

Bordeaux, le 23 décembre 2011

Référence courrier : CODEP-BDX-2011-066871  
Référence affaire : INSSN-BDX-2011-0186

**Monsieur le directeur du CNPE de Civaux**

**BP 64  
86320 CIVAUX**

**Objet :** Inspection n° INSSN-BDX-2011-0186 entre le 29/09/2011 et le 25/10/2011  
Inspections de chantiers dans le cadre de la visite décennale du réacteur n° 1 – CNPE de Civaux

**Réf. :** Loi n°2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire

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, des inspections de chantiers ont eu lieu entre le 29 août et le 25 octobre 2011 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Civaux durant la 1<sup>ère</sup> visite décennale du réacteur n° 1 qui s'est déroulée du 13 août au 4 décembre 2011.

Veillez trouver 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**

Le réacteur n° 1 du CNPE de Civaux a été en arrêt pour sa première visite décennale du 13 août au 4 décembre 2011. Plusieurs inspections de chantiers se sont déroulées entre le 29 août et le 25 octobre 2011.

A l'issue des inspections menées sur différents chantiers, les inspecteurs estiment que le site doit apporter plus de rigueur lors de la mise en œuvre des chantiers, notamment ceux qui se déroulent en zone contrôlée.

Vous trouverez, ci-après, les principaux constats effectués lors de ces inspections. Ces écarts devront être pris en compte au titre du retour d'expérience pour les futurs arrêts des réacteurs du site.

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

Lors de la visite décennale, vous avez contrôlé l'ensemble des trous S des têtes d'assemblage combustible. Cette pratique vous est demandée au titre de la demande particulière (DP) n° 291 relative à la prévention du risque d'accrochage d'assemblage combustible lors de la levée des équipements internes supérieurs afin d'identifier les éventuelles dégradations. Cette activité, réalisée par une entreprise prestataire sous surveillance permanente d'EDF, consiste, entre autre, à prendre des clichés des trous S en complément d'un enregistrement vidéo. Le 29 août 2011, au cours de leur inspection, les inspecteurs ont souhaité examiner plus particulièrement le cliché du trou S de l'assemblage FX 2 TKP présentant un défaut plus prononcé que les autres. L'agent de surveillance EDF a présenté aux inspecteurs un cliché sur lequel la référence de l'assemblage n'était pas indiquée. Les inspecteurs considèrent que le risque d'erreur d'identification est important si les clichés ne sont pas identifiés au fur et à mesure de leur enregistrement.

**A.1 L'ASN vous demande d'apporter plus de rigueur lors du contrôle des trous S des assemblages combustibles afin de garantir la correspondance entre le cliché enregistré et le numéro de l'assemblage et d'éviter ainsi les inversions éventuelles. Vous lui indiquerez les mesures que vous comptez prendre en ce sens.**

Lors de leurs visites, les inspecteurs ont noté que deux racks abritant les fiches d'actions incendie étaient déplombées (l'un situé au niveau 3,78 m du bâtiment d'exploitation (BW), et l'autre situé au niveau 3,78 m à l'intérieur du bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN)).

**A.2 L'ASN vous demande de résorber ces écarts.**

Les inspecteurs ont noté, particulièrement en début de l'arrêt, un défaut de rigueur dans la préparation des chantiers et des entreposages divers de matériels. Ainsi, ils ont pu noter la présence d'un entreposage de chemins de câbles métalliques au niveau 9,70 m sur une canalisation du circuit de purge des événements et exhaures nucléaires (RPE) et du circuit de contrôle volumétrique et chimique (RCV) susceptibles de les endommager, notamment en cas de séisme.

Les inspecteurs ont noté la présence d'un panneau d'affichage démonté au niveau 9,70 m du bâtiment réacteur (BR) ainsi que d'un panneau de position de la vanne repérée 1 RCV 333 VP à terre.

Sur le chantier de ressuage de la plaque de partition des générateurs de vapeur n° 1 et 4, les inspecteurs ont noté la présence d'un radiamètre alors qu'aucun intervenant n'était à proximité ainsi que de déchets à terre non ensachés.

**A.3 L'ASN vous demande d'apporter plus de rigueur dans la préparation et le suivi des chantiers, notamment dans l'entreposage des matériels. Vous lui indiquerez les mesures que vous comptez prendre en ce sens.**

Le 30 août 2011, les inspecteurs se sont rendus dans l'espace annulaire du bâtiment réacteur. Ils ont assisté à la préparation du chantier de démontage du servo-moteur électrique de la vanne repérée 1 RCV 011 VP. Les opérateurs présents étaient en train de monter un échafaudage autour de cette vanne afin de manutentionner le servo-moteur après son démontage. L'un d'entre eux était assis sur une canalisation à proximité d'un point chaud sans protection radiologique particulière. Le débit de dose au contact de la canalisation était de 0,8 mSv/h.

**A.4 L'ASN vous demande de prendre les dispositions nécessaires afin de rappeler aux personnels devant intervenir en zone contrôlée les principes de la radioprotection.**

Sur le chantier de remplacement des mécanismes de commande de grappe situé au niveau 20 m du bâtiment réacteur, les inspecteurs ont constaté la présence d'un boulon à même le sol en zone potentiellement contaminée. Aucun intervenant présent sur place n'a été en mesure de préciser d'où provenait cette pièce.

**A.5 L'ASN vous demande de lui préciser d'où provenait ce boulon et les raisons expliquant sa présence à même le sol sur le chantier de remplacement des mécanismes de commandes de grappes.**

**A.6 L'ASN vous demande de prendre les dispositions nécessaires vous permettant de maîtriser le rangement des pièces de rechange et des déchets sur les chantiers concernant des matériels importants pour la sûreté.**

Dans la salle des machines au plancher 20 m, les inspecteurs ont constaté que de nombreux luminaires étaient défectueux. De même, l'intensité lumineuse dans le local diesel voie B était très faible, obligeant le personnel réalisant des opérations de maintenance sur ce matériel à éclairer le local à l'aide d'un projecteur portable.

**A.7 L'ASN vous demande de vous assurer que pendant les phases d'arrêt de réacteur l'intensité lumineuse des locaux soit suffisante et compatible avec la bonne réalisation des opérations de maintenance et de contrôle.**

Le 6 septembre 2011, les inspecteurs ont noté que le coordonnateur du bâtiment réacteur (BR) chargé d'organiser les différentes activités se déroulant dans le BR ne portait pas de tenue permettant de le distinguer des autres intervenants. Celui-ci a indiqué être en cours de formation. Néanmoins, il assurait le rôle dévolu à un coordonnateur BR et aurait dû être doté de la même tenue distinctive que le coordonnateur titulaire.

**A.8 L'ASN vous demande d'attribuer à tous les intervenants remplissant la fonction de coordonnateur BR une tenue distinctive.**

Les inspecteurs ont noté que plusieurs portes participant au confinement dynamique des locaux présentant un risque de dégagement d'iode étaient ouvertes lors de l'arrêt. Vous avez indiqué que lorsque le réacteur était complètement déchargé, ce risque disparaissait et que pour faciliter les manutentions, l'ouverture des portes était tolérée. Pour garantir la fermeture des portes avant le rechargement du cœur, vous avez mis en place une ligne de défense consistant à réaliser une visite complète des locaux pour identifier les éventuels écarts qui feront l'objet de points bloquants lors de tenue de la commission de sûreté en arrêt de tranche (COMSAT). Pourtant, les règles générales d'exploitation imposent que ces portes soient en permanence fermées. En effet, vous avez admis que les intervenants n'avaient pas forcément connaissance de l'obligation du respect du confinement.

**A.9 L'ASN vous demande de prendre les dispositions garantissant le respect des règles générales d'exploitation en maintenant en permanence fermées les portes des locaux participant au confinement dynamique de l'installation.**

Les inspecteurs sont allés vérifier la bonne position du pont roulant 1 DMW 020 PR dans l'atelier chaud. En effet, celui-ci avait fait l'objet d'une remarque lors de l'inspection réactive du 7 juillet 2011 portant sur le thème de la conduite normale. Il avait été vu en position stationnaire au dessus d'un sas de traitement de pièces contaminées. L'ASN avait attiré votre attention sur le fait que cette pratique était de nature à faire prendre de mauvaises habitudes aux agents qui travaillaient habituellement dans le local, induisant notamment le risque de travail sous charge.

Les inspecteurs ont constaté que le pont n'était toujours pas dans sa position de garage, malgré la présence d'une étiquette la signalant. Vous avez indiqué aux inspecteurs que sa position de garage n'était pas adaptée, celle-ci se trouvant au dessus d'une zone de passage. Vous envisagez donc de modifier la position de garage du pont et de la repérer en conséquence.

**A.10 L'ASN vous demande de mettre en conformité sous deux mois la position de garage du pont 1 DMW 020 PR.**

Vous avez procédé, lors de l'arrêt, au remplacement des plaques des échangeurs des circuits de refroidissement intermédiaire du réacteur et d'eau brute de secours (RRI/SEC). Etant donné que ces plaques sont extrêmement coupantes, les intervenants sont tenus de porter des vêtements fabriqués à partir de matériaux résistants aux coupures de type KEVLAR®. Les inspecteurs ont noté que ces plaques ont été transportées hors du bâtiment sans que la zone de cheminement ne soit balisée, malgré les nombreuses co-activités présentes dans le bâtiment. En conséquence, les intervenants ont été contraints, à chaque évacuation de plaque, d'accompagner le convoi pour être certains que les plaques ne blessaient pas les intervenants d'autres chantiers. Les inspecteurs ont constaté que le plan de prévention n° 11/VD/BLBW/01 ne mentionnait pas spécifiquement le risque de coupure.

Par ailleurs, les intervenants ont signalé que plusieurs nouvelles plaques avaient été livrées avec des défauts empêchant leur remontage.

**A.11 L'ASN vous demande d'améliorer la prise en compte du risque de coupure associé aux chantiers de remplacement des plaques des échangeurs RRI/SEC.**

**A.12 L'ASN vous demande de lui préciser les mesures que vous avez prises ou que vous comptez prendre auprès du fournisseur pour éviter que les plaques neuves présentent les mêmes défauts lors de l'arrêt du réacteur n° 2.**

Les inspecteurs ont assisté à un essai d'isolement des secteurs de feu situés dans le bâtiment électrique (BL). En effet, l'ASN constate, depuis plusieurs années, des dysfonctionnements récurrents des clapets coupe-feu qui pourraient, en cas d'incendie, favoriser sa propagation vers d'autres locaux. L'ASN estime que ces dysfonctionnements doivent faire l'objet d'un traitement approprié dans des délais raisonnables. Les services centraux d'EDF ont annoncé à l'ASN que les clapets coupe-feu des centrales du palier N4 seraient remplacés par des modèles de technologie plus fiable au fur et à mesure des arrêts de réacteur prévus après 2013.

Dans cette attente, vous avez indiqué aux inspecteurs que vous envisagiez de réduire la fréquence de la maintenance préventive réalisée sur ces matériels qui est aujourd'hui de 4 cycles, soit tous les 6 ans environ. En effet, lors de la visite décennale, vous avez constaté que la mise en œuvre de la maintenance préventive, juste en amont de la réalisation des essais périodiques, vous avait permis d'obtenir des résultats plus satisfaisants que les années précédentes.

**A.13 L'ASN vous demande de mettre en œuvre, dans l'attente du remplacement définitif des clapets coupe-feu, une fréquence de maintenance préventive adaptée à leur risque de défaillance. Vous lui ferez part des dispositions prises.**

Lors de la visite du 25 octobre 2011, les inspecteurs se sont rendus sur le chantier de renforcement des supports des tuyauteries du circuit de traitement des effluents primaires (TEP) à proximité du local NB 418. Les inspecteurs ont consulté le permis de feu établi pour l'activité de soudage qui était en cours et ont constaté que la mesure compensatoire consistant à fermer une trappe d'accès située juste au dessus du poste de soudage pour limiter la propagation des fumées en cas d'incendie n'avait pas été respectée. La trappe a immédiatement été fermée.

**A.14 L'ASN vous demande d'être vigilant dans le respect des mesures compensatoires préconisées par les permis de feu. Vous lui indiquerez les mesures que vous comptez prendre en ce sens.**

L'ASN a suivi un agent de l'entreprise prestataire en charge de l'activité de soudage précitée afin de consulter le dossier de soudage archivé dans un sas de travail au niveau 10 m du bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN). Les inspecteurs se sont aperçus que ce sas était implanté dans une zone dont l'accès avait été interdit étant donné la réalisation de l'épreuve de l'enceinte en cours. Les inspecteurs ont pu noter les nombreux vas et viens dans cette zone réputée présenter un risque de surpression.

**A.15 L'ASN vous demande de tirer le retour d'expérience de cette situation et de ne pas implanter des postes de travail dans des zones interdites d'accès présentant un risque de surpression, notamment lors de la réalisation des épreuves des enceintes de confinement.**

Le 24 octobre 2011, les inspecteurs sont allés inspecter la gestion des déchets produits lors de la visite décennale et entreposés dans le bâtiment de traitement des effluents (BTE). A cette occasion, les inspecteurs ont constaté que l'entreprise prestataire chargée de la gestion du BTE n'avait pas connaissance des quantités maximales de déchets autorisées dans chacun des locaux selon l'Etude de Risque Incendie (ERI) du BTE. Cette étude, demandée par l'arrêté du 31 décembre 1999 modifié fixant la réglementation technique générale destinée à prévenir et limiter les nuisances et les risques externes résultant de l'exploitation des installations nucléaires de base, examine le caractère suffisant des dispositions de protection contre l'incendie mises en place par l'exploitant selon les conséquences potentielles d'un incendie dans ces locaux. Elle fixe notamment les quantités maximales de charges calorifiques admissibles dans ces locaux permettant d'estimer les conséquences radiologiques et/ou toxiques d'un incendie. L'entreprise prestataire a indiqué n'avoir pas été informée de l'existence de ces quantités seuils et accepter sans exception tous les déchets générés par l'arrêt en cours.

Afin de suivre les quantités de charges calorifiques, vous avez mis en place une organisation consistant à afficher dans chaque locaux une feuille de suivi du potentiel calorifique. Les inspecteurs ont constaté à plusieurs reprises que ces documents étaient soit manquants, soit mal renseignés. Après échanges avec les agents présents dans le BTE, il apparaît que ces documents sont difficiles à mettre en œuvre et ne sont finalement pas exploités.

Par ailleurs, les inspecteurs ont noté de nombreux écarts entre les quantités de charges calorifiques réellement présentes dans les locaux du BTE et celles autorisées par l'ERI. Ainsi, au jour de l'inspection :

- le local QA 620 contenait beaucoup plus de fûts de déchets que la quantité signalée dans l'ERI. Vous avez indiqué que vous aviez réorganisé cette zone de façon à ce que les locaux QA 620 et QA 622, qui ne sont pas séparés par une paroi physique, soient considérés comme un seul et même local ;
- le local QA 521 comportait un conteneur de liquides inflammables alors que l'ERI indique que seuls les déchets de type PVC sont autorisés ;
- le local QA 525 présentait à la fois un entreposage de fûts métalliques vides et de fûts comportant des déchets métalliques potentiellement contaminés sans qu'un zonage n'ait été réalisé. Pourtant, l'ERI indique que ce local ne comporte pas de déchets contaminés et que le seul risque à craindre est un risque corrosif.

**A.16 L'ASN vous demande de mettre en œuvre une organisation qui permet de garantir le respect des mesures préconisées par l'ERI du BTE. Vous informerez notamment les agents en charge de la gestion du BTE du contenu de l'ERI afin qu'ils puissent assurer un suivi rigoureux des charges calorifiques introduites dans les locaux.**

**A.17 L'ASN vous demande de lui transmettre une ERI actualisée prenant en compte la réorganisation des locaux QA 620 et QA 622.**

Le 24 octobre 2011, les inspecteurs ont examiné les rapports de vérification périodique des nacelles 1 DAR 110 NA et 1 DAR 111 NA utilisés dans l'espace entre enceintes. Ces rapports comportaient plusieurs erreurs, imprécisions ou informations manquantes (liste des équipements de sécurité contrôlés, marque de l'équipement, disponibilité de l'ensemble des documents pour le contrôle, test du limiteur de charge). A la suite des questions posées par courriel du 25 octobre 2011, vous avez indiqué que les rapports de vérification ont été modifiés par l'organisme de contrôle.

**A.18 L'ASN vous demande de veiller à réaliser une lecture critique des informations contenues dans les rapports de vérifications périodiques qui vous sont adressés et à signaler à l'organisme de contrôle tout élément qui vous paraîtrait incomplet ou erroné.**

Lors de la visite du 25 octobre 2011, les inspecteurs sont allés dans les locaux NA 621, 622, 624 où se déroulait une activité de remplacement de coffret de capteurs du circuit de traitement des effluents gazeux (TEG) dans le cadre de la modification PNPP 4004 D. Les intervenants ont indiqué que ce chantier ne présentait pas de risque de contamination. Pourtant, un saut de zone avait été mis en place depuis plus d'une semaine par anticipation d'un futur chantier nécessitant l'ouverture de circuit présentant une contamination radioactive. En conséquence, les agents portaient des sur tenues et des sur bottes sans réelle nécessité, générant ainsi des déchets identifiés comme potentiellement contaminés, ce qui n'était pas le cas.

De même, les inspecteurs se sont rendus sur un chantier de réfection de calorifuges au niveau du local NA 801. Les inspecteurs ont constaté que les intervenants n'avaient pas connaissance du niveau de contamination de leur zone de chantier. Aucune fiche de chantier n'était apparente pour signaler un risque de contamination alors qu'un saut de zone était pourtant présent. En conséquence, ils manipulaient des aiguilles pour recoudre les calorifuges sans porter de gant alors que ces calorifuges étaient susceptibles d'être contaminés.

Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté, essentiellement en début d'arrêt, des difficultés d'approvisionnement des servantes en équipements de protection individuels (EPI) nécessaires pour intervenir en zone contrôlée.

Enfin, les inspecteurs ont constaté le dysfonctionnement, voire l'absence, d'appareils de mesure de la radioactivité en sortie de chantiers (chantier de requalifications de vannes du circuit de purge des événements et des exhaures nucléaires (RPE) dans le cadre de la modification PNPP 4040 A, chantier de serrage et de desserrage des goujons du couvercle de la cuve (MSDG) en fond de piscine, contrôle des internes de la cuve).

**A.19 L'ASN vous demande d'améliorer votre organisation dans l'identification des zones présentant un risque de contamination et de mettre en œuvre, en temps et en heure, les moyens logistiques nécessaires (sauts de zone, affichages, servantes équipées des équipements de protection individuelle adaptés aux risques encourus, appareils de mesure de la radioactivité) pour protéger efficacement les intervenants et éviter la dissémination des matières radioactives. Vous lui indiquerez les mesures que vous comptez prendre en ce sens, notamment dans la perspective de l'arrêt décennal du réacteur n° 2.**

En réunion bilan d'arrêt, vous avez indiqué que les quatre piquages de purge des sècheurs surchauffeurs GSS 001 ZZ et GSS 002 ZZ présentaient un phénomène de corrosion/érosion dont la cinétique supposée était susceptible de conduire à des sous épaisseurs au cours du prochain cycle. Le service d'inspection reconnu (SIR) a préconisé le redémarrage des équipements sous réserve que vos services centraux vous transmettent une note de calcul validant les sous épaisseurs minimales compatibles avec le maintien des appareils en service pendant toute la durée du cycle.

**A.20 L'ASN vous demande de vous engager, en relation avec vos services centraux, sur une échéance de transmission de la note justificative accompagnée de votre stratégie de remise en état des appareils.**

## **B. Compléments d'information**

Le 29 août 2011, vous avez été confronté à un important écoulement d'eau visible au niveau 0 m dans le BAN à proximité de l'accès au BR. Les inspecteurs ont également noté une fuite émanant de la bride du circuit d'aspersion de l'enceinte 1 EAS 011 JP conduisant à corroder le câble d'alimentation du capteur de niveau du puisard RIS/EAS (1 EAS 021 LN).

**B.1 L'ASN vous demande de lui indiquer l'origine de ces fuites et les mesures que vous avez prises pour éviter leur renouvellement.**

Concernant l'accès au chantier correspondant à la modification PNXX 4004 B consistant à modifier le circuit de ventilation générale du BAN (DVN), les inspecteurs ont noté que les intervenants avaient à disposition des escabeaux de petite hauteur pour atteindre les chemins de câbles implantés en partie haute des locaux.

**B.2 L'ASN vous demande de vous positionner sur le caractère adapté des moyens d'accès à la zone de chantier.**

Afin de faciliter les accès dans l'espace annulaire, malgré l'activité de remplacement de la peau composite du BR, vous avez mis en place un escalier provisoire dont l'accès était limité à deux personnes. Les inspecteurs ont pu noter que cette exigence n'était pas toujours respectée.

**B.3 L'ASN vous demande de vous positionner sur l'efficacité de ce moyen d'accès.**

Les inspecteurs ont noté au niveau du plancher 22 m un important écoulement d'huile, provenant probablement du pont roulant du bâtiment réacteur (BR), qui a marqué toute la hauteur du voile sans éviter les chemins de câble et les divers matériels électriques qui y étaient présents.

**B.4 L'ASN vous demande de lui indiquer l'origine de cet écoulement et les mesures que vous avez prises ou que vous comptez prendre pour éviter son renouvellement.**

**B.5 L'ASN vous demande lui fournir le détail des interventions réalisées sur le pont roulant du BR ainsi que les derniers rapports de contrôle réalisés par l'organisme agréé.**

**B.6 L'ASN vous demande de lui fournir le registre réglementaire de levage et l'autorisation de mise en service signée par le chef d'établissement ou son subdélégué. Dans ce dernier cas, vous lui fournirez également, la lettre de désignation.**

Lors de leur accès au bâtiment réacteur, les inspecteurs ont questionné les agents situés aux niveaux 0 m et 22 m afin de connaître le nombre d'accès réalisés pendant la phase de déchargement des assemblages combustibles. Selon les personnes interrogées, les inspecteurs ont eu des informations contradictoires. Il apparaît, par ailleurs, un manque de suivi nominatif des personnes ayant accédées dans le bâtiment réacteur durant le déchargement des assemblages combustibles. Vous avez indiqué que vous envisagiez d'apporter des améliorations à votre organisation afin de pouvoir comptabiliser de manière précise et nominative les intervenants accédant dans le bâtiment réacteur, notamment lors des périodes de déchargement et de rechargement des assemblages combustibles.

**B.7 L'ASN vous demande de lui indiquer la nature des améliorations que vous comptez apporter à votre organisation permettant de suivre précisément le nombre d'intervenants dans le bâtiment réacteur lors des phases sensibles de déchargement et de rechargement des assemblages combustibles afin notamment de garantir que les accès sont cohérents avec les risque d'irradiation encourus par les intervenants et les possibilités d'évacuation du bâtiment dans de bonnes conditions de sécurité.**

En salle des machines, les inspecteurs ont vu le chantier de changement des dilatoflex du condenseur. Ils ont assisté aux opérations de desserrage des boulons et écrous des dilatoflex. Ils ont constaté que les opérateurs rencontraient des difficultés à desserrer certains écrous, la déboulonneuse ne pouvant par toujours être utilisée par manque de place, et les écrous étant peints avec de la peinture contenant un durcisseur. Ces difficultés peuvent conduire à un endommagement des filets. Par ailleurs, le prestataire en charge du chantier ne disposait que d'un nombre limité d'écrous neufs, la plupart des écrous devant être remontés en l'état après remplacement des dilatoflex. Selon le prestataire présent sur place, certains sites préconisent le remplacement systématique de tous les écrous.

**B.8 L'ASN vous demande de vous interroger sur l'opportunité d'utiliser une peinture contenant un durcisseur pour protéger les écrous des dilatoflex du condenseur ainsi que sur l'opportunité de remplacer tous les écrous de manière systématique à l'occasion de chaque démontage de ces dilatoflex.**

Lors de la manutention de la machine à serrer et desserrer les goujons du couvercle de cuve (MSDG), les intervenants sont amenés à se placer en dessous de la charge en fond de piscine pour contrôler la propreté des lamages du couvercle et positionner des cibles. Conformément à la réglementation, les passages sous charges doivent être limités et mentionnés dans l'analyse de risque (AdR). Or, les inspecteurs ont constaté que ces actions n'étaient pas identifiées dans l'AdR de l'activité MSDG. Vous avez indiqué que vous alliez modifier votre analyse de risque en conséquence.

**B.9 L'ASN vous demande de lui fournir la nouvelle analyse de risques relative à l'activité de manutention de la MSDG.**

Le 25 octobre 2011, les inspecteurs ont constaté à leur arrivée dans les locaux NA 621, 622, 624, où avait lieu l'activité de remplacement de coffret de capteurs TEG, deux fuites d'eau simultanées provenant de deux purges du système de refroidissement à l'arrêt (RRI). Les siphons situés sous ces canalisations ne permettant pas d'évacuer le débit d'eau, les intervenants ont été contraints en urgence de débrancher leurs outils électriques pour éviter un risque d'électrocution.

**B.10 L'ASN vous demande de lui indiquer la nature de l'activité ayant conduit à ouvrir les purges du système RRI et de lui indiquer si l'impact de cette activité sur le chantier de remplacement de coffret de capteurs TEG dans le cadre de la modification PNPP 4004 D a été examiné.**



**B.11 L'ASN vous demande de lui indiquer les raisons pour lesquelles les siphons de sols n'assuraient par l'évacuation des eaux d'écoulement.**

Lors de l'inspection du 24 octobre 2011, les inspecteurs ont examiné l'analyse de risque de l'intervention relative à l'essai d'étanchéité de l'enceinte de confinement. Deux documents ont été présentés : une analyse de risque générique réalisée par EDF en 2010, applicable à tous les paliers, et une analyse de risque spécifique réalisée par les entreprises prestataires SITES et NUVIA réalisant l'aspersion de l'enceinte en cas 1. Certaines actions identifiées dans l'analyse de risque générique devaient être incluses dans le programme de surveillance des entreprises prestataires.

**B.12 L'ASN vous demande de lui indiquer comment vous vous assurez que l'analyse de risque des différentes entreprises prestataires prend bien en compte les exigences de l'analyse de risque générique et vous demande de lui adresser le programme de la surveillance des entreprises prestataires SITES et NUVIA que vous avez réalisée lors de cette activité.**

Lors de l'épreuve enceinte, les inspecteurs ont constaté dans l'espace entre enceinte des supports de tuyauterie corrodées.

**B.13 L'ASN vous demande de lui indiquer la nature des tuyauteries présentes ainsi que le suivi effectué sur ces supports au titre de la maintenance préventive.**

Lors de la visite décennale, vous avez pu, pour la 1<sup>ère</sup> fois, visualiser avec précision le fond de la piscine d'entreposage de combustibles (BK). Il y apparaît de nombreux corps migrants que vous jugez inoffensifs vis-à-vis du maintien de l'intégrité du circuit primaire. Néanmoins, vous avez fait une demande de réalisation auprès de vos services centraux d'un outil d'extraction de ces corps présents en fond de piscine BK.

**B.14 L'ASN vous demande de lui préciser l'échéancier de réalisation de cet outil.**

## **C. Observations**

**C.1** Dans le cadre de votre directive (DI) 121 portant sur l'exclusion des corps ou produits étrangers et le traitement des corps migrants, vous avez pris des dispositions afin de prévenir la chute d'objets dans les piscines du bâtiment réacteur (BR) et du bâtiment combustible (BK). Malgré ces précautions, les inspecteurs ont noté la présence d'un gant vinyle sur la passerelle à câble du couvercle de cuve.

**C.2.** Les inspecteurs constatent toujours que le port du casque n'est pas homogène aux abords de la piscine du bâtiment réacteur.

**C3.** L'ASN a pris note que vous alliez réaliser un rappel auprès de l'entreprise prestataire concernée par les modalités de prise en charge des personnes contaminées, conformément à votre procédure D5057/SQPR/COF/30.

\* \* \*

Je vous demande de me faire part de vos observations et réponses concernant ces points sous 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 le directeur, l'expression de ma considération distinguée.

Pour le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire,  
et par délégation,  
l'adjoint au chef de la division de Bordeaux,

signé

Bertrand FREMAUX