

Bordeaux, le 20 juin 2016

Référence courrier : CODEP-BDX-2016-022158

Monsieur le directeur du CNPE de Civaux

BP 64  
86320 CIVAUX

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Civaux  
Inspection n° INSSN-BDX-2016-0116 des 25/03/2016 et 06/04/2016  
Inspection de chantier

**Réf. :**

- [1] Code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-21 et suivants et L. 596-1 et L. 557-46 ;
- [2] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base ;
- [3] Note EDF D5057PRONT25 relative à la mise en place des analyses de risque types pour la levée des condamnations administratives ;
- [4] Courrier EDF D5057/SSQ/16/0027 du 09/02/2016 relatif à la position-action ACIV-2014-039 ;
- [5] Consigne EDF D5057LNECOF122 ind2 du 20/04/2015 relative à l'exploitation des bâtiments des auxiliaires nucléaires et du bâtiment de traitement des effluents ainsi que de la gestion des déchets nucléaires du CNPE de Civaux ;
- [6] Courrier EDF D5057/SSQ/15/1184 du 08/10/2015 relatif aux réponses apportées à la lettre de suite d'inspection de chantiers de l'arrêt pour visite partielle VP13 du réacteur 2 ;
- [7] Arrêté du 21 mai 2010 précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles prévus par le code du travail et le code de la santé publique ;
- [8] Courrier EDF D5057/SSQ/16/0224 du 14/04/2016 relatif à la réponse apportée à la demande B3 de la lettre de suite d'inspection de chantiers de l'arrêt pour visite partielle VP13 du réacteur 2.

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en référence [1], deux inspections courantes ont eu lieu les 25 mars et 6 avril 2016 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Civaux sur le thème « Inspections de chantiers ».

Je vous communique ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs.

### Synthèse de l'inspection

Le réacteur 1 de Civaux a été en arrêt pour simple rechargement (ASR14) du 12/03/16 au 22/05/16.

Les inspections de chantier se sont déroulées dans les locaux du bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN), du bâtiment réacteur (BR), du bâtiment de traitement des effluents (BTE) ainsi qu'au niveau du système de refroidissement des purges des réfrigérants atmosphériques (CVP).

À l'issue de ces inspections, l'ASN considère que l'arrêt s'est globalement bien déroulé pour les principales opérations de maintenance contrôlées.

Les inspections de chantiers ont fait l'objet de demandes de compléments ou d'actions curatives qui ont été prises en compte de manière réactive au cours de l'arrêt.

Toutefois, l'ASN considère que la gestion de l'entreposage des déchets dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires pourrait être améliorée ainsi que le contrôle de l'efficacité des actions mises en place concernant les affichages ou la suffisance de l'approvisionnement et des équipements nécessaires en cas de déclenchement des portiques de contrôle C2.

Vous trouverez, ci-après, les principaux constats effectués lors de ces inspections qui appellent des réponses complémentaires. 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**

Sans objet.

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

### Gestion des déchets

Le 06/04/16, les inspecteurs ont constaté la présence de déchets conditionnés en sacs posés à même le sol du local NB1014 du bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN), au niveau 22m. Ce local sert à l'entreposage des déchets générés pendant l'arrêt avant leur transfert vers le bâtiment de traitement des effluents (BTE). Or, votre consigne [5] relative à la gestion des déchets nucléaires précise que les sacs de déchets doivent être entreposés dans des bennes disposées dans ce local à cet effet. Le nombre maximal de bennes autorisées est de 4. Les 2 bennes présentes dans ce local étaient pleines.

De même, les inspecteurs ont constaté la présence dans ce local de :

- 4 fûts en plastique de couleur bleue dont 1 non identifié sur lequel était mentionné 2012 et 2013 ;
- 21 fûts métalliques de couleur bleue dont 19 non identifiés, 1 non rempli détérioré et 1 identifié en cours de remplissage ;
- 1 fût métallique de couleur marron non identifié ;
- 1 fût métallique de couleur noir identifié ;
- 1 fût en plastique de couleur blanche identifié.

Or, votre consigne [5] indique que vous pouvez entreposer dans ce local au maximum 16 fûts métalliques. Elle précise également que les zones d'entreposage de déchets sont gérées conformément aux règles de gestion des charges calorifiques. Toutefois votre consigne [5] ne précise pas la quantité maximale de fûts plastiques autorisés. Votre consigne [5] précise également que les fiches d'identification accompagnant les déchets doivent être correctement renseignées et qu'en cas de manquement ou d'écart, la prise en charge du déchet par le responsable de tri doit être refusée. Elle indique que le délai d'entreposage dans cette zone du local NB1014 est limité à 3 mois et que tout dépassement de cette durée doit faire l'objet d'une analyse de risques.

**B1 : L'ASN vous demande de lui faire part de votre analyse de la situation constatée concernant :**

- la quantité de déchets entreposée dans le local NB1014 vis-à-vis de la conformité à la charge calorifique autorisée,
- la prise en charge de déchets dont la fiche d'identification est absente ou incomplète,
- l'entreposage du fût en plastique de couleur bleue non identifié portant les mentions 2012 et 2013.

**Vous lui ferez part des actions correctives mises en œuvre pour les arrêts à venir.**

### Propreté de locaux

Le 06/04/16, les inspecteurs ont constaté que la cartographie radiologique du local NB1014 du BAN, avait été réalisée le 19/03/2016 et que celle du local déchet présente dans le local NB1014 avait été réalisée le 03/03/16. Or, votre consigne [5] relative à la gestion des déchets nucléaires précise que des contrôles radiologiques périodiques sont réalisés, dans les zones d'entreposage des déchets, hebdomadairement en arrêt de réacteur et mensuellement en dehors de ces arrêts. Par ailleurs, les contrôles internes préconisés par le 2<sup>o</sup> du I. de l'article 3 de l'arrêté relatif aux périodicités des contrôles [7], préconise a minima que ceux-ci soient mensuels.

**B2 : L'ASN vous demande de lui indiquer les actions curatives immédiatement mises en œuvre pour corriger ces écarts.**

**B3 : L'ASN vous demande de lui préciser les critères retenus pour définir la périodicité des contrôles radiologiques réalisés dans ce local, zone de tri incluse et des actions correctives mises en œuvre pour vous assurer que la périodicité des contrôles est respectée.**

### Justification de l'exposition aux rayonnements ionisants

Le 25/03/16, les inspecteurs ont constaté que les affiches relatives à la campagne d'information concernant la justification de l'exposition aux rayonnements ionisants n'étaient pas présentes dans le vestiaire femmes du réacteur 1 et que l'une de celles, présentes du côté du vestiaire hommes, était partiellement dissimulée par le panneau d'information des tirs radiographiques. Par ailleurs, la vidéo relative à cette campagne d'information intitulée « la famille ALARA et la famille ALARACHE » ne fonctionnait pas en salle de repos située près des vestiaires hommes du réacteur 1. Le 06/04/16, la vidéo n'était toujours pas réparée.

**B4 : L'ASN vous demande de lui faire part de votre analyse de l'efficacité des moyens mis en œuvre pour vous assurer de la présence des affichages prévus ou requis dans les vestiaires femmes comme dans les vestiaires hommes.**

**B5 : L'ASN vous demande de lui indiquer les raisons du délai de réparation de la vidéo. Vous lui préciserez pourquoi la vidéo n'est pas visible dans les vestiaires femmes.**

### Condamnations administratives

Le 25/03/16, les inspecteurs ont constaté que le document [3] relatif à la mise en place des analyses de risque types pour la levée des condamnations administratives (CA) n'était pas mis à disposition des agents au niveau des bureaux de consignation unique ni au bureau de consignation du réacteur 1, comme initialement prévu dans votre réponse [4]. Vous mentionniez avoir intégré dans ce document une bibliothèque de photographies des types d'organes concernés par les CA afin d'en faciliter l'identification de position (ouverte/fermée) et la mise en œuvre opérationnelle par les intervenants. Vous aviez prévu de diffuser ce document avant l'arrêt pour simple rechargement (ASR14) du réacteur 1.

**B6 : L'ASN vous demande de lui transmettre votre analyse de l'absence de la mise à disposition du document [3].**

**B7 : L'ASN vous demande de lui confirmer la mise à disposition de vos équipes du document [3] avant l'ASR14 du réacteur 2.**

### Affichage

Le 25/03/16, les inspecteurs ont constaté l'absence d'affichage concernant les conditions d'habillage en vue d'accéder à l'intérieur du BR au niveau 1,7 m. Cette remarque vous a déjà été faite à l'occasion de l'arrêt pour visite partielle VP13 du réacteur 2. Vous aviez répondu en indiquant avoir mis en place une surveillance particulière sur ce point [6].

Les inspecteurs ont également constaté, au niveau 22 m du BR, près du générateur de vapeur n°4 que l'affichage relatif à l'accès en bord de piscine du réacteur, en date du 17/03/16, présentait cet accès comme étant

une zone avec un niveau de risque de contamination supérieur à 40Bq/cm<sup>2</sup>, alors qu'aucun des équipements nécessaires (saut de zone, servante de fourniture, sacs à déchets, contaminamètre) n'étaient présents à proximité. Après information auprès de vos représentants, il s'est avéré que cette zone ne présentait plus le niveau de risque de contamination affiché, le chantier qui s'y était déroulé étant terminé et que l'affichage en place était erroné.

**B8 : L'ASN vous demande de lui transmettre votre retour d'expérience sur l'efficacité du contrôle de présence des panneaux d'affichage relatifs aux consignes d'habillage ainsi que sur la mise à jour des contrôles radiologiques.**

Les inspecteurs ont constaté l'absence d'indication d'accès sur les portes donnant accès à la zone contrôlée et se trouvant en sortie du vestiaire « chaud » des femmes.

**B9 : L'ASN vous demande de vous assurer de la présence des affichages permettant de se repérer et de s'orienter en sortie de ce local.**

#### Mise à disposition de fournitures en cas de détection de contamination au portique de contrôle C2

Dans le vestiaire femme du bâtiment de traitement des effluents (BTE), les inspecteurs ont constaté, près du contaminamètre, avant le passage au portique C2, la présence d'un affichage intitulé « sous-zone de décontamination » listant les actions à réaliser en cas de détection de contamination au portique C2. Cet affichage précise notamment les conditions particulières d'habillage et les fournitures nécessaires au retrait de la contamination, dont des gants en nitrile, des chiffonnettes décontaminantes, un tapis piégeant pour chaussures et une brosse adhésive pour vêtements. Or, aucune des fournitures citées n'était approvisionnée.

De même, au niveau du vestiaire homme permettant d'accéder dans le Bâtiment du réacteur 1, les inspecteurs ont constaté l'absence de lingette et de sachet nécessaire au traitement de la contamination corporelle en cas de détection de contamination lors du passage au portique de contrôle C2.

Enfin, dans le vestiaire femme permettant d'accéder dans le bâtiment du réacteur 1, les inspecteurs ont constaté l'absence de gant parmi les fournitures mises à disposition du personnel en cas de détection de contamination au portique C2.

**B10 : L'ASN vous demande lui transmettre votre analyse de ces situations. Vous lui indiquerez les actions mises en œuvre pour y remédier mais également celles prévues pour en contrôler l'efficacité.**

#### Identification des matériels

En examinant la condamnation administrative posée sur le disjoncteur LGB 034 JA permettant de s'assurer de la déconnexion de l'alimentation électrique de la pompe primaire RCP 052 PO, les inspecteurs ont constaté que son étiquette de repère fonctionnel était absente.

**B11 : L'ASN vous demande de lui indiquer si l'étiquette manquante a été remise en place. Le cas échéant, l'ASN vous demande de planifier cette opération dans les meilleurs délais, compte-tenu de l'importance pour la sûreté du bon repérage des matériels.**

#### Modification de document

En examinant le permis feu n°16/127 du chantier de soudage de platines sur le batardeau de la piscine de désactivation PTR 006 BU permettant de l'accrocher sur son berceau, les inspecteurs ont constaté que la date de fin d'autorisation du permis feu, initialement fixée au 5 avril 2016 avait été modifiée au stylo par la date du 7 avril, sans qu'aucun visa du service en charge de cette autorisation, ne valide cette modification. Après information, le service en charge de cette autorisation était bien informé de cette correction de date.

**B12 : L'ASN vous demande de lui indiquer quelles sont les règles d'assurance qualité que vous avez prévues en cas de modification apportée dans un document de type « permis feu ».**

### Réduction de la contamination en préalable aux interventions de remplacement du joint d'un batardeau

Les inspecteurs se sont rendus sur le chantier du batardeau PTR 006 BU où se déroulaient les préparatifs nécessaires au remplacement du joint. Ce chantier ainsi que ceux réalisés en préalable présentant un risque de contamination, des consignes particulières d'intervention et de protection des intervenants sont définies et mises en œuvre. Le jour de l'inspection, les actions en cours sur le chantier concernaient la fin du soudage des platines permettant d'accrocher le batardeau sur son berceau et les ressuyages sur les platines déjà soudées. Lors du passage des inspecteurs, le chef du chantier venait d'être informé qu'un des soudeurs qui venait de finir son poste, venait de déclencher au portique de contrôle C2 et avait été pris en charge par le service radioprotection (SPR). Interrogé sur la cartographie réalisée en préalable aux chantiers prévus sur le batardeau, le SPR a indiqué que ce dernier n'était pas contrôlé à 100%. Seuls les postes de travail en rapport avec les chantiers prévus étaient contrôlés à 100%. Le Batardeau n'a pas fait l'objet d'un traitement particulier de type rinçage en préalable aux chantiers. Le platelage mis en place en vue de réaliser le chantier de soudage des platines sur le batardeau n'a pas été modifié entre le moment où la cartographie de la zone de travail a été réalisée et celui où les agents sont intervenus pour le soudage et le ressuyage.

**B13 : L'ASN vous demande de lui indiquer, en accord avec vos services centraux, quel retour d'expérience vous tirez de ce type d'intervention, notamment au regard du principe d'optimisation des risques d'irradiation et de contamination.**

#### Repli de chantier

Les inspecteurs ont constaté que les intervenants ne rangeaient pas systématiquement les outils utilisés après leur intervention. Deux tournevis étaient restés dans le BR à la suite de la dépose de calorifuge ou près du chantier sur le système d'injection de sécurité (RIS) qui s'est déroulé à côté des paniers « BORAX ». Cette remarque vous a déjà été faite à l'occasion de l'arrêt pour visite partielle VP13 du réacteur 2. Vous aviez répondu en indiquant avoir effectué un rappel aux différents acteurs et adopté une vigilance particulière sur ce point [8].

**B14 : L'ASN vous demande de lui transmettre votre retour d'expérience de ces constats et de l'informer des mesures complémentaires que vous prendrez.**

### **C. Observations**

**C1.** Les inspecteurs ont noté que tous les intervenants interrogés sur la campagne d'information concernant la justification de l'exposition aux rayonnements ionisants connaissaient la vidéo intitulée « la famille ALARA et la famille ALARACHE ».

\* \* \*

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, des remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera également mis en ligne sur le site Internet de l'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

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

L'adjoint au chef de la division de Bordeaux,

SIGNÉ PAR

Bertrand FREMAUX