

DIVISION DE CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE

N/Réf. : CODEP-CHA-2014-19965

Châlons-en-Champagne, le 24 avril 2014

Monsieur le Directeur des centres industriels de
l'Andra dans l'Aube
BP 7
10200 SOULAINES-DHUYS

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Centre de stockage de l'Aube
Inspection n° INSSN-CHA-2014-0588 du 1^{er} avril 2014
Thème : « Surveillance de l'environnement avec prélèvements »

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 L. 592-21 du code de l'environnement, une inspection a eu lieu le 1^{er} avril 2014 au Centre de stockage de l'Aube sur le thème « Surveillance de l'environnement avec prélèvements ».

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

L'inspection du 1^{er} avril 2014 avait pour objectif de contrôler l'application de certaines prescriptions de l'arrêté du 21 août 2006 autorisant l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (Andra) à effectuer des rejets d'effluents liquides et gazeux et des prélèvements d'eau pour le Centre de Stockage de l'Aube (installation nucléaire de base n°149). Pour cela, les inspecteurs ont fait procéder aux prélèvements d'échantillons d'effluents liquides ou gazeux :

- dans la cuve d'entreposage d'effluents de type A n°2;
- dans la rivière les Noues d'Amance, en amont du point de rejet ;
- dans la rivière les Noues d'Amance, en aval du point de rejet ;
- dans le bassin d'orage du Centre ;
- à la sortie de la station d'épuration du Centre ;
- dans la nappe phréatique, au niveau des piézomètres DS61, DS73, DS41 et DS24 ;
- à l'exutoire des rejets gazeux situé au niveau de la cheminée de l'atelier de conditionnement des déchets (ACD).

Des échantillons de végétaux ont également été prélevés au niveau de la station atmosphérique AS1.

Sur le terrain, les inspecteurs ont principalement procédé à la visite des installations de rejets et de surveillance de l'environnement et des moyens de prélèvements et de mesures associés. Ils ont également abordé des sujets mis en évidence comme des axes de progrès lors de l'inspection réalisée sur le même thème en 2011. En salle, l'attention des inspecteurs s'est principalement portée sur les événements intéressant l'environnement (EIE) dont a été informée l'ASN au cours de l'année 2013 par le CSA.

Les inspecteurs ont noté la disponibilité et la bonne implication des agents mobilisés lors de cette inspection malgré son caractère inopiné. Ils ont été satisfaits de l'organisation mise en place pour la réalisation des prélèvements. Par ailleurs, l'organisation du Centre pour la gestion des EIE a semblé satisfaisante, notamment en raison du suivi réalisé par l'intermédiaire de fiches d'actions et de progrès qui tracent les dispositions correctives définies lors de l'analyse de ces événements.

Sur le terrain, les inspecteurs ont constaté que le dispositif de prélèvement en continu des effluents gazeux à la cheminée de l'ACD permettant de mettre en œuvre le programme de surveillance des rejets en carbone 14 et en tritium, prévu dans l'arrêté du 21 août 2006, n'est pas doublé dans son intégralité. Ce point fait l'objet d'une demande d'action corrective.

A. Demandes d'actions correctives

Prélèvement en continu à la cheminée de l'ACD pour la surveillance des rejets en tritium et en carbone 14

Les inspecteurs se sont intéressés aux EIE déclarés en 2013 par le CSA. Ils ont en particulier abordé les causes techniques, ainsi que les dispositions mises en œuvre à la suite des deux événements relatifs à l'interruption du prélèvement en continu des effluents gazeux rejetés à la cheminée de l'ACD, pour la surveillance du tritium d'une part et du carbone 14 d'autre part.

Vous avez indiqué que, pour le prélèvement en continu des effluents gazeux rejetés à la cheminée de l'ACD, le CSA dispose de deux barboteurs, l'un dédié au prélèvement en carbone 14 et le second pour le tritium. Ces deux barboteurs disposent chacun d'un appareil de secours situé à proximité.

Vous avez précisé que ces deux appareils supplémentaires, maintenus opérationnels par des actes réguliers de maintenance, permettent de limiter dans le temps une interruption de prélèvement en continu lors de la défaillance d'un barboteur.

Les inspecteurs vous ont indiqué que la redondance, telle qu'exigée par l'article 11-1 de l'arrêté du 21 août 2006, nécessite que l'ensemble des dispositifs de prélèvement, depuis le piquage sur la cheminée jusqu'au barboteur, soit doublé et maintenu en fonctionnement afin d'assurer l'absence d'interruption du prélèvement en continu.

J'ai bien noté que pour les deux EIE analysés lors de l'inspection du 1^{er} avril 2014, l'ACD n'était pas en exploitation, ce qui vous permet d'affirmer qu'aucun rejet en tritium ou en carbone 14 n'a été réalisé en l'absence de prélèvement.

A1. Je vous demande de mettre en place un dispositif redondant de prélèvement en continu des effluents gazeux rejetés à la cheminée de l'ACD, pour la surveillance du tritium et pour la surveillance du carbone 14.

Je vous demande également de veiller à la conformité de l'ensemble de vos dispositifs de mesure et de prélèvement vis-à-vis de l'article 11-1 de l'arrêté du 31 août 2006, notamment au regard de l'exigence de redondance. Vous m'informerez des conclusions de votre analyse à ce sujet.

B. Demandes de compléments d'information

Rejet des effluents de purge des piézomètres

Lors des prélèvements réalisés sur les piézomètres, vous avez indiqué qu'afin de s'assurer de la qualité et de la représentativité de l'échantillon, un volume égal à environ quatre fois le volume d'eau contenu dans un piézomètre est purgé avant l'échantillonnage. Les inspecteurs ont constaté que ces effluents de purge sont directement rejetés dans l'environnement proche du piézomètre concerné. Une partie de ces effluents retourne donc vers la nappe, par infiltration, tandis que l'autre partie est dirigée par ruissellement vers le bassin d'orage.

Les inspecteurs vous ont indiqué qu'en cas de contamination de l'échantillon prélevé dans un piézomètre, le volume de purge rejeté à l'environnement sans analyse aurait contaminé le milieu naturel situé entre la surface et la nappe.

B1. Je vous demande de vous interroger sur le bénéfice pour l'environnement qu'aurait la mise en place d'un entreposage temporaire de ces effluents de purge, en attendant les résultats de l'analyse des échantillons prélevés. Ceux-ci seraient ensuite dirigés, selon les résultats d'analyse, soit vers un traitement adéquat (effluents de type A par exemple), soit vers l'environnement.

Brassage des cuves d'effluents de type A

Lors du prélèvement effectué au niveau des cuves d'entreposage des effluents de type A, vous avez indiqué que la cuve concernée avait été mise en brassage afin d'homogénéiser son contenu, conformément à votre procédure de prélèvement. Vous avez toutefois précisé qu'après un premier brassage de quarante minutes, le processus de brassage avait été stoppé en raison de l'absence des agents préleveurs, puis repris à leur arrivée, pendant une vingtaine de minutes, juste avant la réalisation des prélèvements.

B2. Je vous demande d'indiquer si le brassage de la cuve ayant fait l'objet d'un prélèvement lors de l'inspection s'est déroulé conformément à vos procédures de prélèvement. Vous indiquerez, le cas échéant, l'impact de cet écart à votre procédure de brassage sur la validité des résultats d'analyse des échantillons.

B3. Je vous demande de préciser la raison pour laquelle le brassage de la cuve a été stoppé en attendant les agents préleveurs.

Vous indiquerez également dans votre réponse si la durée de quarante minutes fixée dans votre procédure constitue un minimum ou bien une durée stricte à respecter et vous préciserez en quoi un brassage d'une durée supérieure à quarante minutes aurait remis en cause la représentativité de l'échantillon prélevé.

Les inspecteurs ont souhaité connaître la justification du temps de brassage des cuves d'entreposage d'effluents de type A avant leur échantillonnage fixé à quarante minutes. Vous avez indiqué que cette durée, qui est liée au volume de la cuve ainsi qu'au débit de brassage, vous permet de procéder à un renouvellement du volume total de la cuve.

B4. Je vous demande de préciser la provenance de cette exigence d'un renouvellement du volume de la cuve pour considérer son contenu comme homogène. En l'absence d'étude spécifique, des mesures faites en local pourraient étayer votre justification.

Analyse des échantillons prélevés et transmission des résultats

A la suite des opérations de prélèvements, pour chaque type d'analyses (radiologiques ou physicochimiques), trois lots d'échantillons ont été constitués : deux lots sont destinés à être analysés, par les laboratoires mandatés par l'ASN d'une part, et par l'ANDRA d'autre part. Le dernier lot est conservé par vos soins à des fins de contre-expertise, si nécessaire.

B5. Je vous demande de me communiquer dans les meilleurs délais, et en tout état de cause au plus tard deux mois après la date de l'inspection, les résultats d'analyse du lot d'échantillons qui vous a été remis.

C. Observations

Dysfonctionnements de l'hydrocollecteur situé au niveau du bassin d'orage

Vous avez indiqué que l'origine la plus probable des dysfonctionnements observés en juillet et en novembre 2013 correspond à un mauvais paramétrage de l'hydrocollecteur, réalisé à la suite d'intervention sur l'équipement. Après discussion, il est apparu que l'ajout de la vérification de la position de certains paramètres de l'hydrocollecteur dans la liste des actions réalisées dans le cadre de la tournée quotidienne du prestataire pourrait être un moyen de limiter les durées de défaillance de l'hydrocollecteur.

Consignation avant rejet d'une cuve d'effluents de type A

Lors du prélèvement effectué au niveau des cuves d'entreposage d'effluents de type A, vous avez présenté aux inspecteurs votre mode de gestion de ces effluents, qui vise, notamment, à garantir en permanence la disponibilité d'au minima une cuve. Vous avez précisé qu'un dispositif de consignation permet d'éviter le sur-remplissage manuel d'une cuve ainsi que l'ajout manuel d'effluents dans une cuve qui serait en attente des résultats d'analyse d'échantillons.

Les inspecteurs vous ont indiqué qu'au titre de la défense en profondeur, un système de consignation pourrait également être mis en œuvre vis-à-vis du risque de rejet, suite à une erreur humaine par exemple, des effluents d'une cuve dont les résultats d'analyse ne sont pas encore connus.

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 les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

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

Pour le Président de l'ASN et par délégation,
Le Chef de Division,

Signé par

J.M. FERAT