

Bordeaux, le 13 octobre 2016

Référence courrier : CODEP-BDX-2016-040634

Monsieur le directeur du CNPE du Blayais

**BP 27 – Braud-et-Saint-Louis
33820 SAINT-CIERS-SUR-GIRONDE**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
CNPE du Blayais
Inspection n° INSSN-BDX-2016-0030 du 27/09/2016
Prélèvements – Tritium puits BK4-15

Références :

- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V ;
- [2] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base ;
- [3] Décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007 modifié relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives ;
- [4] Décision n° 2013-DC-0360 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 juillet 2013 relative à la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des installations nucléaires de base ;
- [5] Événement intéressant l'environnement EIE 04-15 du 27 février 2015 ;
- [6] Lettre de suite de l'inspection sur événement CODEP-BDX-2015-013431 du 20/04/2015 ;
- [7] Événement intéressant l'environnement EIE 005-16 du 22 juillet 2016 ;
- [8] Événement intéressant l'environnement EIE 001-16 PPSI du 16 septembre 2016 ;
- [9] Disposition transitoire DT 350 indice 1 étanchéité des cuvelages en acier inoxydable des puisards.

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base en références [1] et [2], une inspection a eu lieu le 27/09/2016 au centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) du Blayais sur le thème « prélèvements – tritium puits BK4-15 ».

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.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection a été menée à la suite de l'inspection sur événement du 30 mars 2015 qui avait donné lieu à la lettre [6]. Cette inspection avait été menée à la suite de votre déclaration d'événement intéressant l'environnement (EIE) [5], déclaré à la suite de la mise en évidence du marquage en tritium du puits BK4-15, positionné à côté du bâtiment combustible du réacteur 4, au droit de la nappe captive A'1 située sous les réacteurs 3 et 4. Cette nappe est confinée à l'intérieur de la paroi moulée qui a servi à la stabilisation des terrains lors de la construction des réacteurs. Les inspecteurs ont notamment examiné les actions que vous avez entreprises en réponse à la lettre [6]. Ils ont également examiné vos déclarations d'EIE [7] et [8].

Les inspecteurs ont également fait procéder à des prélèvements d'eau de nappe, sous leur surveillance, par un laboratoire indépendant dans des piézomètres situés à l'intérieur du CNPE afin d'y mesurer la présence éventuelle de radionucléides :

- 0 SEZ 112 PZ, piézomètre situé à proximité du puits BK4-15 qui permet de faire des prélèvements dans la nappe captive A'1 ;
- 0 SEZ 999 PZ, piézomètre nouvellement créé à proximité du puits BK4-15 dans le cadre du plan d'action en réponse à la lettre [6] et qui permet de faire des prélèvements dans la nappe captive A'1 ;
- 0 SEZ 103 PZ, piézomètre qui permet de faire des prélèvements dans la nappe A1 non captive et située en dessous de la nappe A'1 ;

Des prélèvements ont également été réalisés sous la surveillance des inspecteurs de l'ASN :

- Au niveau de l'émissaire du pompage de l'eau accumulée dans le puits BK4-15 afin d'y mesurer la présence de radionucléides ;
- Dans les jalles en aval du chantier de la future digue de protection du poste de transformateur de Braud et Saint Louis afin d'y mesurer la présence éventuelle d'hydrocarbures, sulfates, métaux et chlorures.

Les résultats des analyses n'ont pas encore été reçus à ce jour. Le cas échéant, ils feront l'objet de demandes complémentaires.

Les inspecteurs considèrent que l'inspection s'est déroulée dans de bonnes conditions, notamment en ce qui concerne la réalisation des divers prélèvements. Cependant, à l'issue de l'inspection, les inspecteurs dressent un constat mitigé. Ils ont constaté que vous aviez mené des investigations sérieuses afin de connaître le fonctionnement du puits BK4-15 et l'origine des effluents marqués en tritium qui s'y trouvent. Cependant plus de 18 mois après la découverte des eaux marquées, vous n'êtes toujours pas en mesure d'en déterminer précisément l'origine et de nombreux travaux restent à accomplir. De même les travaux de construction d'une digue de protection autour du poste transformateur haute tension de Braud et Saint Louis ont à peine débuté. Les travaux préparatifs ont mis en évidence la présence de déchets historiques dont l'origine serait la construction du CNPE. L'analyse de l'impact sur l'environnement de ces déchets et l'élaboration d'un plan de gestion reste à faire.

A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

Marquage en tritium du puits BK4-15 :

L'article 2.3.1., chapitre III, section 1 de la décision [4] stipule que « *Les équipements et éléments nécessaires à la collecte au traitement et aux transferts des effluents sont conçus, construits et exploités de façon à éviter les rejets non maîtrisés dans l'environnement. À cet effet, des dispositions sont prises par l'exploitant de façon à assurer une étanchéité suffisante ou la collecte d'éventuelles fuites de toutes les canalisations de transfert des effluents.* »

Les inspecteurs ont examiné les actions que vous avez menées afin de connaître le fonctionnement du puits BK4-15 et de définir l'origine du marquage en tritium mis en évidence depuis la fin de l'année 2014. Les résultats des analyses d'eau prélevée dans le puits ont mis en évidence une forte diminution des concentrations en tritium depuis la dernière inspection du 30 mars 2015. Les prélèvements d'eau de nappe réalisés dans les piézomètres du site à proximité du puits BK4-15 n'ont pas mis en évidence de présence significative de tritium. Cependant vous n'êtes toujours pas en mesure de définir l'origine des eaux marquées en tritium qui s'écoulent dans le puits.

Vos investigations vous ont permis de mettre en évidence que le puits était en communication par une réservation cylindrique métallique au travers d'un voile béton avec une casemate entourant la tuyauterie BONNA n° 7 sur 80 mètres environ (tuyauterie véhiculant l'eau de refroidissement du réacteur 4). Par ailleurs, vous avez également mis en évidence que 3 autres casemates entourant les tuyauteries BONNA n° 5, 6 et 8, véhiculant les eaux de refroidissement des réacteurs 3 et 4 étaient en communication avec la casemate n° 7 par un réseau de buses. Vos représentants ont précisé aux inspecteurs que les casemates étaient inondées par de l'eau sur une hauteur de 1,5 mètre et que vos tentatives d'assèchement étaient restées vaines. Enfin, les casemates n'étant pas accessibles, vous envisagez de percer un trou d'homme dans le voile béton afin de pouvoir accéder physiquement à la casemate n° 7.

A.1 : L'ASN vous demande de lui transmettre en relation avec vos services centraux votre analyse de l'impact sur les structures des bâtiments de la présence permanente d'eau dans les casemates des tuyauteries BONNA. Vous lui ferez part des mesures correctives éventuellement prises pour y remédier ;

A.2 : L'ASN vous demande de vous positionner sur l'opportunité de créer un trou d'homme pour accéder à la casemate de la tuyauterie BONNA n° 7 ;

A.3 Si l'opération est confirmée, l'ASN vous demande de lui transmettre votre dossier de demande d'autorisation en application de l'article 26 du décret [3] modifié.

Dans le cadre de votre plan d'action pris en réponse à la lettre [6], et en application de votre disposition transitoire [9], vous avez réalisé des contrôles et remises en conformité de puisards dans le bâtiment combustible. Ces opérations n'ont pas encore été menées sur les puisards du bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN), excepté le puisard du système de purges, évènements et exhaures nucléaires 3 RPE 004 PS. Cependant l'une des hypothèses de l'origine du marquage en tritium dans le puits serait une inétanchéité du puisard 8 RPE 005 CU située dans le BAN juste à proximité de ce puits. Vos représentants ont déclaré aux inspecteurs que les contrôles et remises en conformité éventuelles des puisards du BAN étaient programmées en 2017. Par ailleurs, vos représentants ont précisé aux inspecteurs que les contrôles que vous avez menés sur les joints inter-bâtiment ainsi que sur les caniveaux du BAN n'ont pas mis en évidence de défaut pouvant être à l'origine du marquage. Cependant au-delà de l'application de votre référentiel de contrôle interne, l'expertise des sous-faces des caniveaux du BAN pourrait également être menée.

A.4 : L'ASN vous demande d'anticiper, dans la mesure du possible en 2016, les contrôles et remises en conformité des puisards du BAN, notamment du puisard 8 RPE 005 CU. Vous lui transmettez votre programme de contrôle modifié ou le cas échéant les éléments permettant de justifier au titre de la sûreté le maintien du calendrier prévu initialement ;

A.5 : L'ASN vous demande de poursuivre vos investigations, notamment en complétant dans la mesure du possible le contrôle des caniveaux par une expertise des sous-faces. Vous lui transmettez votre plan d'action à jour.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Présence de déchets dans le sol sur le tracé du tronçon nord de la future digue de Braud :

Au travers de l'EIE [8], vous avez déclaré à l'ASN la présence de déchets (béton, bois, ferraille, verre et plastique) sur le tracé du tronçon nord de la future digue du poste transformateur haute tension de Braud et Saint Louis. Les échantillons de sol que vous avez prélevés mettent en évidence des marquages ponctuels en hydrocarbures, chlorures, sulfates, arsenic et métaux. Des prélèvements d'eau réalisés dans les jalles (eaux superficielles) en aval de la future digue concluent à l'absence de substances indésirables.

Vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que vous étiez toujours dans l'attente du rapport d'expertise définitif et qu'un plan de gestion des déchets devait être réalisé. Ils ont également précisé qu'il n'était pas prévu à ce stade de réaliser des prélèvements d'eau de surface complémentaires. Par ailleurs, vos représentants ont précisé aux inspecteurs que la nature des sols remettait en cause les choix technologiques retenus pour la construction de la future digue, ce qui avait pour conséquence de retarder à nouveau le chantier.

B.1 : L'ASN vous demande de l'informer du nouveau calendrier de construction de la future digue de protection du poste transformateur de Braud et Saint Louis ;

B.2 : L'ASN vous demande de lui transmettre le rapport d'expertise relatif à la présence des déchets qui devra notamment comporter une analyse de l'impact sur l'environnement et le plan de gestion qui en découle ;

B.3 : L'ASN vous demande de vous positionner sur l'opportunité de prévoir une surveillance périodique de la qualité des eaux de surface dans les jalles en aval du chantier de la future digue.

Contrôles et remises en conformité des puisards :

Au cours de l'inspection vos représentants ont présenté aux inspecteurs les constats qui ont été faits sur les puisards contrôlés en application de votre disposition transitoire [9]. A cette occasion, ils ont fait part aux inspecteurs du phénomène de pression hydrostatique observé sur les cheminées des puisards munis d'un interstice entre le cuvelage inox et le voile béton. Ils ont précisé qu'il s'agissait de « remontée » d'eau de nappe.

B.4 : L'ASN vous demande de lui transmettre votre analyse des conséquences potentielles de la présence d'eau dans les cheminées des puisards dû à la pression hydrostatique.

C. Observations

Néant.

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).

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

L'adjoint au chef de la division de Bordeaux,

signé

Bertrand FREMAUX