

DIVISION DE LYON

N/Réf. : CODEP-LYO-2019-045537

Lyon, le 25 octobre 2019

**Monsieur le Directeur du centre nucléaire de
production d'électricité du Tricastin
EdF
CS 40009
26131 SAINT PAUL TROIS CHATEAUX
CEDEX**

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base (INB)
Centrale nucléaire du Tricastin (INB n° 87 et 88)
Inspection INSSN-LYO-2019-0820 du 24 septembre 2019
Thème : R.8.2 – Prélèvements d'eau et rejets d'effluents, surveillance des rejets et de
l'environnement – Maîtrise des rejets d'effluents liquides en situation d'étiage.

Réf. : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Arrêté du 8 juillet 2008 portant homologation de la 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 Electricité de France (EDF-SA) sur la commune de Saint-Paul-Trois-
Châteaux (département de la Drôme)
[3] Décision n° 2008-DC-0101 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 13 mai 2008 fixant les
prescriptions relatives aux modalités de prélèvements 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)
[4] Décision n° 2017-DC-0588 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 6 avril 2017 relative aux
modalités de prélèvement et de consommation d'eau, de rejet d'effluents et de surveillance
de l'environnement des réacteurs électronucléaires à eau sous pression

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des
installations nucléaires de base (INB) prévu au code de l'environnement [1], une inspection inopinée de
la centrale nucléaire du Tricastin a eu lieu le 24 septembre 2019, afin de contrôler les modalités de
gestion des rejets d'effluents radioactifs liquides de vos installations en situation d'étiage du canal de
Donzère-Mondragon.

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-après la synthèse de l'inspection ainsi que les principales
demandes et observations qui résultent des constatations faites, à cette occasion, pas les inspecteurs.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection inopinée du 24 septembre 2019 avait pour objectif de contrôler le respect des prescriptions techniques et réglementaires applicables à la centrale nucléaire du Tricastin en matière de gestion des rejets d'effluents liquides ainsi que des conditions particulières, organisationnelles et techniques, imposées par l'ASN concernant la gestion de ces rejets en situation d'étiage.

Les inspecteurs ont examiné les dispositions organisationnelles et opérationnelles mises en œuvre au CNPE du Tricastin en matière de gestion des rejets d'effluents liquides. Concernant la gestion de ces rejets en situation d'étiage, les inspecteurs ont notamment examiné l'organisation mise en place en matière de coordination avec les autres exploitants de la plate-forme (installations exploitées par Orano Cycle) et ont également contrôlé les fiches EAR (échantillonnage analyse rejet) associées aux derniers rejets effectués en situation d'étiage.

Il ressort de cette inspection que l'organisation mise en œuvre par le CNPE du Tricastin en matière de gestion des rejets d'effluents radioactifs liquides en situation d'étiage est globalement satisfaisante mais peut être améliorée sur quelques points détaillés ci-après.

A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES

Suivi du débit du canal de Donzère Mondragon

Le IV de l'article 17 de l'annexe de la décision [3] indique : « *Les rejets d'effluents radioactifs liquides en provenance des réservoirs T et S sont autorisés lorsque les deux conditions suivantes sont remplies :*

- *le débit du canal de Donzère-Mondragon est compris entre 400 m³/s et 2000 m³/s,*
- *le débit du Rhône mesuré à Caderousse est inférieur à 4000 m³/s.*

Lorsque le débit du canal de Donzère-Mondragon est compris entre 200 et 400 m³/s, ou lorsque le débit du Rhône est compris entre 4000 et 4500 m³/s, les rejets sont soumis à l'accord préalable du directeur général de l'ASN. »

Lors de l'établissement de la fiche EAR (échantillonnage analyse rejet) associée à un rejet, le débit du canal de Donzère-Mondragon est mesuré et les conditions du rejet sont déterminées à partir de cette valeur de débit du milieu récepteur, dans le but de respecter les limites de débit d'activité imposées par le II de l'article 4 de l'annexe de la décision [2]. Les conditions de rejet sont ensuite maintenues constantes sur la durée du rejet.

Le débit du canal est néanmoins suivi en continu et en temps réel. Une alarme permet également d'interrompre le rejet dans le cas où le débit tend vers 400 m³/s (ou 200 m³/s dans le cas d'un accord préalablement délivré par l'ASN).

Cependant, dans le cas où le débit du canal varie fortement à la baisse au cours d'un rejet, aucune vérification n'est faite quant au maintien du respect des limites de débit d'activité précitées pendant toute la durée du rejet. Or, il ne peut pas être totalement exclu que ces limites d'activité puissent être atteintes lorsque le débit du milieu récepteur décroît significativement au cours du rejet. Vous avez justifié cette absence de suivi en mettant en avant les marges prises lors de la détermination du débit de rejet, mais sans démontrer que les limites précitées ne pouvaient en aucun cas être atteintes.

Demande A1 : je vous demande de justifier que les marges prises lors de la détermination des conditions de rejet sont suffisantes pour exclure tout risque de dépassement de la valeur limite de débit d'activité, quelles que soient les conditions d'évolution du débit du canal lors de l'opération de rejet. Vous mettrez en place les dispositions nécessaires pour vérifier, lors des opérations de rejet, que les limites de débit d'activité sont respectées même en cas d'évolution défavorable du débit du canal pendant le rejet. Cette démonstration pourrait utilement être accompagnée d'une vérification des enregistrements au cours de rejets réalisés dans ces conditions en 2018 et 2019.

Le I de l'article 22 de l'annexe de la décision [3] précise : « Afin de vérifier la conformité aux prescriptions de l'article 17, un prélèvement est réalisé à chaque rejet des réservoirs T et S. Ce prélèvement est réalisé sur un échantillon horaire, à mi-rejet, dans la zone de mélange à la station de mesure multiparamètres aval. ».

L'article 1^{er}.1.2 de la décision [4] précise la définition d'un « prélèvement à mi-rejet » : « prélèvement effectué dans le milieu récepteur à l'instant où la moitié du volume des effluents rejetés considérés a atteint la station multiparamètres aval pour les sites en bord de rivière ou le puits, bassin, déversoir ou chenal de rejet pour les sites en bord de mer ou en milieu estuarien ».

Le moment du passage du mi-rejet au niveau de la station de mesure multiparamètres aval est déterminé à l'aide d'un abaque, à partir du débit du milieu récepteur. Les inspecteurs ont noté à partir de cet abaque, qu'aux faibles débits, le temps de transit entre le point de rejet et la station de mesure multiparamètres aval varie de façon significative.

Demande A2 : je vous demande de prendre les dispositions nécessaires pour vérifier, pour les rejets effectués en situation d'étiage du canal de Donzère-Mondragon, que le moment auquel le prélèvement à mi-rejet est réalisé (calculé à partir du débit de canal noté dans la fiche EAR) correspond de façon précise au moment de mi-rejet (calculé à partir du débit du canal mesuré en continu).



B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Retour d'expérience des rejets effectués en situation d'étiage du canal de Donzère-Mondragon

Compte-tenu du renouvellement des épisodes d'étiage, un retour d'expérience de la période d'étiage de septembre-octobre 2019, commun à l'ensemble des installations de la plate-forme du Tricastin (exploitées par Orano et EDF), doit être réalisé.

Il conviendra en particulier de lister l'ensemble des rejets effectués par les différents opérateurs en indiquant les conditions de rejet. Le respect des valeurs-limites fixées par les décisions [2] et [3] devra être vérifié en tenant compte du débit réel du canal de Donzère-Mondragon pendant toutes les opérations de rejet (et non pas du débit mesuré en amont du rejet). Le détail des prélèvements et mesures réalisés pendant toute la période concernée devra également être fourni.

À partir de ce retour d'expérience, vous présenterez les éventuelles pistes d'amélioration que vous aurez identifiées afin de mieux anticiper la gestion de tels épisodes et d'en limiter l'impact sur l'environnement.

Demande B1 : Je vous demande de me transmettre, sous 6 mois, ce retour d'expérience relatif à la période d'étiage de septembre-octobre 2019, réalisé conjointement avec les autres exploitants de la plateforme du Tricastin.



C. OBSERVATIONS

Information de l'ASN

Dans l'accord délivré par l'ASN relatif à la période d'étiage de septembre 2019, il est demandé à l'exploitant de la centrale nucléaire du Tricastin d'informer quotidiennement, par courriel, la division de Lyon et la direction de l'environnement et des situations d'urgence de l'ASN (DEU), du détail des rejets effectués, des prévisions d'évolution du débit du canal de Donzère-Mondragon ainsi que de celles de production d'effluents. Avant l'inspection, certaines de ces informations n'ont pas été envoyées de façon systématique.

Lors de l'inspection, les inspecteurs de l'ASN ont rappelé l'importance de l'envoi de ces informations quotidiennes.

Coordination avec les exploitants des autres installations du site du Tricastin (Orano)

Pour la période d'étiage de septembre 2019, l'ASN a demandé à la centrale nucléaire du Tricastin de se coordonner avec les autres établissements de la plateforme (Orano, SOCATRI et TU5) pour que des rejets d'effluents radioactifs ne soient pas réalisés simultanément quand le débit du canal de Donzère-Mondragon est inférieur à 400 m³/s.

Au cours de l'inspection, vous avez indiqué que cette coordination se faisait initialement par simple appel téléphonique entre les différents services. Vous avez depuis confirmé qu'à la demande de l'ASN, cette coordination fait désormais l'objet d'appels téléphoniques suivis d'un échange de courriels. Ces modalités ont été précisées dans une instruction temporaire de conduite (référéncée IT n° 2019_00019 du 20/09/2019) qui a été présentée aux inspecteurs.

L'ASN considère qu'il s'agit d'une bonne pratique qu'il y a lieu de pérenniser pour la gestion des rejets lors des situations d'étiage futures.

Prélèvement amont lors d'un rejet d'effluent liquide

L'article 22 de l'annexe de la décision [3] précise : « ... *En outre, lors de chaque rejet, il est également réalisé un prélèvement en amont de la centrale, au niveau de la station multi-paramètres amont* ».

Vous avez indiqué lors de l'inspection que ce prélèvement amont n'est analysé qu'en cas de résultat anormal ou élevé à la station multi-paramètres en aval du site (activité volumique en tritium supérieur à 140 Bq/L lors d'un rejet notamment).

L'ASN considère que la réalisation périodique de mesures (notamment pour ce qui concerne l'activité en tritium) sur le prélèvement effectué à l'amont, et pas uniquement pour expliquer un résultat anormal ou une activité élevée à la station multiparamètres aval, vous permettrait de contrôler la validité des calculs que vous effectuez et d'être mieux à même de suivre l'activité volumique réellement ajoutée au milieu par votre installation.



Vous voudrez bien me faire part **sous deux mois**, sauf mention contraire, 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 et conformément à l'article R. 596-5 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera 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 à la chef de la division de Lyon,

Signé par

Richard ESCOFFIER

