012. Cependant, vous avez indiqué aux inspecteurs, le 4 octobre 2013, que vous n'aviez pas évalué les conséquences en matière d'évolutions de la documentation applicable sur le site liées à la mise en application du PLMP.

Vous avez aussi précisé que le PLMP était en cours de révision sur la base du retour d'expérience du presque accident survenu le 11 juillet 2013 à la centrale de Bugey en cours de démantèlement : la défaillance d'un équipement a été à l'origine de la chute, lors de sa remise en place, du crochet du pont de 10 tonnes de la centrale.

Je vous demande de formaliser l'évaluation des conséquences en matière d'évolutions de la documentation applicable sur le site liées à la mise en œuvre du programme local de maintenance préventive.

A.2 Contrôle périodique visuel de l'intégrité du revêtement du sol dans l'installation de découplage et de transit

En réponse à la demande A.2 formulée dans la lettre de suites de l'inspection des 10 et 11 décembre 2012, vous m'avez communiqué l'imprimé R5/IM/404 indice B relatif au contrôle périodique visuel, dans l'IDT, de l'intégrité du revêtement du sol et de la propreté des caniveaux. Cet imprimé tient compte des trois zones d'entreposage de l'IDT, à savoir :

- la zone d'entreposage à ciel ouvert de déchets très faiblement actifs (TFA) ;
- la zone d'entreposage couverte de déchets TFA ;
- la zone d'entreposage de déchets faiblement actifs et moyennement actifs (FA/MA).

Toutefois, il ne propose qu'une seule case à cocher pour formaliser deux résultats correspondant, pour l'un au contrôle visuel du revêtement du sol de la zone TFA à ciel ouvert, pour l'autre au contrôle visuel du revêtement du sol de la zone FA/MA.

Je vous demande de modifier l'imprimé R5/IM/404 indice B pour formaliser de façon distincte le résultat du contrôle de l'intégrité du sol de la zone TFA à ciel ouvert et le résultat du contrôle de l'intégrité du sol de la zone FA/MA.

A.3 Bilan des actions réalisées dans le cadre de la maîtrise des infiltrations dans l'installation de découplage et de transit

Vous m'avez communiqué en avril 2013 le bilan des actions réalisées dans le cadre de la maîtrise des infiltrations dans l'installation de découplage et de transit (IDT). Cet envoi solde l'engagement que vous aviez pris en réponse au point B.20 de la lettre de suites de l'inspection des 26 et 27 avril 2012 concernant la prise en compte du retour d'expérience de l'accident de Fukushima. A la lecture de ce bilan, les inspecteurs ont relevé :

- une inexactitude portant sur le type de déchets radioactifs autorisés à être entreposés dans l'IDT. En effet, vous écrivez dans le bilan que « l'IDT est prévue pour accueillir des déchets de type TFA, FA/MA vc [vie courte], FA/MA vl [vie longue] et non A ». Or, les inspecteurs ont rappelé que, conformément aux prescriptions techniques établies par l'ASN en octobre 2005 et

retranscrites dans les règles générales de surveillance et d'entretien en vigueur, seul l'entreposage des déchets FA/MA à vie courte est autorisé dans l'IDT ;

- l'absence de mention de la mise en œuvre en 2006 d'un dispositif de pompage dans le puits 4 existant (la mise en œuvre de ce dispositif de pompage avait été présentée lors de l'inspection des 26 et 27 avril 2012 comme une action réalisée dans le cadre de la maîtrise des infiltrations dans l'IDT).

Je vous demande de corriger le bilan des actions réalisées dans le cadre de la maîtrise des infiltrations dans l'IDT pour préciser que seuls les déchets FA/MA à vie courte peuvent être accueillis dans l'installation.

Par ailleurs, vous veillerez à faire état dans ce bilan de la mise en œuvre en 2006 d'un dispositif de pompage dans le puits 4 existant.

B Compléments d'information

B.1 Etalonnage des capteurs de débit associés aux rejets à la cheminée principale du site

Vous avez procédé au cours de l'été 2013 au remplacement des capteurs de débit des rejets effectués par la cheminée principale du site. La société en charge de l'étalonnage annuel de ces capteurs n'ayant pas correctement pris en compte l'ensemble des paramètres liés aux matériels (notamment le diamètre des tuyauteries associées) pour leur étalonnage, vous avez dû réaliser à nouveau cette opération. Vous avez ainsi ouvert une fiche d'écart sous votre système d'assurance de la qualité et vous avez demandé à la société en charge de l'étalonnage d'ouvrir également une fiche d'écart sous son propre système d'assurance de la qualité. La fiche de progrès qui vous a été transmise par la société en réponse à votre demande présente une description incomplète de l'écart, sans analyse ni validation formalisée.

Je vous demande de me communiquer la fiche de progrès renseignée et validée de la société en charge, en 2013, de l'étalonnage des capteurs de débit des rejets à la cheminée principale du site.

B.2 Conditions de réalisation des contrôles réglementaires du pont polaire de l'enceinte du réacteur

Le programme local de maintenance préventive des matériels exploités par EDF sur le site des Monts d'Arrée fait état, pour les ponts roulants, d'un contrôle annuel au titre de l'arrêté du 1^{er} mars 2004¹, comprenant un examen de l'état de conservation des matériels. S'agissant du pont roulant de l'ER, le contrôle annuel est réalisé par un organisme agréé qui vérifie notamment les fixations sur la voie de roulement.

Dans le rapport de cet organisme établi pour la vérification annuelle réglementaire réalisée sur le pont polaire de l'ER du 5 au 29 décembre 2011, s'agissant de la vérification des fixations sur la voie de roulement, les constatations faites au cours de l'examen mentionnent « un état apparent satisfaisant ». L'organisme agréé n'avait ainsi pas détecté les fissures au niveau des platines de fixation du rail du pont roulant qui ont été réparées au cours de l'été 2012. Pour rappel, la réparation de ces fissures a été réalisée à l'issue d'une expertise initiée à la suite du signalement d'un bruit métallique par l'entreprise utilisatrice (cf. demande B.9 formulée dans la lettre de suites de l'inspection des 10 et 11 décembre 2012).

Les inspecteurs se sont donc interrogés sur les conditions de réalisation de ces vérifications réglementaires.

¹ Arrêté du 1^{er} mars 2004 relatif aux vérifications des appareils et accessoires de levage

Je vous demande de me préciser les conditions que vous établissez pour l'intervention de l'organisme agréé en charge de la réalisation des vérifications réglementaires du pont polaire de l'ER.

B.3 Prise en compte du retour d'expérience du presque accident de Bugey 1

Le 4 octobre 2013, vous avez indiqué aux inspecteurs que le pont roulant de l'ER avait fait l'objet d'une vérification au cours de l'été 2013 dans le cadre de la prise en compte du retour d'expérience du presque accident de Bugey 1 le 11 juillet 2013. Les inspecteurs ont consulté le rapport de l'organisme agréé qui a réalisé cette vérification. Le rapport fait état d'un capteur de fin de course défectueux. Le pont roulant a ainsi été consigné à l'issue de l'expertise. Le document de consignation, qui est valable jusqu'au 25 novembre 2013, n'a pas appelé de remarques de la part des inspecteurs.

Je vous demande de m'informer de la levée de la consignation du pont polaire de l'ER.

B.4 Suivi de l'évolution des réparations du génie civil dans l'IDT

Dans la réponse que vous avez apportée au point B.22 de la lettre de suites de l'inspection des 26 et 27 avril 2012 concernant le retour d'expérience de l'accident de Fukushima, vous avez indiqué que l'évolution des différentes réparations réalisées sur le génie civil au sous-sol de l'IDT pour maîtriser les infiltrations faisait l'objet d'une surveillance permanente. Vous considérez que les actions réalisées à ce jour dans l'IDT (dont les réparations sur le génie civil) permettent de maîtriser les infiltrations dans le sous-sol dédié à l'entreposage des déchets faiblement actifs et moyennement actifs (FA/MA).

Si vous contrôlez l'état du revêtement du sol et l'état des caniveaux dans les zones d'entreposage de l'IDT au travers d'un essai périodique requis par le chapitre 9 des règles générales de surveillance et d'entretien (RGSE), vous ne formalisez pas le suivi de l'état des voiles, par exemple, qui ont été réparés. Or le revêtement d'étanchéité mis en place en 2006 sur le voile Sud-Est se dégrade (les inspecteurs ont pu le noter au cours des visites réalisées ces dernières années) et vous avez été amené à intervenir en 2012 sur le voile Nord objet de réparations en 2006.

Je vous demande de réaliser un suivi formalisé de l'évolution des réparations du génie civil dans l'IDT qui contribuent à la maîtrise des infiltrations. Vous me ferez part de votre analyse concernant l'opportunité d'intégrer ce suivi aux RGSE.

Plus généralement, le bilan d'avril 2013 (cf. § A.3) des actions réalisées dans le cadre de la maîtrise des infiltrations dans l'IDT conclut sur le fait que « compte tenu des actions entreprises, les infiltrations d'eau dans l'IDT sont résiduelles et maîtrisées par les dispositions mises en place (réseau de drainage, gestion du puisard en G6) ». Les inspecteurs ont estimé que cette conclusion ne pouvait être considérée comme valide que sur une durée limitée, au regard notamment de l'absence de données disponibles sur la durée de vie des réparations déjà effectuées, en particulier sur les voiles. Par ailleurs, les conclusions sur le lien entre l'exploitation de certains puits (puits n°3 sous l'ancien bâtiment des combustibles irradiés et puits n°4) et les infiltrations dans l'IDT ne sont pas connues à ce jour (cf. § B.5). Aussi, les inspecteurs ont considéré qu'un point sur l'état des réparations devra être réalisé avant l'engagement des opérations de démantèlement complet qui devraient donner lieu à une production plus importante de déchets FA/MA. Il s'agira de garantir un entreposage sec dans le sous-sol de l'IDT dont l'accès sera alors restreint. Il apparaît que des travaux de réfection seront difficilement réalisables dès lors que le taux d'occupation de la zone d'entreposage de déchets FA/MA sera significatif.

Je vous demande d'actualiser, à une échéance appropriée, le bilan des actions nécessaires à la maîtrise des infiltrations dans l'IDT, pour tenir compte du vieillissement des réparations effectuées et assurer un état de l'installation compatible avec un entreposage plus important de déchets FA/MA, qui limiterait l'accès à la zone d'entreposage correspondante.

B.5 Etude de sensibilité de certains systèmes de pompages vis-à-vis des infiltrations dans l'IDT

A l'issue de la défaillance du système de pompage dans le puits n°3² et dans un contexte de remontées significatives de la nappe phréatique et d'infiltrations observées dans l'IDT, vous aviez pris la décision, en 2010, d'engager des investigations pour mieux connaître la relation entre le pompage au niveau du puits n°3 et ces infiltrations. Les inspecteurs ont relevé que le bilan d'avril 2013 des actions réalisées dans le cadre de la maîtrise des infiltrations dans l'IDT (cf. § A.3) ne faisait pas état de la réalisation d'une étude de sensibilité des systèmes de pompages autour de l'IDT vis-à-vis de ces infiltrations. Néanmoins, le 4 octobre 2013, vous avez précisé aux inspecteurs qu'une réflexion était engagée, à l'échéance du premier trimestre 2014, sur le lien entre le fonctionnement de certains puits sur le site et les infiltrations dans l'IDT.

Je vous demande de m'informer des conclusions de l'étude de sensibilité que vous avez engagée des systèmes de pompages situés autour de l'IDT vis-à-vis des infiltrations dans cette installation.

B.6 Convention entre le site et l'exploitant du barrage du Nestavel

En réponse au point A.10 de la lettre de suites de l'inspection des 26 et 27 avril 2012 qui a concerné la prise en compte du retour d'expérience de l'accident de Fukushima, vous vous étiez engagé à élaborer une convention entre le site des Monts d'Arrée et l'exploitant du barrage du Nestavel en amont du site. Vous avez indiqué qu'une proposition de convention triennale avait été transmise à l'exploitant du barrage, initialement en décembre 2012. Les relances que vous avez effectuées en mars 2013, en mai 2013 et enfin en septembre 2013 n'avaient pas abouties au jour de l'inspection du 4 octobre 2013.

Vous avez indiqué que si vous ne disposiez pas encore de convention permanente, des conventions particulières étaient rédigées entre l'exploitant du barrage et le SMA pour des opérations spécifiques réalisées à proximité du chenal de rejets dans l'Ellez. A ce titre, une convention particulière a été établie pour les opérations d'assainissement du chenal (opérations réalisées en 2012 et terminées). Une autre convention particulière a été établie pour les travaux liés à la création du bassin de décantation.

Je vous demande de m'informer de la signature de la convention triennale entre le site des Monts d'Arrée et l'exploitant du barrage du Nestavel.

B.7 Convention entre le site et l'exploitant des turbines à combustion

En réponse au point B.29 de la lettre de suites de l'inspection des 26 et 27 avril 2012 qui a concerné la prise en compte du retour d'expérience de l'accident de Fukushima, vous vous étiez engagé à réaliser un exercice avec déclenchement du dispositif d'alarme pour travailleur isolé de l'un des deux gardiens du site des Monts d'Arrée (SMA). A l'issue de l'exercice réalisé en septembre 2012, vous avez décidé de signer une convention avec l'exploitant des turbines à combustion situées à proximité du site. Cette convention doit vous permettre de pouvoir disposer de ressources supplémentaires afin que le deuxième gardien du SMA puisse rester à son poste en cas de déclenchement du dispositif d'alarme pour travailleur isolé du premier gardien.

Je vous demande de me tenir informé de la signature de la convention entre le site des Monts d'Arrée et l'exploitant des turbines à combustion.

² Puits n°3 de pompage de la nappe phréatique qui se situe dans la zone de l'ancien bâtiment des combustibles irradiés aujourd'hui démoli

C Observations

C.1 Maîtrise des infiltrations dans la galerie G7

J'ai bien noté que le comité technique de réalisation du site avait statué le 2 mai 2013 dans le cadre du renforcement de l'étanchéité de la galerie G7 sur la nécessité de mettre en place un bardage extérieur sur le toit du bâtiment attenant à celui du réacteur et appelé « croissant de l'enceinte du réacteur ». Ce point solde l'engagement que vous aviez pris en réponse au point A.16 de la lettre de suites de l'inspection des 26 et 27 avril 2012 concernant la prise en compte du retour d'expérience de l'accident de Fukushima au Japon.



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera 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 réalisation.

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

**Pour le directeur général de l'ASN et par délégation,
L'adjoint au chef de division,**

Signé par,

Guillaume BOUYT