

Lyon, le 27 mars 2018

N/Réf. : CODEP-LYO-2018-014220

**Monsieur le directeur  
FRAMATOME (ex AREVA NP)  
Établissement de Romans-sur-Isère  
ZI Les Bérauds - BP 1114  
26104 Romans-sur-Isère Cedex**

**Objet : Contrôle des installations nucléaires de base (INB)**

FRAMATOME (ex AREVA NP) - INB n° 98

Inspection n° INSSN-LYO-2018-0338 du 5 mars 2018

Thème : Inspection réactive faisant suite à l'évènement déclaré le 2 mars 2018

**Réf. :** Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V

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, une inspection réactive a eu lieu le 5 mars 2018 au sein de l'établissement FRAMATOME de Romans-sur-Isère (INB n° 98) à la suite de la déclaration, le 2 mars 2018, d'un évènement significatif pour la sûreté survenu le 28 février 2018.

Je vous communique 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.

**SYNTHESE DE L'INSPECTION**

L'inspection réactive menée le 5 mars 2018 au sein de l'établissement FRAMATOME de Romans-sur-Isère (INB n° 98) portait sur l'évènement significatif pour la sûreté déclaré par l'exploitant le 2 mars 2018. L'évènement, survenu le 28 février 2018, concernait l'inondation partielle d'un atelier en raison de la rupture d'une canalisation d'eau de chauffage. Les inspecteurs ont examiné la chronologie des faits et ont visité l'atelier concerné par l'évènement.

Les inspecteurs ont constaté l'arrêt d'exploitation du bâtiment et identifié différentes actions à mener avant son redémarrage telles que la clarification du fonctionnement des alimentations électriques ou la vérification de la disponibilité des différentes fonctions de sûreté du bâtiment. Pour ce qui concerne le risque d'inondation interne, l'ASN a demandé à l'exploitant la mise en place immédiate d'une surveillance renforcée du bâtiment dans l'attente de mesures complémentaires de réduction des risques.

## Eléments de compréhension de l'événement :

Le 2 mars 2018, FRAMATOME a déclaré à l'ASN un événement significatif relatif à l'inondation partielle de l'atelier R1 dit « de recyclage ». L'atelier de recyclage met en œuvre divers procédés, dont le but commun est de récupérer l'uranium contenu dans certains sous-produits et rebuts issus des autres ateliers de l'installation. Cette inondation partielle a été causée par la rupture d'une tuyauterie de chauffage.

Le 28 février 2018, un opérateur a découvert de manière fortuite que le local de ventilation de l'atelier de recyclage était inondé. Après investigation, il s'est avéré que l'eau provenait du circuit de chauffage de la ventilation générale du bâtiment.

L'eau s'est infiltrée dans la salle de conduite du bâtiment, ainsi que dans un local électrique situé sous le local contenant le système de ventilation. Ces infiltrations d'eau ont affecté une armoire électrique et ont ainsi eu pour conséquences la défaillance de systèmes assurant différentes fonctions de sûreté du bâtiment, notamment la ventilation et le système de détection de fuite des bacs de rétention qui servent à récupérer d'éventuelles fuites de produits chimiques utilisés dans l'atelier.

Dès la détection de cette inondation partielle, les équipes de Framatome ont stoppé l'écoulement et ont suspendu l'exploitation du bâtiment, où les procédés ont été mis en position de sécurité. L'eau répandue au sol a été pompée et fera l'objet d'analyses pour traitement ultérieur.

Il n'y a pas eu d'écoulement d'eau à l'extérieur du bâtiment. Cet événement n'a donc pas eu de conséquence sur les travailleurs ou sur l'environnement.

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

### ***1- Prise en compte du risque d'inondation interne pour le bâtiment de recyclage R1***

#### *Action préventive immédiate : surveillance du bâtiment*

Lors de la visite du bâtiment R1, les inspecteurs ont pu constater que différentes canalisations étaient présentes : circuit d'eau glycolée, circuit d'eau déminéralisée et circuit d'eau recyclée. Ces tuyauteries circulent au-dessus des rétentions procédés présentes dans le bâtiment mais également en-dehors des rétentions. De plus, les infiltrations d'eau liées à l'inondation du local de ventilation ont affecté l'armoire électrique référencée 0.13 et alimentant notamment les détections de fuite des rétentions des trois blocs procédés du bâtiment.

Les inspecteurs ont par ailleurs contrôlé le contenu des différentes rondes (exploitation courante, radioprotection et protection physique) réalisées dans le bâtiment R1. Ces rondes, en plus de leur objectif initial, permettent d'assurer une présence à différents moments de la journée y compris en-dehors des heures normales d'exploitation (nuits, week-ends et jours fériés). Le personnel en charge de ces rondes a pour consigne de remonter toute information particulière ou problèmes identifiés dans le bâtiment : une rupture de canalisation pourrait ainsi être détectée. Or, les inspecteurs ont pu constater que les rondes prévues au titre de la protection physique, les nuits, week-ends et jours fériés ne sont plus réalisées depuis décembre 2017.

**Demande A1 : Je vous demande le renforcement immédiat de la surveillance du bâtiment R1 et notamment en dehors des heures habituelles d'exploitation (nuits, week-ends et jours fériés). J'ai pris note de la mise en place de rondes dès l'issue de l'inspection.**

### Dispositions à moyen terme

Le bâtiment de recyclage R1 a fait l'objet de plusieurs périodes de travaux de rénovation. Les derniers travaux se sont terminés en fin d'année 2016 et ont concerné la sectorisation incendie, la rénovation de la ventilation, la création d'un local spécifique d'entreposage de la matière et le renforcement sismique des équipements.

Une dernière phase de travaux est envisagée à partir de l'été 2018 et concernera l'amélioration du confinement des matières nucléaires et le remplacement des équipements obsolètes. Par courrier référencé CODEP-DRC-2018-001886 du 12 janvier 2018, l'ASN vous a demandé d'envoyer un dossier de réexamen du bâtiment R1 afin de se prononcer sur la remise en exploitation de ce bâtiment pour les 10 ans à venir.

Dans l'attente de la réévaluation complète du bâtiment, et en application du principe de défense en profondeur mentionné à l'article 3.1 de l'arrêté INB du 7 février 2012, il paraît opportun d'effectuer une vérification globale des tuyauteries de fluides (comprenant les discontinuités et brides) et d'étudier les dispositions permettant de détecter une fuite.

**Demande A2 : Je vous demande de réaliser une vérification complète des tuyauteries de liquides présentes au sein du bâtiment R1, de mettre en place un plan de surveillance de ces équipements et d'étudier les dispositions permettant de détecter au plus tôt une fuite de liquide.**

### Etude globale du risque d'inondation interne

L'article 3.5 de l'arrêté INB mentionne dans les agressions internes à prendre en considération dans la démonstration de sûreté nucléaire, « les inondations trouvant leur origine dans le périmètre de l'installation nucléaire de base ». Le chapitre 2.6 du tome 1 du rapport de sûreté de l'INB 98, dans le paragraphe traitant de la protection contre l'inondation du bâtiment R1 n'envisage pas d'impact particulier.

Lors de la visite du bâtiment R1, les inspecteurs ont pu constater que le risque d'inondation interne ne pouvait être totalement exclu. Une étude spécifique doit être menée à ce sujet pour prendre en compte ce risque pour le bâtiment R1 dans sa configuration en fin de rénovation. Le dossier de réexamen demandé par l'ASN dans son courrier référencé CODEP-DRC-2018-001886 du 12 janvier 2018 devra prendre en compte ce risque dans la réévaluation du bâtiment.

**Demande A3 : Je vous demande de vous engager à traiter le risque d'inondation interne pour ce qui concerne le bâtiment R1, dans le cadre du dossier de réexamen demandé par l'ASN.**

## **2- Vérifications préalables à la remise en exploitation du bâtiment**

### Systemes et équipements alimentés par l'armoire électrique 0.13

À la suite de l'inondation du local de ventilation, l'eau s'est infiltrée dans la salle de conduite du bâtiment, ainsi que dans un local électrique situé sous le local contenant le système de ventilation. Ces infiltrations d'eau ont affecté l'armoire électrique 0.13 qui alimente notamment les systèmes de détection de fuite des rétentions des trois blocs procédés du bâtiment. Il a été déclaré aux inspecteurs que cette armoire pourrait alimenter également des équipements procédés. Il convient de s'assurer qu'il n'y a pas d'autres fonctions de sûreté potentiellement impactées par la dégradation du fonctionnement de cette armoire.

**Demande A4 : Je vous demande de vérifier et de me confirmer, préalablement à la remise en exploitation du bâtiment R1, que l'armoire électrique identifiée 0.13 n'alimente pas d'autres fonctions de sûreté que les systèmes de détection de fuite des rétentions du bâtiment.**

### Alimentations électriques des APA et balises radioprotection

Afin de surveiller la contamination atmosphérique, le bâtiment R1 est équipé de 3 balises aérosols de surveillance (une dans chaque bloc procédé) et d'une dizaine d'appareils de prélèvements automatiques (APA) disposés au plus proche des équipements du procédé. Il a été déclaré aux inspecteurs que quatre APA avaient cessé de fonctionner pendant quelques heures lors de l'incident. Les coupures d'alimentations électriques réalisées par l'exploitant lors de l'incident avaient pourtant pour objectif de maintenir les fonctions principales de sûreté du bâtiment : gestion incendie, système de ventilation et appareils de radioprotection. Aucune contamination n'a été détectée lors des contrôles réalisés à la suite de l'incident. Toutefois, il convient de mieux identifier les sources des alimentations électriques des APA et balises de radioprotection.

**Demande A5 : Je vous demande de clarifier, préalablement à la remise en exploitation du bâtiment R1, les sources des différentes alimentations électriques des APA et balises de radioprotection et de les intégrer aux consignes à mettre en œuvre en cas d'évènement dans ce bâtiment.**

### 3- Fonctionnement du ventilateur relais SCR2

Les différents équipements de procédé du bâtiment R1 sont équipés d'une extraction spécifique, dite « ventilation procédé ». Afin de protéger contre l'incendie le filtre haute efficacité (HE) de la voie de ventilation procédé du four SCR2, un ventilateur supplémentaire a été ajouté sur cette voie. Ce ventilateur d'extraction est installé dans une boucle de recyclage comprenant un condenseur avant rejet dans la gaine d'extraction procédé du bâtiment.

Il a été déclaré aux inspecteurs qu'aucune montée en température du four n'avait été observée lors de l'arrêt du système de ventilation du bâtiment. L'exploitant en déduit donc que le ventilateur relais du four SCR2 n'a pas cessé de fonctionner. Les clapets coupe-feu ayant été fermés pendant une dizaine d'heures, les inspecteurs se sont interrogés sur la possible mise en surpression des gaines de ventilation situées en aval de ce ventilateur.

**Demande A6 : Je vous demande d'étudier le fonctionnement du ventilateur relais du four SCR2 dans les différents modes de fonctionnement de la ventilation générale (mode normal, mode dégradé, à l'arrêt) et de vérifier que ce fonctionnement n'est pas susceptible de conduire à une mise en surpression des gaines de ventilations situées en aval.**

### 4- Description du mode dégradé de la ventilation

La batterie de chauffage du réseau de soufflage du bâtiment n'étant plus fonctionnelle et au vu des températures extérieures très basses, l'exploitant a fait le choix de forcer la mise en route du mode dégradé de la ventilation : absence de soufflage dans le bâtiment et extraction réduite. En effet, le système de ventilation prévoit le passage en mode dégradé lors de l'atteinte de la température basse du réseau de soufflage.

Ce mode dégradé est mentionné au chapitre 8 des règles générales d'exploitation (RGE) de l'INB n°98. Toutefois, les RGE mentionnent des documents d'application pour les bâtiments C1 et AP2 mais pas pour le bâtiment R1. Ce mode dégradé n'est donc pas décrit dans le référentiel pour ce qui concerne le bâtiment R1.

**Demande A7 : Je vous demande de compléter vos documents d'exploitation ainsi que le chapitre 8 des RGE de l'INB 98 afin d'y intégrer une description du régime dégradé du système de ventilation du bâtiment R1.**

## **B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES**

Cette inspection ne fait pas l'objet de demande d'information complémentaire.

## **C. OBSERVATIONS**

**C1.** Les inspecteurs vous ont interrogé sur les conséquences de l'incident et notamment au niveau de la cheminée de rejets. L'ASN a reçu par mail, un compte-rendu des activités radiologiques relevées au niveau de la cheminée et en limite de site. Ce document n'appelle pas de remarque.

**C2.** Dans le local électrique se trouvait également un détecteur automatique d'incendie (DAI). Il a été déclaré aux inspecteurs que ce détecteur avait été indisponible à différentes reprises, l'après-midi de l'inondation ; très certainement en raison des infiltrations d'eau. Il convient de s'assurer que ce détecteur est toujours opérationnel. L'ASN a reçu par mail le procès-verbal de vérification du détecteur automatique d'incendie réalisé par l'exploitant le 9 mars 2018. Ce document n'appelle pas de remarque.



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, 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'assurance de ma considération distinguée.

**L'adjoint à la chef de la division de Lyon de l'ASN**

**signé par**

**Richard ESCOFFIER**