

DIVISION DE LILLE

Lille, le 18 octobre 2013

CODEP-LIL-2013-058033 MM/NL

Monsieur le Directeur du Centre  
Nucléaire de Production d'Electricité  
B.P. 149  
**59820 GRAVELINES**

**Objet : Contrôle des installations nucléaires de base**

CNPE de Gravelines – INB n° 96

Inspection **INSSN-LIL-2013-0248** effectuée les **30 avril, 6 mai, 22 mai, 5 juin, 16 juillet et 18 juillet 2013**Thème : "Inspection de chantiers durant l'arrêt du réacteur 2".**Réf.** : Code de l'environnement, notamment ses articles L.592-1 et L.596-1

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article 4 de la loi en référence, une inspection a eu lieu les **30 avril, 6 mai, 22 mai, 5 juin, 16 juillet et 18 juillet 2013** au Centre Nucléaire de Production d'Electricité de Gravelines sur le thème "Inspection de chantiers durant l'arrêt du réacteur 2".

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**

Cette inspection avait pour objet l'examen des chantiers en cours lors de l'arrêt pour maintenance et rechargement du réacteur n° 2. Plus d'une dizaine de chantiers divers a été inspectée. Les inspecteurs ont effectué plusieurs visites dans le bâtiment réacteur (BR) et le bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) et en station de pompage.

Parmi les principales observations, il convient de retenir les écarts en matière de collecte et de gestion des déchets issus des chantiers liés à l'arrêt du réacteur. Les inspecteurs ont constaté en la matière des écarts nombreux et répétés sur des problématiques en lien avec la maîtrise du risque incendie et l'optimisation dosimétrique. Il convient également de noter la présence d'écarts déjà rencontrés lors de précédents arrêts de réacteurs sur les matériels de radioprotection, la mise en œuvre de la démarche d'optimisation, la gestion du risque d'introduction de corps étrangers dans les circuits (FME), ou la prévention des pollutions.

Dans le cadre de cette visite décennale, les inspecteurs ont été particulièrement attentifs aux travaux de remise en état des installations autour de la bache du système PTR (traitement et réfrigération de l'eau des piscines du bâtiment réacteur et du bâtiment combustibles) et des tuyauteries des aéroréfrigérants des diesels de secours.

.../...

Les inspecteurs ont donc de nouveau constaté des écarts déjà signalés et pour lesquels les actions correctives ne sont pas suffisantes ni assez efficaces. Le CNPE doit donc identifier et mettre en œuvre des mesures pérennes et efficaces.

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

### **Appareils de contrôle en radioprotection**

De manière récurrente, les radiamètres fournis par le magasin chaud tombent en panne avant la fin de la visite, en général du fait d'une décharge des batteries. Ces constats ont déjà été faits en 2012 et vous aviez indiqué la mise en œuvre de certaines mesures. Force est de constater que la situation ne s'améliore pas.

#### **Demande A1**

***Je vous demande de m'indiquer l'analyse que vous avez faite de cette situation et du fait que les mesures mises en œuvre ne sont pas suffisamment efficaces. Je vous demande de prendre des mesures plus robustes et d'en vérifier régulièrement l'efficacité.***

La réglementation et votre référentiel radioprotection prévoient que les contaminamètres (par exemple de type MIP 10) disposent d'un affichage à proximité précisant à l'utilisateur comment contrôler le bon fonctionnement de l'appareil.

Les inspecteurs, à plusieurs reprises, ont constaté la présence sur certains appareils d'un affichage indiquant « Appuyer sur TEST pour contrôle bon fonctionnement ». Cependant certains appareils ne sont pas équipés d'un bouton de test. Il s'agit de matériels récents.

A l'inverse, d'autres appareils, qui eux sont équipés du bouton de test, ne disposent pas de l'affichage requis.

#### **Demande A2**

***Je vous demande de corriger ces écarts en apposant, pour tous les contaminamètres, les affichages requis. Ces affichages devront être adaptés à chaque type d'appareil.***

### **Radioprotection**

Les régimes de travaux radiologiques (RTR) prévoient qu'un contact radioprotection soit désigné pour les activités. Le RTR prévoit ainsi des champs à renseigner avec le nom, le numéro de téléphone et le bip de ce contact. Les inspecteurs constatent régulièrement une absence de renseignement de cet item.

Ce type d'écart a fait l'objet de demandes dans plusieurs courriers. Les inspecteurs ont constaté que le rappel des exigences n'a pas été suffisant ou insuffisamment exhaustif. Vous aviez également indiqué que des contrôles spécifiques en la matière seraient réalisés en 2013.

#### **Demande A3**

***Je vous demande de poursuivre et d'accélérer votre démarche visant à éviter le renouvellement des écarts en matière de renseignement des RTR. Vous m'indiquerez l'analyse que vous faites de la situation en particulier au regard des contrôles que vous avez normalement réalisés en 2013.***

Les inspecteurs ont de nouveau constaté que dans de nombreux cas, les chargés de travaux ne contrôlent pas la mise en application effective des mesures d'optimisation (prévention et protection) alors que le RTR l'exige.

#### **Demande A4**

*Je vous demande de m'indiquer les mesures que vous comptez prendre en la matière.*

Lors d'une inspection du 6 mai 2013, les inspecteurs se sont intéressés aux mesures d'optimisation du chantier de remplacement des flexibles sur les manchettes du tube transfert. Ils ont constaté que les mesures indiquées dans le RTR (document opérationnel) étaient insuffisamment décrites. Eu égard aux débits de dose susceptibles d'être présents, ce chantier a été classé au niveau 2 (niveau significatif) de votre référentiel radioprotection (Note technique D4550.35-09/3030). Ce référentiel prévoit la réalisation d'une analyse d'optimisation approfondie dont la synthèse est obligatoirement formalisée.

Les inspecteurs ont demandé cette synthèse. Il a été indiqué que la formalisation n'avait pas été faite pour ce chantier et que cette pratique est généralisée.

Les discussions techniques avec vos services, laissent penser qu'une démarche d'optimisation a néanmoins été réalisée comme la réglementation l'exige.

#### **Demande A5**

*Je vous demande de prendre les mesures, sans délais, afin que les obligations en matière de formalisation des analyses d'optimisation (synthèse et/ou ensemble de l'analyse) soient respectées.*

#### **Gestion, collecte et de tri des déchets dans le BAN (Bâtiment des Auxiliaires Nucléaires) et le BR (Bâtiment Réacteur)**

De façon générale, les inspecteurs ont de nouveau constaté des écarts en matière de gestion, collecte et tri des déchets dans le BAN et le BR. Ces situations ont déjà fait l'objet de demandes de l'ASN lors de précédentes inspections. Ces écarts, nombreux et répétés, plusieurs mois après les demandes peuvent dénoter une insuffisance des actions décidées, une ambition trop faible en matière de délai, une difficulté à modifier les pratiques des intervenants, un manque d'accompagnement et de contrôle sur le terrain, ...

Les inspecteurs ont vu des sacs de déchets sans mention de leur débit de dose, des sacs non fermés arrivant à la croix du BAN, des dispositifs de fermeture des bennes régulièrement non fermés ou encore une benne déformée par un choc et donc plus étanche. Dans le BR, ils ont de nouveau constaté la présence de déchets abandonnés ou oubliés par certaines équipes intervenantes.

Les inspecteurs ont toutefois noté des progrès au fil du temps mais considèrent que les évolutions sont insuffisamment rapides y compris lorsque les actions sont simples. Les inspecteurs constatent une très faible présence de l'encadrement des entreprises extérieures, en particulier chez vos prestataires en charge de la collecte, du tri et de la gestion des déchets à la croix du BAN. Les personnels exécutants sont ainsi laissés seuls sans aucun encadrement alors que les référentiels peuvent parfois être complexes.

#### **Demande A6**

*Je vous demande de m'indiquer les mesures que vous comptez prendre afin que les personnels exécutants de vos prestataires en charge de la collecte, du tri et de la gestion des déchets à la croix du BAN soient suffisamment encadrés. Vous indiquerez les mesures que vous comptez prendre pour mieux contrôler la bonne application de vos actions.*

Concernant la signalisation des bennes de déchets, les inspecteurs ont constaté lors de plusieurs inspections que des bennes signalées vides ne l'étaient pas et inversement. Ces mêmes constats avaient été faits antérieurement. Ce sujet montre lui aussi une certaine incapacité à prendre et à faire appliquer rapidement des mesures correctives sur le site, y compris sur des sujets simples.

Les inspecteurs ont toutefois noté, à l'occasion d'une inspection en septembre 2013, que les systèmes de signalisation avaient été changés et que les signalisations étaient correctes.

#### **Demande A7**

*Je vous demande de préciser, au-delà de la modification de la signalisation, l'ensemble des mesures prises et envisagées. Vous préciserez les actions prises ayant permis, cette fois, une intégration rapide des actions correctives.*

Le 16/07/2013, les inspecteurs ont examiné le sas de tri de déchets présent à la croix du BAN. Des opérations de tri étaient en cours. Les inspecteurs ont constaté que le système de ventilation (mise en dépression) était à l'arrêt, que les personnes présentes ne savaient pas si elles devaient le mettre ou non en marche, que la gamme opératoire G0012365 ne le précise aucunement, qu'aucune analyse de risque n'était présente et ne permettait de connaître les risques de contaminations, qu'aucune mesure n'est prévu dans le RTR alors que ces activités sont englobées dans une activité de niveau significatif, que le panneau relatif aux risques de contamination imposé par votre référentiel n'était pas présent et qu'aucun contaminamètre n'était à disposition.

Dans ce cas, comme indiqué précédemment, l'activité de niveau 2 n'a pas fait l'objet d'un document formalisé relatif à l'analyse d'optimisation.

#### **Demande A8**

*Je vous demande de réaliser une analyse approfondie concernant les modalités d'utilisation de ce sas, la suffisance des référentiels associés et les pratiques en cours. Je vous demande de prendre, dans des délais courts, les mesures permettant de remédier à tous les écarts constatés et à en éviter le renouvellement. Vous serez particulièrement attentif au caractère opérationnel des gammes opératoires.*

#### **Gestion et collecte des déchets des travaux dans les galeries en stations de pompage**

Les inspecteurs ont constaté à plusieurs reprises que la gestion et l'évacuation des déchets générés lors des travaux dans les galeries techniques en stations de pompage étaient perfectibles. Les évacuations des sacs méritent d'être mieux anticipées et plus fréquentes. Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté que les débits de dose n'étaient pas toujours renseignés sur les sacs. Les inspecteurs constatent que les actions de surveillance de vos prestataires n'ont pas permis d'éviter ces situations

#### **Demande A9**

*Je vous demande de m'indiquer les mesures que vous comptez prendre pour améliorer la gestion de ces déchets pour les futurs travaux en galeries techniques y compris sur les autres réacteurs.*

#### **Zone de sortie des déchets et matériels contaminés de la zone contrôlée**

Lors de la visite du 30 avril 2013, les inspecteurs se sont rendus dans la zone de sortie des déchets et matériels contaminés de la zone contrôlée (zone dite « DI82 ») au niveau de la croix du BAN (Bâtiment des Auxiliaires Nucléaires) des réacteurs 1 et 2 (dit « BAN tranche 7 »).

Les inspecteurs ont constaté la présence au sol de matériels non emballés alors que le saut de zone indique « interdit aux équipements contaminés non protégés ». Il convient de rappeler que ces zones de contrôles doivent demeurer propres.

De même, les pratiques mises en œuvre ne semblaient pas en totale adéquation avec la page 3/5 de votre gamme D5130 GALNU G0016141 indice 6.

Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté que le sol de cette zone était dégradé. Le revêtement facilitant la décontamination était sur certaines zones dégradé et le béton l'était lui aussi par endroit. Ceci est contraire aux dispositions de l'article 17 de l'arrêté du 31 décembre 1999 (applicable au moment des faits) et de l'article 4.3.5 de la décision 2013-DC-0360 du 16 juillet 2013 : « *Le sol et tout ou partie des parois des locaux à l'intérieur desquels sont mises en œuvre des substances radioactives sont décontaminables.* »

Les inspecteurs ont constaté, lors d'autres visites, que vous aviez installé des bâches en vinyle au sol afin de protéger celui-ci.

#### **Demande A10**

***Je vous demande de prendre, sans attendre, les mesures permettant de remettre en conformité les sols de ces zones. Vous m'indiquerez également la situation des zones similaires dans les autres BAN. Vous indiquerez aussi les mesures que vous comptez prendre afin d'éviter le renouvellement de ce type d'écart.***

#### **Demande A11**

***Je vous demande, concernant l'utilisation des zones dites « DI 82 », de m'indiquer ce que vos référentiels prévoient en matière d'emballage, de protection des matériels et de contrôles avant introduction dans ces zones. Si la pratique constatée est en écart, vous indiquerez les mesures que vous comptez prendre pour éviter son renouvellement.***

#### **Chantier de la canne chauffante 52 du pressuriseur – contrôles techniques**

Le 16 juillet 2013, les inspecteurs se sont rendus sur le chantier d'extraction de la canne chauffante 52 du pressuriseur. L'opération d'usinage des plaques guides avait démarré.

Dans le dossier de suivi de l'intervention (DSI), les inspecteurs ont constaté une étape de serrage au couple. L'étape suivante est un contrôle technique de ce serrage au couple.

Il apparaît dans les documents que le contrôle technique a été réalisé avec la même clé dynamométrique. L'usage veut que ces contrôles soient réalisés avec une seconde clé afin de dédouaner une éventuelle défaillance de la première clé.

Les discussions avec les intervenants ont permis de constater que le contrôle technique n'était pas un contrôle de serrage avec la clé mais un contrôle de bon réglage préalable de la clé dynamométrique. Le DSI ayant été validé par vos services, il serait utile de savoir si votre attente était un contrôle technique du serrage ou un contrôle technique de bon réglage.

#### **Demande A12**

***Je vous demande de m'indiquer votre position sur cette situation afin de savoir s'il s'agit d'une rédaction erronée du DSI ou si votre prestataire n'a pas exécuté la tâche telle qu'elle était attendue.***

**Demande A13**

*Au-delà de cette situation particulière, je vous demande, pour les contrôles techniques de serrage au couple, de préciser votre doctrine sur l'utilisation ou non d'une seconde clé dynamométrique.*

**Risque FME (corps migrants et corps étrangers)**

Lors de plusieurs visites, les inspecteurs ont constaté des écarts en matière de gestion du risque FME autour de la piscine du BR. Les pratiques constatées ne respectaient pas votre directive interne DI 121 spécifique à la gestion du risque FME.

Alors qu'un risque FME élevé (au sens de la DI 121) était présent, les inspecteurs ont constaté lors de deux visites les écarts suivants :

- présence d'une seconde entrée alors que l'entrée doit être unique ;
- non limitation de l'accès aux seules personnes autorisées
- non affichage des exigences sur cette entrée ;
- non respect des exigences (les personnels ne les connaissant pas).

Contrairement à la pratique habituelle, l'accès de la zone n'était pas gérée par un gardien de zone FME. Du point de vue du facteur humain, il convient d'indiquer que contrairement à vos usages qui délimitent ces zones par des barrières de couleur spécifique, des barrières en plastique d'une autre couleur étaient installées. Les personnels ne se rendaient donc pas nécessairement compte qu'ils pénétraient en zone FME.

Il est apparu que la densité de travaux au moment de ces visites rendait plus difficile qu'habituellement la circulation des personnels dans cette zone. Il semble que les coordonnateurs BR aient essayé de faire au mieux pour permettre la circulation des personnels. Les questionnements des inspecteurs montrent que ces difficultés n'ont pas ou insuffisamment été remontées au niveau de la gestion du projet pour organiser les travaux dans le respect des référentiels.

**Demande A14**

*Je vous demande de réaliser une analyse complète des situations rencontrées pendant cette visite décennale, d'identifier tous les écarts au référentiel de gestion des zones FME, d'en identifier les causes et en particulier les causes profondes et de définir des mesures techniques et/ou organisationnelles permettant d'éviter le renouvellement.*

**Gestion du linge sale dans les vestiaires chauds**

Comme en 2012, les inspecteurs ont constaté des difficultés dans votre gestion du linge usagé dans le vestiaire chaud. Les constatations étaient toutefois de moindre ampleur et moins récurrentes qu'en 2012. La gestion de ce linge et de son évacuation demeurent perfectible. Il a été fait état aux inspecteurs de problématiques sociales chez votre prestataire.

**Demande A15**

*Je vous demande de m'indiquer les actions prises ou envisagées pour poursuivre votre démarche visant à résorber les écarts en la matière. Je vous demande de m'indiquer le bilan que vous faites sur le niveau d'efficacité et de suffisance des mesures décidées en 2012.*

**Affichage au sol des charges maximales en station de pompage**

Les inspecteurs ont constaté que les affichages au sol indiquant les charges maximales en station de pompage ne sont pas encore tous remis en état alors que des demandes ont plusieurs fois été formulées par l'ASN et que vous aviez pris des engagements.

**Demande A16**

*Je vous demande, dans les plus brefs délais, de remettre en conformité les affichages au sol qui ne le seraient toujours pas.*

**Vannes d'isolement du refoulement des pompes mobiles du système SEC du réacteur 1**

Le 30 avril 2013, lors d'un passage dans le bâtiment des stations de pompage des réacteurs 1 et 2, les inspecteurs ont constaté que les 3 vannes d'isolement du refoulement des pompes mobiles du système SEC du réacteur 1 présentaient des corrosions importantes.

**Demande A17**

*Je vous demande d'expliquer comment, deux ans après leur visite décennale, ces vannes peuvent présenter un tel état. Je vous demande d'indiquer les mesures prises depuis le 30 avril ou envisagée afin de remédier à cette situation. Vous indiquerez également l'impact de ces dégradations sur le fonctionnement des matériels y compris en cas de séisme.*

**Event 2 RPE 955 VI**

Le 6 mai 2013, les inspecteurs ont constaté la présence d'un scotch bouchant un orifice de l'évent 2 RPE 955 VI. Ce système ne faisait l'objet d'aucun affichage. Votre directive interne DI 74 indice 2 prévoit que les DMP (dispositions et moyens particuliers) et les MTI (modifications temporaires de l'installation) fassent l'objet, en plus d'une organisation administrative, d'une signalisation en locale. De même, sur le site de Gravelines, les dispositifs de chantier sont signalés.

Par message du 25 juillet 2013, vous avez indiqué que les compresseurs de mise sous vide étaient déconnectés et évacués après l'épreuve hydraulique du circuit primaire et avant l'épreuve de l'enceinte de confinement. Vous avez indiqué qu'un bouchon avait été posé à la place du scotch. En revanche, vous n'avez pas indiqué le statut de cette modification (DMP, MTI, dispositif de chantier), ni expliqué l'absence de signalisation

**Demande A18**

*Je vous demande de m'indiquer le statut de ce dispositif (DMP, MTI, dispositif de chantier). Si ce moyen répond à l'une des 3 catégories, vous m'indiquerez l'analyse que vous faite de l'application de la DI 74 indice 2 dans cette affaire. Vous expliquerez pourquoi du scotch a été utilisé plutôt qu'un bouchon et les mesures prises pour éviter le renouvellement de cette pratique.*

**Accès vers les casemates des GV (générateurs de vapeur)**

Le 6 mai 2013, les inspecteurs ont constaté que l'accès vers les casemates GV faisait l'objet d'un affichage sibyllin « Port obligatoire des EPI », sans aucune autre précision. Par message du 25 juillet, vous avez indiqué que l'écart n'était plus présent. Néanmoins, vous n'avez pas précisé quels étaient les risques présents le 6 mai, ni les EPI (équipements de protection individuels) devant être portés.

#### Demande A19

*Je vous demande de m'indiquer les risques présents dans cette zone le 6 mai 2013 et la période pendant laquelle ces risques étaient présents. Je vous demande de m'indiquer pourquoi l'affichage était si peu explicite et pourquoi aucun de vos contrôles n'a permis de détecter cet écart. Vous préciserez, enfin, les mesures que vous comptez prendre pour en éviter son renouvellement.*

#### Matériel métrologique

Le 6 mai 2013, les inspecteurs ont constaté sur un chantier que les intervenants disposaient d'un matériel métrologique qui n'était plus dans sa plage de validité. Les inspecteurs ont néanmoins constaté que les intervenants disposaient d'un second matériel, valide, et que c'est celui-ci qui était utilisé. Néanmoins, votre organisation interne est définie pour empêcher ce type de situation. Par ailleurs, ce point n'a pas été détecté lors de la levée des préalables du chantier.

Par message du 25 juillet 2013, vous avez informé l'ASN qu'une analyse formalisée de retour d'expérience avait été menée. Des mesures ont été prises. Néanmoins l'ASN constate que les mesures prises ne concernent que la situation présente et qu'aucune réflexion n'a été menée de façon large pour éviter une situation de même type sur d'autres appareils métrologiques. La non capacité de l'organisation en place à empêcher la présence de ce matériel n'a pas été étudiée.

#### Demande A20

*Je vous demande d'élargir votre démarche retour d'expérience en analysant les causes profondes et en identifiant les raisons pour lesquelles l'organisation en place et ses lignes de défense n'ont pas permis d'éviter cette situation. Vous préciserez les mesures que vous envisagez.*

#### Zone de dégagement incendie

Le 18 juillet, les inspecteurs ont constaté la présence de deux autolaveuses dans la zone de dégagement 9 ZFA NO201 (escalier du BAN, accès du sas 8 m du bâtiment réacteur). Ce type de zone ne doit pas être encombré et ne doit pas contenir d'éléments combustibles.

#### Demande A21

*Je vous demande de m'indiquer les mesures que vous comptez prendre pour éviter le renouvellement de ce type de situation.*

#### Supportage des extincteurs dans le bâtiment réacteur (BR)

Lors de la visite du 6 mai 2013, les inspecteurs ont constaté la présence de plusieurs supports d'extincteurs mal fixés.

#### Demande A22

*Je vous demande de m'indiquer si les supports sont vérifiés en même temps que les extincteurs. Je vous demande de justifier que les supports ont bien été remis en conformité lors de l'arrêt du réacteur.*



### **Transport de substances radioactives**

Lors de la visite du 22 mai 2013, les inspecteurs ont constaté la présence d'un colis de transport (type industriel pour matériel contaminé en surface) au niveau du plancher 20 m du BR. Ce colis, vide au moment des faits, disposait d'une étiquette 7A (au sens de l'ADR) issue de sa précédente utilisation. Il convient de rappeler que cette étiquette doit normalement être retirée lorsque le colis est vide.

Les inspecteurs ont constaté que la mention SCO II (matières contaminées en surface) sur cette étiquette n'était pas portée à l'endroit exigée par la réglementation (5.2.2.1.11.2 de l'ADR) qui dispose que cette mention « *doit être indiquée à la suite du (des) nom(s) du (des) radionucléide(s)* ».

Il convient d'ajouter que des écarts du même type ont été observés, depuis, sur des colis pleins situés à l'extérieur. Cet écart n'est pas majeur mais il convient de le corriger.

### **Demande A23**

*Je vous demande de prendre les mesures permettant d'assurer la pleine application de la réglementation sur ces étiquetages. Vous explicitez également les raisons pour lesquelles vos services spécialisés, qui réalisent pourtant des contrôles systématiques, n'ont pas détecté ces écarts.*

### **Prévention des pollutions**

Le 5 juin 2013, les inspecteurs se sont rendus dans la zone située en face des accès vers les diésels de secours. Ils y ont constaté la présence de conteneurs contenant des substances susceptibles de générer une pollution (a priori des huiles ou lubrifiants mais l'affichage réglementaire était absent) sans rétentions. D'autres conteneurs étaient sur rétentions mais les rétentions n'étaient pas propres.

Ils ont également constaté la présence d'un conteneur double enveloppe. Mais celui-ci n'était pas équipé d'un système de détection de fuite.

### **Demande A25**

*Je vous demande de prendre les mesures permettant, à l'avenir, d'éviter le renouvellement de ces écarts. Vous indiquerez également les mesures permettant de les identifier et les corriger au plus vite s'ils devaient se reproduire.*

Le 18 juillet 2013, les inspecteurs ont constaté quatre jerricanes vides mais souillées au-dessus de l'armoire coupe-feu du BAN. Par ailleurs cette armoire est bancale.

### **Demande A26**

*Je vous demande de m'indiquer les mesures prises ou envisagées pour résorber cette situation.*

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

### **Etat des installations autour de la bâche 2 PTR 001 BA**

Lors de cette visite décennale, une attention particulière a été portée sur l'état de la bâche du système PTR (traitement et réfrigération de l'eau des piscines du bâtiment réacteur et du bâtiment combustibles) ainsi qu'aux tuyauteries et supportages associés. Il convient de rappeler que ces installations sont situées en extérieur dans une zone dont l'accès est peu aisé, que de nombreux éléments présentaient des dégradations importantes (corrosions) qui relevaient pour certaines d'événements significatifs pour la sûreté.

Une équipe projet spécifique a d'ailleurs été créée sur le site afin de gérer la remise en état de ces installations sur les 6 réacteurs.

Cette zone a donc fait l'objet de plusieurs passages des inspecteurs afin d'examiner le déroulement des travaux et la suffisance de ceux-ci. L'ASN avait rappelé que ces travaux constituaient un préalable au redémarrage du réacteur. Il s'est avéré que les inspecteurs ont considérés insuffisants certains travaux que vous aviez jugés terminés. Il en était de même sur l'état de certaines vannes et le graissage des tiges qui n'étaient pas suffisants pour une visite décennale. Vous avez donc repris vos travaux afin d'élever le niveau d'exigence.

### **Demande B1**

*Je vous demande d'établir un retour d'expérience sur le déroulement des travaux et sur la montée du niveau d'exigence des remises en état afin de pouvoir le déployer sur les autres réacteurs.*

### **Etat des tuyauteries, des supportages et des ventilateurs des aéroréfrigérants des diésels de secours**

De même que pour les installations autour de la bache 2 PTR 001 BA, une attention particulière a été portée sur les aéroréfrigérants des diésels de secours.

Le 6 juin 2013, les inspecteurs ont constaté des dégradations très importantes sur certains éléments et en particulier sur des supportages et leur visserie alors que des travaux de remise en état étaient normalement finis.

Le 16 juillet, les inspecteurs se sont rendus sur les installations et ont constaté une nette amélioration. Toutefois, ils ont constaté la subsistance d'écarts importants sur des zones sur lesquels les travaux étaient officiellement terminés. Ils ont constaté que des tuyauteries, supports, visseries et freinages des visseries très corrodés avaient été repeints tels quels. Concernant le supportage et la visserie associée, la mise en peinture ne permet pas de retrouver les exigences structurelles. De nouveaux travaux ont donc été diligentés avec des remplacements de pièces puis une mise en peinture.

Le CNPE a indiqué qu'à partir de 2014, une maintenance préventive de ces installations à une fréquence annuelle serait mise en œuvre afin d'éviter de retrouver une telle situation.

### **Demande B2**

*Je vous demande d'établir un retour d'expérience sur le déroulement des travaux et sur la montée du niveau d'exigence des remises en état afin de pouvoir le déployer sur les autres réacteurs.*

Certaines dégradations pouvant avoir un impact sur la tenue structurelle des matériels et en particulier en cas de séisme, il convient d'analyser les conséquences cumulées de toutes ces dégradations sur la disponibilité du matériel en particulier en cas de séisme. La caractérisation de ces écarts permettra également d'identifier d'éventuels événements intéressants ou significatifs dans le domaine de la sûreté.

### **Demande B3**

*Je vous demande de caractériser, de façon globale, ces écarts et d'examiner s'ils relèvent ou non d'un événement significatif ou intéressant dans le domaine de la sûreté.*

### **Capteur 2 ETY 103 MP**

Le 18 juillet 2013, les inspecteurs ont constaté un jeu entre la liaison gaine/coffret électrique du capteur 2 ETY 103 MP, qualifié au séisme et aux situations accidentelles.

**Demande B4**

*Je vous demande de m'indiquer si cet écart remet en cause la qualification de ce matériel. Dans l'affirmative, vous m'indiquerez les mesures de remises en conformité prises.*

**Signalisation des condamnations administratives, des consignations et des lignages**

Lors de la visite du 6 mai 2013, les inspecteurs vous ont demandé de leur transmettre votre référentiel en matière de renseignement des étiquettes de condamnations administratives, étiquettes qui servent également aux consignations et aux lignages.

Les documents ne leur sont pas parvenus à ce jour.

**Demande B5**

*Je vous demande de procéder à la transmission de ce référentiel.*

**Taraudage du tampon d'accès matériel (TAM) du BR**

Le 22 mai 2013, les inspecteurs ont examinés l'état des taraudages du TAM. Ils ont constaté que l'intérieur de ceux-ci présentait un niveau de propreté insatisfaisant et ont même constaté la présence de petits copeaux métalliques. Cet état laisse penser que le nettoyage des taraudages et leur graissage n'a pas été réalisé depuis une période longue.

Concernant le réacteur 2, une modification a été réalisée lors de la visite décennale. La fermeture du TAM ne repose plus sur ces taraudages. Néanmoins, la question de l'entretien et de la maintenance demeure pour les réacteurs n'ayant pas fait l'objet de cette modification.

**Demande B6**

*Je vous demande de présenter les mesures prévues dans vos référentiels concernant la surveillance, l'entretien et la maintenance de ces taraudages. Vous préciserez l'origine de l'état constaté de ceux-ci afin de comprendre s'il s'agit d'une lacune des référentiels ou d'une non application de ceux-ci couplée à une insuffisance de la surveillance.*

**Réservoirs 2 RIS 021 BA**

Le 5 juin 2013, les inspecteurs ont constaté une présence importante de bore sec sur le réservoir 2 RIS 021 BA. Par message du 25 juillet, vous avez indiqué que le nettoyage avait été effectué, qu'une inspection externe avait été faite et que l'origine du bore résultait de la préparation.

Néanmoins, vous n'avez pas indiqué si cette situation était connue avant le passage des inspecteurs, si une fiche d'écart était ouverte et si une intervention était prévue. Par ailleurs, il conviendrait que vous preniez des mesures afin d'éviter le renouvellement de cette situation et qu'en cas de mauvaise manipulation, le bore soit immédiatement nettoyé.

**Demande B7**

*Je vous demande de m'indiquer si à la date du 6 juin 2013, la situation était connue, avait fait l'objet d'une fiche d'écart et si des actions étaient prévues. Dans la négative, je vous demande de m'en indiquer les raisons.*

**Demande B8**

*Je vous demande m'indiquer pourquoi les mesures prises en exploitation ne permettent pas d'éviter de répandre du bore sur les matériels et pourquoi aucun nettoyage n'est réalisé en cas de déversement.*

Les inspecteurs ont également observés une traversée dans le mur au fond du local. Il vous ont demandé si ce mur servait à la sectorisation incendie et si la traversée nécessitait un traitement particulier. La réponse n'ai pas parvenue à ce jour.

**Demande B9**

*Je vous demande de me faire parvenir ces éléments.*

**Boitier de commande du pont dans le bâtiment combustible**

Le 16 juillet 2013, les inspecteurs se sont rendus dans le local de la piscine du bâtiment combustible. Ils ont constaté la présence d'un boitier de commande du pont suspendu à celui-ci. Ce boitier était proche d'un mur, à proximité d'armoires électriques, et non attaché.

**Demande B10**

*Je vous demande de m'indiquer si ce boitier peut ou non être un agresseur de matériel requis en cas de séisme et si celui-ci doit ou non être soit bloqué, soit éloigné.*

**Filtre 2 DVG 003 FI**

Le 22 mai 2013, les inspecteurs ont constaté la présence d'un dispositif provisoire de récupération de condensats sous le filtre 2 DVG 003 FI. Le système DVG est le système de ventilation des locaux des mécanismes de commande de grappes et des pompes de l'alimentation de secours des générateurs de vapeur. Ce dispositif date a minima du 20 septembre 2009. Lors de l'inspection du 16 juillet, les inspecteurs ont constaté une fuite qui coulait à côté de ce dispositif provisoire.

Par message du 25 juillet 2013, vous avez indiqué avoir émis une demande d'intervention mais sans précisions.

**Demande B11**

*Je vous demande d'indiquer les actions prises depuis le 22 mai 2013 et en particulier au titre de votre demande d'intervention. Je vous demande d'étudier les possibilités de mise en œuvre d'un dispositif pérenne.*

**Affichage d'un risque tritium à proximité des galeries de précontraintes**

Le 15 juillet 2013, les inspecteurs ont constaté la présence d'un affichage relatif à un risque tritium en se rendant dans les galeries de précontraintes. Cet affichage était ancien et inconnu de vos représentants. Sa pertinence a également suscité l'interrogation.

**Demande B12**

*Je vous demande de m'indiquer l'origine de cet affichage et les raisons pour lesquelles il est toujours présent. Vous indiquerez s'il doit ou non être maintenu.*

**Vanne 2 DVP 001 YP**

Le 22 mai 2013, les inspecteurs ont constaté que la vanne 2 DVP 001 YP était fortement dégradée. Ce système servant à la ventilation de la station de pompage n'est pas classé « important pour la sûreté ».

**Demande B13**

*Je vous demande de m'indiquer les actions réalisées ou envisagées sur cette vanne depuis le 22 mai 2013.*

**C - Observations****Vanne 2 DEG 044 VD**

Lors de la visite du 30 avril 2013, les inspecteurs ont constaté que la vanne 2 DEG 044 VD était visuellement très dégradée. Vous avez indiqué par message du 25 juillet 2013 que les dégradations n'étaient finalement que surfaciques, la corrosion ayant pour origine des phénomènes de condensations. Vous avez indiqué avoir brossé le robinet, l'avoir remis en peinture et avoir également réalisé des mesures d'épaisseur en fond de corps.

**Pompe 2 CFI 011 PO**

Lors de la visite du 30 avril 2013, les inspecteurs ont constaté la présence d'un panneau sur la pompe 2 CFI 011 PO indiquant la présence d'une fuite depuis le 28/11/12. Vous avez indiqué par message du 25 juillet 2013 que cette pompe était obsolète et avait été retirée sur d'autres réacteurs. Elle devrait être prochainement retirée sur le réacteur 2.

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 mise en œuvre qui vaut engagement de réalisation effective.

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

P/Le Président de l'ASN et par délégation,  
Le Chef de la Division,

*Signé par*

François GODIN