

DIVISION DE LYON

Lyon, le 18 avril 2014

N/Réf. : CODEP-LYO-2014-019059

**Madame la Directrice du centre nucléaire de
production d'électricité du Tricastin
CNPE du Tricastin
CS 40009
26131 SAINT PAUL TROIS CHATEAUX
CEDEX**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Centrale nucléaire du Tricastin (INB n°87 et 88)
Inspection n° INSSN-LYO-2014-0806 du 1^{er} avril 2014
Thème Environnement, généralité

Référence : Code de l'environnement, notamment ses articles L.596-1 et suivants

Madame la Directrice,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu au code de l'environnement, aux articles L.596-1 et suivants, une inspection inopinée a eu lieu le 1^{er} avril 2014 sur la centrale nucléaire du Tricastin sur le thème « environnement, généralités ».

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 inopinée de la centrale nucléaire du Tricastin du 1^{er} avril 2014 portait sur le respect de la décision de l'ASN du 12 septembre 2013 référencée n°2013-DC-0371 prescrivant à EDF d'identifier les équipements à l'origine d'une présence anormale de tritium dans les eaux souterraines à l'intérieur de l'enceinte géotechnique de la centrale nucléaire du Tricastin, et de la décision n°2012-DC-0264 de l'ASN du 13 mars 2012 portant mise en demeure d'EDF de se conformer aux dispositions du V a) de l'article 16 de l'annexe 1 à la décision n°2008-DC-0101 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 13 mai 2008 encadrant les modalités de prélèvement et les rejets dans l'environnement de la centrale nucléaire du Tricastin.

Concernant la décision n°2012-DC-0264 de l'ASN du 13 mars 2012 susmentionnée, l'ASN considère que l'exploitant a mis en œuvre, dans les délais fixés par la décision, les actions correctives permettant de se conformer aux exigences de cette dernière en modifiant l'orientation des trop-pleins des réservoirs d'eau déminéralisée conditionnée à la morpholine (SER).

Concernant la décision n°2013-DC-0371 de l'ASN du 12 septembre 2013, l'ASN estime que l'exploitant a répondu aux prescriptions de la décision, notamment l'identification des équipements à l'origine d'une présence anormale de tritium dans les eaux souterraines à l'intérieur de l'enceinte géotechnique de la centrale nucléaire du Tricastin.

A. Demande d'actions correctives

Le 6 août 2013, vous avez déclaré une présence anormale de tritium dans les eaux souterraines à l'intérieur de l'enceinte géotechnique de la centrale nucléaire du Tricastin.

L'ASN a constaté lors d'une inspection que les niveaux d'activité volumique de tritium dans les eaux souterraines à l'intérieur de l'enceinte géotechnique ne présentaient pas d'enjeu significatif pour la santé et l'environnement, mais que cette présence anormale de tritium dénotait d'un manque de maîtrise dans l'exploitation des réacteurs nucléaires. Etant donné que vous n'aviez pas identifié les équipements susceptibles d'être à l'origine de la présence anormale de tritium dans ces eaux, l'ASN a imposé à EDF le 12 septembre 2013, par la décision n° 2013-DC-0371 :

- la mise en œuvre d'une surveillance renforcée de l'environnement ;
- la limitation de l'utilisation des équipements susceptibles d'être à l'origine de la présence anormale de tritium dans ces eaux ;
- l'identification dans les meilleurs délais des équipements à l'origine de cette présence anormale.

Les différentes investigations que vous avez menées, en particulier le contrôle des équipements susceptibles d'être à l'origine de la présence anormale de tritium dans les eaux souterraines, ainsi que l'analyse hydrogéologique réalisée, vous ont permis d'exclure différents scénarios envisagés pour n'en retenir plus qu'un qui permet d'expliquer l'événement.

Le scénario présenté aux inspecteurs pour expliquer la présence de tritium dans les eaux souterraines à l'intérieur de l'enceinte géotechnique de la centrale nucléaire du Tricastin consiste en une dégradation des joints inter-bâtiments du bâtiment des auxiliaires nucléaire du réacteur (BAN) n°3. De l'eau contenant du tritium a en effet été découverte au niveau du mastic de protection de certains joints à l'occasion des investigations que vous avez menées pour déterminer l'origine de l'infiltration d'eau tritiée. Cette eau provenait d'un écart lors d'une opération de transfert d'effluents qui a fait l'objet de demandes lors de l'inspection du 20 novembre 2013 sur ce thème. Selon vos analyses, l'eau tritiée présente au niveau du mastic de ces joints inter-bâtiments s'est infiltrée sous le radier du bâtiment réacteur (BR) n°3. Par ailleurs, les investigations que vous avez menées ont montré que d'autres joints présents dans plusieurs locaux sur différents réacteurs présentaient des dégradations.

Actuellement le programme de maintenance de base préventive prévoit un contrôle de ces joints tous les 5 ans.

Demande A1 : Au regard de l'événement survenu sur la centrale nucléaire du Tricastin, je vous demande de renforcer la périodicité ou les modalités de maintenance des joints inter-bâtiments en vue d'empêcher leur dégradation entre deux opérations de maintenance préventive.

Une des actions correctives que vous avez mises en œuvre pour répondre aux exigences de la décision n°2013-DC-0371 de l'ASN du 12 septembre 2013 a été la mise en place de rondes quotidiennes effectuées par le service conduite dans les locaux initialement identifiés comme contenant des équipements (par exemple des joints ou des rétentions) susceptibles d'être à l'origine de la présence de tritium dans les eaux souterraines à l'intérieur de l'enceinte géotechnique de la centrale nucléaire du Tricastin.

Demande A2 : Je vous demande de pérenniser cette ligne de défense qui permet de détecter rapidement la présence éventuelle d'eau au niveau des joints inter-bâtiments en cas d'incident d'exploitation.

L'ASN estime que vous avez répondu aux exigences de la décision n°2013-DC-0371 de l'ASN du 12 septembre 2013, notamment celle relative à la mise en place d'une surveillance renforcée de l'environnement. Les niveaux d'activité volumique en tritium mesurés dans les eaux souterraines ont diminué mais restent par endroit encore supérieurs aux niveaux rencontrés avant l'événement. L'ASN considère donc que cette surveillance peut être relaxée mais doit néanmoins rester, pour un certain temps, plus importante que celle qui était en vigueur avant la survenue du marquage au tritium des eaux souterraines au cours de l'été 2013.

Demande A3 : Je vous demande de maintenir, jusqu'au retour au niveau habituel en tritium, une surveillance renforcée. Vous me communiquerez les nouvelles modalités de surveillance envisagées ainsi que les justifications associées.

B. Demande d'informations complémentaires

Le 22 septembre 2011, vous avez déclaré à l'Autorité de sûreté nucléaire un événement intéressant pour l'environnement relatif au déversement d'eau déminéralisée conditionnée à la morpholine (« eau SER ») dans le réseau d'eau pluviale (réseau SEO) qui se rejette directement dans le Rhône.

Ce déversement d'eau SER provenait d'un débordement lié à un dysfonctionnement d'un automate de fermeture lors de l'atteinte du niveau haut du réservoir du réservoir 0 SER 002 BA par son trop-plein qui est en liaison directe avec le réseau SEO.

Le rejet d'eau SER dans le réseau SEO n'est pas autorisé. En effet, ce réseau ne doit pas véhiculer de substances chimiques (hors hydrocarbures qui doivent forcément être traités par des déshuileurs).

L'ASN a donc mis en demeure EDF, par sa décision n°2013-DC-0371 du 12 septembre 2013, de se conformer aux dispositions du V a) de l'article 16 de l'annexe 1 à la décision n°2008-DC-0101 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 13 mai 2008 encadrant les modalités de prélèvement et les rejets dans l'environnement de la centrale nucléaire du Tricastin.

Au cours de l'inspection, les inspecteurs ont constaté que vous aviez mis en œuvre, dans les délais fixés par la décision, les actions correctives permettant de se conformer aux exigences de cette dernière en modifiant l'orientation des trop-pleins des réservoirs SER : désormais ces trop-pleins sont réorientés vers le réseau de recueil, contrôle et rejet des effluents du circuit secondaire (SEK) et non plus vers le réseau SEO.

Dans le cadre de cette réorientation, vous avez prévu de mettre en place prochainement une consignation des vannes repérées 0 SER 962 et 965 VD qui sont situées sur la ligne commune de trop-plein.

Demande B1 : Je vous demande de m'informer de la réalisation effective de la consignation des vannes susmentionnées.

C. Observations

Sans objet.



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai de deux mois, sauf mention contraire. Pour les engagements que vous seriez amenés à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

Je vous prie d'agréer, Madame la Directrice, l'assurance de ma considération distinguée.

Le chef de la division de Lyon de l'ASN,

Signé par :

Matthieu MANGION

