



DIVISION DE LYON

Lyon, le 18/12/2019

N° Réf. : CODEP-LYO-2019-053075

**ORANO Cycle**  
**BP 29**  
**26701 PIERRELATTE Cedex**

**Objet** : **Contrôle des installations nucléaires de base (INB)**  
**ORANO Cycle – INB n°138 - Installation d’assainissement et de récupération de l’uranium (IARU) – ex SOCATRI**  
Inspection n°*INSSN-LYO-2019-0311* du 3 décembre 2019  
Thème : « maîtrise du risque de criticité »

**Réf.** : [1] Code de l’environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
[2] Décision n° 2014-DC-0462 de l’ASN du 7 octobre 2014 relative à la maîtrise du risque de criticité dans les installations nucléaires de base

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l’Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base (INB) en référence [1], une inspection a eu lieu le 3 décembre 2019 sur le thème « maîtrise du risque de criticité » appliqué sur l’INB n°138 (ex-SOCATRI) exploitée par Orano Cycle et implantée sur le site nucléaire Orano du Tricastin.

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

### **Synthèse de l’inspection**

L’inspection du 3 décembre 2019 visait à contrôler les modalités de maîtrise du risque de criticité par l’exploitant de l’INB n° 138. Les inspecteurs ont examiné l’organisation de l’exploitant et contrôlé par sondage les dispositions particulières des règles générales d’exploitation prévues pour la maîtrise du risque de criticité. Ils ont également contrôlé l’état de plusieurs zones de travail dans l’INB, vérifié par sondage en salle de conduite la gestion des alarmes et les résultats de prises d’échantillons et examiné l’avancement de diverses actions correctives prises par l’exploitant pour corriger divers écarts ou ne pas en renouveler.

Les conclusions de cette inspection sont globalement bonnes. En effet, l’inspection a permis de s’assurer de l’avancement effectif d’actions pour améliorer la gestion des entreposages, pour éviter le renouvellement d’écarts ou d’événements significatifs relatifs au risque de criticité et les inspecteurs n’ont pas relevé d’écart particulier lors de la visite des installations. La conception de la cellule de pulvérisation n°19D et son état ont été soulignés positivement. L’exploitant devra cependant compléter la formation

de tous les acteurs concernés par le risque criticité par une formation spécifique aux risques propres à l'INB n° 138 et à leurs postes de travail respectifs et procéder à quelques ajustements des règles générales d'exploitation.

## **A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES**

### **Formation criticité – volet spécifique**

L'article 4-3.1 de la décision n° 2014-DC-0462 de l'ASN du 7 octobre 2014 relative à la maîtrise du risque de criticité dans les installations nucléaires de base [2] stipule que :

*« Les personnes intervenant dans des zones où des matières fissiles sont mises en œuvre reçoivent une sensibilisation au risque de criticité adaptée au niveau de risque de la zone de l'installation concernée. Les personnes intervenant dans des opérations mettant en œuvre des matières fissiles reçoivent une formation qui explicite le risque de criticité de l'installation concernée et les dispositions à appliquer pour les maîtriser.*

*Cette formation comporte autant que nécessaire une formation au risque de criticité spécifique aux postes de travail sur lesquels ces personnes interviennent. Cette formation est renouvelée périodiquement et, pour ce qui concerne la partie spécifique au poste de travail, en cas :*

- de modification significative des modes opératoires ayant un impact sur la maîtrise du risque de criticité,*
- d'affectation d'une personne ou d'une équipe à un nouveau poste de travail présentant un risque de criticité et pour lequel la personne ou l'équipe n'a pas été formée. »*

Les inspecteurs ont demandé à examiner la formation des personnels concernés par le risque de criticité, tant ORANO que des entreprises prestataires. A l'issue de cet examen, il s'avère que si la sensibilisation au risque de criticité est effective pour les personnels, celle spécifique aux risques de l'INB 138 et aux divers postes de travail spécifiques n'est pas correctement réalisée, ni pour le personnel d'ORANO, ni pour celui des entreprises sous-traitantes.

**Demande A1 : Je vous demande de définir et déployer dans les meilleurs délais aux personnels concernés par le risque de criticité une formation spécifique aux risques propres à l'INB 138 et à leurs postes de travail respectifs pour respecter complètement la décision n° 2014-DC-0462. Vous étudierez la pertinence d'apporter des précisions au point 6.2.2 des règles générales d'exploitation.**

### **Mesures correctives mises en place après événements significatifs**

Les inspecteurs ont contrôlé par sondage l'application des mesures correctives définies par l'exploitant suite aux événements significatifs en lien avec la maîtrise de la criticité et survenus en 2019. Ils ont relevé les points suivants :

- pour l'évènement significatif survenu le 30 avril 2019 relatif au non-respect d'une disposition de validation en lien avec le transfert d'une solution et pour l'action numérotée 5 figurant dans le compte rendu d'évènement envoyé à l'ASN, les inspecteurs ont pu vérifier que le document 12DD5G00241 avait bien été mis à jour. Cependant en demandant un exemple de son application et en consultant ainsi la fiche de suivi dilution isotopique modifiée, en date du 22 octobre 2019 sur l'unité 19G pour la cuve mobile T14, les inspecteurs ont relevé que, si cette fiche était effectivement bien signée par l'ingénieur criticien et le chef d'installation, son cartouche n'indique pas leur poste respectif, ce que les inspecteurs ont jugé peu robuste. Par ailleurs, les inspecteurs ont demandé comment était qualifiée la feuille de calcul de type tableur informatique utilisée,
- à l'issue de l'inspection menée sur l'INB 138 sur le thème de la gestion des déchets le 7 novembre 2019, il était apparu suite aux réponses de l'exploitant qu'un contrôle périodique sur un des spectromètres n'avait pas été réalisé à l'échéance prévue. L'exploitant a apporté des éléments complémentaires sur des contrôles d'étalonnage réalisés par le fournisseur des spectromètres mais

qui ne figurent pas de manière explicite dans le référentiel. Par ailleurs, tous les contrôles menés ne figurent pas tous dans le système informatique de gestion de la maintenance. Les inspecteurs considèrent donc qu'il convient de clarifier les attendus de la règle d'essais SUR014 et ont attiré l'attention de l'exploitant sur la nécessité d'être rigoureux dans la définition du programme de contrôle des spectromètres qui vont être installés prochainement dans l'atelier TRIDENT en cours de construction dans l'INB 138.

**Demande A2 : Je vous demande de prendre en compte les différents sujets relevés lors du contrôle par sondage de l'application des mesures correctives suite aux événements significatifs.**

### **Propreté des rétentions des colonnes de dilution**

Les inspecteurs considèrent, après examen visuel, que la propreté est à améliorer dans les rétentions des colonnes de dilution des unités 12D et 19D car il y a de nombreux corps étrangers.

**Demande A3 : Je vous demande de nettoyer les rétentions des colonnes de dilution et de veiller au maintien de leur propreté.**

### **Gestion des alarmes de l'unité ADM**

Les inspecteurs ont relevé que le dispositif de relevé local des alarmes de l'unité nommée ADM comporte une erreur de date puisqu'il affichait des alarmes survenues à la date du lendemain de l'inspection.

**Demande A4 : Je vous demande de diagnostiquer les dysfonctionnements du dispositif de relevé local des alarmes de l'ADM et de m'indiquer si ces défauts avaient déjà été signalés, depuis quand et leur conséquences.**

## **B. DEMANDES DE COMPLEMENTS D'INFORMATION**

### **Cas particulier des pompes NORMETEX de catégorie D**

Les inspecteurs ont examiné les cas de prise en charge des pompes dites NORMETEX de catégorie D (c'est-à-dire ayant connu un incident de fonctionnement) en boquette ouest 21G. Pour ce qui concerne la cohérence du référentiel, les inspecteurs ont relevé que le chapitre 6 des règles générales d'exploitation (RGE) « criticité » ne reprennent pas dans les dispositions spécifiques applicables à la boquette 21G toutes les dispositions prévues par le rapport de sûreté pour ce type précis d'intervention.

En examinant le projet de note « définition des limites opérationnelles de sûreté criticité », qui était en cours de relecture à la date de l'inspection, les inspecteurs ont relevé que les consignes pour la boquette 21G étaient rédigées avec un niveau de détail similaire à celui des RGE et donc que ce projet de note ne reprenait pas non plus l'ensemble des dispositions prévues par le rapport de sûreté.

Les inspecteurs considèrent qu'il est important que les documents les plus opérationnels traduisent bien l'ensemble des dispositions opérationnelles prévues le rapport de sûreté.

**Demande B1 : Je vous demande de me préciser comment vous vous assurez de la prise en compte exhaustive des modalités opérationnelles de gestion des pompes NORMETEX de catégorie D compte tenu des rédactions actuelles du rapport de sûreté, des dispositions spécifiques à la boquette 21 G du chapitre 6 des RGE et du projet de note « définition des limites opérationnelles de sûreté criticité ».**

### **Contrôles périodiques des sondes de niveau des rétentions sous-critique**

Les inspecteurs ont contrôlé par sondage les gammes d'essais périodiques des sondes de niveau des rétentions sous-critique des rétentions référencées 12D, 19D et 05L. Les inspecteurs se sont interrogés sur la portée exacte des modes opératoires utilisés en regard des critères à tester et, au vu des explications fournies le jour de l'inspection, ont retenu qu'il semblerait possible d'ajouter à la règle d'essai référencée

SUR008 le test des pompes de vidange et aux modes opératoires le fait qu'il faut rebrancher les pompes après le test des sondes de niveau.

**Demande B2 : Je vous demande de me préciser votre analyse quant à la pertinence d'ajouter à la règle d'essai référencée SUR008 le test des pompes de vidange et aux modes opératoires le fait qu'il faut rebrancher les pompes après le test des sondes de niveau.**

### Nettoyage des collecteurs des colonnes à géométrie sûre ou favorable

Les inspecteurs ont contrôlé par sondage les gammes de nettoyage des collecteurs des colonnes à géométrie sûre qui sont des opérations prévues au chapitre 9 des RGE. Après avoir visité les installations, s'être fait expliqué les opérations et contrôlé les gammes opératoires, les inspecteurs se sont interrogés sur la portée exacte des matériels concernés et ont retenu qu'il semblerait logique d'ajouter dans la règle d'essai référencée SUR037 les colonnes elles-mêmes en plus de leur collecteur.

**Demande B3 : Je vous demande de me préciser votre analyse quant à la pertinence d'ajouter à la règle d'essai référencée SUR037 les colonnes elles-mêmes en plus de leur collecteur.**

Par ailleurs, les inspecteurs ont contrôlé comment est validée l'efficacité du nettoyage des collecteurs et des colonnes ; l'exploitant a produit des gammes de contrôles radiologiques avec des matrices qui semblent extrapoler des masses de matières à partir des contrôles radiologiques exprimés en coup par seconde. Les inspecteurs ont par ailleurs relevé que la portée de ces contrôles, réalisés avant et après les opérations de nettoyage, n'était pas toujours identique. A titre d'exemple, la gamme de contrôle de juin 2018 comporte des mesures de comptage dans les colonnes uniquement avant les opérations de nettoyage contrairement à celles de 2019 où il y a des valeurs avant et après pour les colonnes. S'agissant de la définition d'un critère de bon résultat des opérations de nettoyage, en masse de matière ou en coup par seconde, l'exploitant n'a pu, le jour de l'inspection, l'expliquer. Les inspecteurs considèrent qu'une exigence définie doit être adossée à ces opérations de nettoyage participant à la maîtrise du risque de criticité.

**Demande B4 : Je vous demande de me préciser quel est le critère permettant de valider l'efficacité des opérations de nettoyage des colonnes et collecteurs à géométrie sûre et la justification de la périodicité des opérations de nettoyage. Vous préciserez pourquoi certaines gammes ne comportent pas de relevés radiologiques après les opérations.**

### Résorption des écarts dans les entreposages

A l'issue d'inspections précédentes, l'exploitant a défini un plan d'action pour vérifier le respect des règles de sûreté des entreposages de l'INB 138. Les inspecteurs ont examiné l'avancement de la résorption des écarts en lien avec la maîtrise du risque de criticité. Ils ont fait remarquer qu'il leur semblait anormal qu'en zone 10DC les premières étapes de traitement des matériels entreposés n'aient pas été initiées ; ces étapes consistent à établir un dossier d'examen de modification dit FEM/DAM pour permettre d'étudier le traitement des matériels.

**Demande B5 : Je vous demande de me préciser une échéance pour l'établissement d'un FEM/DAM relatif à la résorption de l'écart de la zone 10DC et son instruction comprenant la critérisation de la procédure nécessaire pour engager le traitement des matériels.**

## **C. OBSERVATIONS**

Sans objet.



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. 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.

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](http://www.asn.fr)).

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

**Le chef de pôle délégué,**  
Signé par

**Fabrice DUFOUR**