

DIVISION DE LYON

Lyon, le 02/02/2012

N/Réf. : CODEP-LYO-2012-006109

**Monsieur le Directeur du centre nucléaire de  
production d'électricité du Tricastin**  
CNPE du Tricastin  
BP 40009 Saint-Paul-Trois-Châteaux  
**26 131 PIERRELATTE CEDEX**

**Objet :** Inspection de la centrale nucléaire du Tricastin  
Identifiant de l'inspection : *INSSN-LYO-2012-0704*  
Thème : Rejets

**Réf. :** [1] Loi n°2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, notamment son article 40  
[2] Décision n° 2008-DC-0101 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 13 mai 2008 fixant les prescriptions relatives aux modalités de prélèvement et de consommation d'eau et de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux des installations nucléaires de base n° 87 et n° 88 exploitées par Électricité de France (EDF-SA) sur la commune de Saint-Paul-Trois-Châteaux (département de la Drôme)  
[3] Décision n° 2008-DC-0102 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 13 mai 2008 fixant les limites de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux des installations nucléaires de base n° 87 et n° 88 exploitées par Électricité de France (EDF-SA) sur la commune de Saint-Paul-Trois-Châteaux (département de la Drôme)

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 40 de la loi citée en référence [1], une inspection courante a eu lieu le 17 janvier 2012 à la centrale nucléaire du Tricastin sur le thème « rejets ».

A la suite des constatations faites, à cette occasion, par les inspecteurs, j'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de cette inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection du 17 janvier 2012 portait sur le respect des décisions n°2008-DC-0101 et n°2008-DC-0102 du 13 mai 2008 qui réglementent les prélèvements d'eau et les rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux de la centrale nucléaire du Tricastin. Lors de la visite de terrain, les inspecteurs se sont notamment attachés à vérifier l'état de la station de production d'eau déminéralisée et des installations d'entreposage et d'injection d'hydrazine situées en salle des machines.

Au regard de cet examen, l'organisation mise en place par le site pour respecter les obligations réglementaires semble globalement satisfaisante. Plusieurs points restent cependant à améliorer, notamment en ce qui concerne la réalisation de plans des réseaux de rejets d'effluents gazeux, la gestion des rejets radioactifs, la justification de l'incertitude relative des débits de prise d'eau dans le canal de Donzère-Mondragon et dans la nappe phréatique, ainsi que le contrôle des rejets de sédiments résultant des opérations de dragage du canal d'amenée.

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

Le VI de l'article 10 de l'annexe 1 à la décision en référence [2] qui encadre les prélèvements d'eau et les rejets du site stipule que l'exploitant doit disposer de plans datés et tenus à jour de tous les réseaux de rejets des effluents liquides ou gazeux.

Les inspecteurs ont constaté que vous ne disposiez que de schémas des réseaux de rejets d'effluents gazeux et non des plans tel que demandé par la décision susmentionnée.

Par ailleurs, vos services n'ont pas été en mesure de présenter aux inspecteurs les plans du réseau de rejets des eaux d'exhaure (réseau SEK).

**A1. Je vous demande d'établir, sous 6 mois, des plans de tous les réseaux de rejets des effluents gazeux (radioactifs ou non).**

**A2. Je vous demande de me transmettre les plans du réseau de rejets des eaux d'exhaure (réseau SEK).**

L'article 7 de cette même annexe précise que l'incertitude relative sur la connaissance des débits de prise d'eau dans le canal de Donzère-Mondragon et dans la nappe phréatique doit être inférieure à 5%.

Vos services n'ont pas pu présenter de documents permettant de justifier cette incertitude.

**A3. Je vous demande de me transmettre les documents permettant de justifier que l'incertitude relative sur la connaissance des débits de prise d'eau dans le canal de Donzère-Mondragon et dans la nappe phréatique est inférieure à 5%.**

Les boues et sédiments issus des opérations de nettoyage du canal d'aménée peuvent être rejetés dans le canal de Donzère-Mondragon sous réserve du respect de limites en ammonium et en matières en suspension fixées au III de l'article 18 de l'annexe 1 à la décision en référence [2].

Les inspecteurs ont constaté qu'aucune surveillance de ces paramètres n'avait été réalisée lors de l'opération de dragage du canal d'aménée qui s'est déroulée en décembre 2011 (d'autres substances ayant été prises en compte pour la surveillance des rejets de sédiments).

**A4. Je vous demande de mettre en œuvre toutes les dispositions qui permettront de garantir que la surveillance des rejets de sédiments issus des opérations de nettoyage du canal d'aménée répond aux exigences fixées dans la décision en référence [2].**

Le IV de l'article 12 de l'annexe 1 à la décision en référence [2] précise que les rejets concertés d'effluents radioactifs gazeux ne doivent pas être réalisés simultanément. Un tel incident s'est déroulé en début d'année 2011 et a fait l'objet d'une déclaration d'événement intéressant du domaine environnement à l'ASN. Interrogés sur les mesures correctives prises à la suite de cet événement, vos services ont indiqué aux inspecteurs qu'un rappel des exigences des autorisations de rejets avait été fait auprès des responsables hiérarchiques des équipes en charge de la conduite.

L'ASN considère que cette action est insuffisante car elle ne permet pas de garantir qu'un tel événement ne puisse pas se reproduire dans le futur.

**A5. Je vous demande de mettre en œuvre des mesures organisationnelles vous permettant de vous assurer que des rejets concertés ne soient réalisés simultanément.**

Les inspecteurs ont consulté le rapport mensuel de surveillance des rejets du mois d'octobre 2011 et ont constaté que l'activité volumique en tritium dans le réseau d'eau pluvial (réseau SEO) était supérieure à la limite fixée dans la décision en référence [3]. Vos services n'ont pas été en mesure d'expliquer ce dépassement mais ont toutefois précisé que les mesures réalisées par la suite mettaient en évidence des niveaux d'activité conformes à la limite fixée. On peut également noter qu'aucune explication sur ce dépassement n'était mentionnée dans ce rapport mensuel.

Par ailleurs, les inspecteurs ont noté que les résultats de la surveillance du paramètre DBO5 (demande biologique en oxygène sur 5 jours) en sortie du déshuileur de l'aire de transit des déchets conventionnels n'étaient pas présents dans le rapport mensuel de surveillance.

**A6. Je vous demande de veiller à ce que tous les paramètres contrôlés réglementairement soient mentionnés dans le rapport mensuel de surveillance. Vous veillerez également à expliciter clairement chaque écart constaté aux limites fixées.**

**A7. Je vous demande de déclarer à l'ASN, au titre du critère 1 du guide ASN de déclaration des événements<sup>1</sup>, un événement significatif pour l'environnement (ESE) relatif à ce dépassement d'activité en tritium dans le réseau SEO.**

Lors de la visite de terrain, les inspecteurs ont constaté que le pôle du transformateur principal du réacteur n°1, objet de l'incendie de juillet 2011, était entreposé sur une aire sans rétention bien qu'il contenait encore de l'huile.

**A8. Je vous demande de vidanger, sans délai, l'ancien pôle du transformateur principal du réacteur n°1 ou de l'entreposer sur une aire munie d'une rétention répondant aux exigences de l'arrêté du 31 décembre 1999 modifié<sup>2</sup>.**

Lors de la visite de terrain, les inspecteurs ont constaté l'orientation des trop-pleins des réservoirs SER (eau conditionnée à la morpholine) vers le réseau d'eau pluviale (réseau SEO). L'ASN considère que le rejet d'eau SER dans le réseau SEO n'est pas autorisé, conformément au V a) de l'article 16 de l'annexe 1 à la décision en référence [2]. Le rejet d'eau SER par le trop-plein des réservoirs dédiés, même s'il ne peut se produire que de façon accidentelle, ne devrait pouvoir se faire dans le réseau SEO. Ces trop-pleins devraient être conçus de façon à être orientés vers un émissaire autorisé pour véhiculer ce type d'effluents.

**A9. Comme je l'ai déjà fait par courrier lors du mois d'octobre 2011 à la suite du déversement incidentel d'eau conditionnée à la morpholine dans le réseau SEO, je vous demande d'orienter les trop-pleins des réservoirs SER vers un exutoire autorisé pour véhiculer ou contenir de tels effluents**

## **B. Compléments d'information**

Vos services ont indiqué aux inspecteurs qu'une analyse du système de traitement des effluents usés (TEU) était en cours par le service fiabilité en vue, notamment, de rédiger un programme local de maintenance préventive (PLMP) sur ce système d'ici la fin de l'année.

**B1. Je vous demande de me transmettre l'analyse rédigée par votre service fiabilité sur le système TEU une fois qu'elle sera finalisée. Vous me tiendrez également informé de l'avancement dans votre démarche de rédaction d'un PLMP sur ce système.**

---

<sup>1</sup> Guide ASN en date du 21 octobre 2005 relatif aux modalités de déclaration des événements significatifs impliquant la sûreté, la radioprotection ou l'environnement applicable aux installations nucléaires de base

<sup>2</sup> Arrêté du 31 décembre 1999 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

Les inspecteurs n'ont pu consulter qu'une version de travail de la convention de gestion des effluents entre votre établissement et la base chaude opérationnelle du Tricastin (BCOT – INB 157).

**B2. Je vous demande de me transmettre la version signée de cette convention. Vous me ferez également part de votre réflexion quant à la nécessité de mettre à jour cette convention, qui date de plusieurs années, au regard des pratiques effectives actuelles.**

A la suite de 3 événements intéressants du domaine de l'environnement relatifs à des erreurs dans les modalités de rejets d'effluents radioactifs liquides qui se sont déroulés au cours du dernier trimestre 2011, vos services ont indiqué qu'un compte-rendu global d'événements avait été rédigé. Ce compte-rendu qui liste des pistes d'amélioration en termes d'ergonomie et d'organisation (ajout d'un contrôle technique par une personne indépendante) doit être prochainement validé en groupe technique effluents.

**B3. Je vous demande de me transmettre les mesures en termes d'ergonomie et d'organisation que vous allez mettre en œuvre pour empêcher que de tels événements se reproduisent.**

Les autorisations de prélèvements d'eau et de rejets du site prévoient la possibilité de passer d'un conditionnement des circuits secondaires à la morpholine à un conditionnement à l'éthanolamine. Cette dernière substance présente plusieurs avantages dont celui d'offrir une meilleure protection des circuits et de devoir être utilisée dans de plus faibles quantités (ce qui entraîne des rejets moindres en amines dans le milieu)

**B4. Je vous demande de me préciser l'échéancier de basculement d'un conditionnement des circuits secondaires à la morpholine vers un conditionnement à l'éthanolamine. Vous justifierez également pourquoi un tel basculement n'a pas été réalisé plus tôt bien qu'il soit plus bénéfique pour la protection des circuits et de l'environnement.**

Les inspecteurs se sont également rendus au niveau des réservoirs d'entreposage des effluents radioactifs (réservoirs KER). Ces réservoirs ont la particularité d'être constitués de béton auquel un revêtement intérieur est associé. Des questions ont été soulevées quant aux capacités de rétention associées à ces réservoirs.

**B5. Je vous demande de me préciser l'élément constituant la rétention de ces réservoirs. Vous vous positionnerez également sur la conformité de cette rétention aux regards des exigences fixées dans l'arrêté du 31 décembre 1999 modifié.**

## C. Observations

**C.1** Lors de la visite de la station de déminéralisation, les inspecteurs ont constaté que des bidons d'acide chlorhydrique étaient stockés sur une rétention. La quantité stockée semblait compatible avec la capacité de la rétention, cependant cette dernière n'était pas affichée. Je vous invite à afficher la capacité de quantité de produits entreposables sur la rétention.

\*

\* \*

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai de deux mois. 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, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

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

**signé par**

**Olivier VEYRET**