

DIVISION DE LYON

Réf. : CODEP-LYO-2018-011082

Lyon, le 27 février 2018

**Monsieur le directeur  
FRAMATOME - Romans-sur-Isère  
BP 1114  
26 104 – ROMANS-SUR-ISERE Cedex**

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

FRAMATOME – Etablissement de Romans-sur-Isère - INB n° 63

*Référence à rappeler dans toute correspondance : INSSN-LYO-2018-0339 du 13 février 2018*

Thème : « Maitrise des réactions nucléaires en chaîne »

**Réf. :** [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V  
[2] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux INB

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 en référence [1], une inspection a eu lieu le 13 février 2018 dans l'INB n° 63 du site de Romans-sur-Isère sur le thème « Maitrise des réactions nucléaires en chaîne ».

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 de l'ASN.

**SYNTHESE DE L'INSPECTION**

L'inspection menée le 13 février 2018 sur l'INB n° 63 portait sur les dispositions mises en œuvre dans l'installation pour prévenir le risque de criticité. Les inspecteurs ont vérifié par sondage la bonne réalisation des contrôles et essais périodiques décrits dans les règles générales d'exploitation, en lien avec la prévention du risque de criticité. Ils se sont également intéressés aux doubles-contrôles de masse des aspirateurs de matières fissiles et des filtres des boîtes à gants. Ils ont vérifié la façon dont l'exploitant réalisait la surveillance des intervenants extérieurs en charge de ces doubles-contrôles. Les inspecteurs ont également consulté les résultats de contrôle du bon étiquetage des fûts de déchets entreposés sur l'installation contenant une masse de matière fissile supérieure à 230 grammes, et enfin, les inspecteurs se sont rendus dans la zone « Uranium » du bâtiment F2 de l'INB n°63.

Cette inspection a permis de mettre en évidence que la gestion de la criticité au sein de l'INB n° 63 était globalement satisfaisante, même si plusieurs axes d'amélioration relatifs à la traçabilité des activités importantes pour la protection ont été identifiés. L'exploitant devra également définir des mesures pour s'assurer que les créations ou les mises à jour d'exigences définies ou de documents de déclinaison font bien l'objet de mises à jour des RGE lorsque cela est requis. Enfin, des écarts dans le suivi des engagements pris auprès de l'ASN ont été constatés au cours de cette inspection.

## A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

### Gestion des filtres des boîtes à gants

Les inspecteurs se sont rendus dans le local SE5C (cellule de broyage/tamissage) pour consulter les fiches de suivi de la pesée des filtres des boîtes à gants. Ces pesées périodiques permettent de calculer les masses de matières fissiles présentes sur les filtres et de les intégrer dans le calcul de la masse de matières fissiles présente dans les boîtes à gants.

Les inspecteurs ont relevé que le calcul de la masse de matières fissiles réalisé consécutivement à la pesée des filtres de la boîte à gant « Broyage 4 » en juin 2017 (178,37 grammes) n'avait pas été reporté sur le cahier de poste de cette boîte à gants. Cette opération permet de suivre la masse totale de matières fissiles dans la boîte à gants et par conséquent de s'assurer que la limite de masse maximale définie pour le risque de criticité n'est pas dépassée. Les inspecteurs n'ont pas eu l'assurance que depuis juin 2017, cette masse avait bien été prise en compte dans la masse totale de matière fissile de la boîte à gants.

En outre, les inspecteurs ont noté que la fiche opératoire (FOS) n° 65-077 « *gestion des filtres de boîtes à gants* », permettant de répondre à l'exigence définie n° 199930 « *Filtres des boîtes à gants de la zone U - Garantir une masse d'U235 par filtre ou ensemble de filtres entreposés dans une alvéole de casier inférieure ou égale à 350 g d'U235* » afférente à l'activité importante pour la protection (AIP) « *entreposage et transfert de matières fissiles* » ne prévoit pas le report dans le cahier de suivi de la boîte à gants du calcul de la masse de matières fissiles présente dans les filtres.

**Demande A1 : Je vous demande de formaliser dans la FOS n° 65-077 l'exigence de report du calcul de la masse de matière fissile présente dans les filtres des boîtes à gants dans le cahier de poste des boîtes à gants.**

**Demande A2 : Je vous demande de vous assurer que le calcul de la masse de matière fissile présente sur les filtres de la boîte à gants « Broyage 4 » ait bien été prise en compte depuis juin 2017 dans le calcul de la masse totale de matières fissiles dans cette boîte à gants. Vous ouvrirez une fiche d'événement anormal (FEA) le cas échéant.**

**Demande A3 : Je vous demande de vous assurer que cet écart ne s'est pas également produit sur les autres boîtes à gants de vos installations.**

### Transfert de matières

Les inspecteurs se sont rendus au niveau des casiers d'entreposage de matières de la zone « Uranium ». Ils ont consulté la fiche de transfert Z818, utilisée pour tracer les transferts de matière entre la zone SE 1A et d'autres unités de travail. Cette fiche de transfert Z818 est prévue par la procédure « *transfert de matière sur l'installation n° 5* » référencée CDR0009 ind. 8.0. Elle permet de tracer le double contrôle des points suivants :

- phase de la gamme associée au produit à transférer,
- type de produit à transférer,
- quantité de matière à transférer au niveau de l'unité de départ,
- quantité maximale de matière pouvant être transférée au regard du risque de criticité (intitulée « *criticité transfert* » sur la fiche),
- quantité de matière présente sur l'unité d'arrivée (intitulée « *quantité après transfert* » sur la fiche),
- quantité maximale de matière pouvant être présente sur l'unité d'arrivée (intitulée « *criticité arrivée* »),
- respect des limites de criticité lors du transfert,
- respect des limites de criticité sur l'unité d'arrivée,

- cohérence entre fiche de traçabilité / gamme / produit.

Les inspecteurs se sont intéressés à plusieurs transferts de noyaux d'  $^{235}\text{U}$  tracés dans la fiche de suivi. Les exigences de criticité de cette matière sont définies dans la gamme « NOYAU UALX IRE TYPE 2 – U 93 % » référencée C029002. Elle indique notamment que :

- la quantité maximale de matière fissile lors d'un transfert ou dans une « unité de travail contrôlé » est d'une boîte à noyaux,
- la quantité maximale de matière fissile stockée par alvéole est d'une boîte à noyaux,
- une boîte peut contenir au maximum 234 noyaux.

Les transferts renseignés sur la fiche consultée concernaient parfois une boîte à noyaux, et parfois une quantité de noyaux. Concernant le transfert du 15 novembre 2017 de 154 noyaux de l'unité de travail SE4B vers l'unité d'entreposage, l'opérateur a inscrit dans la case « criticité arrivée » le nombre de noyaux présents à l'arrivée (154 noyaux) au lieu de la quantité maximale définie pour éviter tout risque de criticité (234 noyaux). De la même façon, l'opérateur a inscrit dans la case « criticité transfert » le nombre de noyaux transférés au lieu de la quantité maximale de noyaux pouvant être transférés. Cette erreur n'a pas été détectée par le contrôleur indépendant.

De plus, les inspecteurs considèrent que les termes « criticité transfert » et « criticité arrivée » ne sont pas suffisamment explicites, ce qui pourrait expliquer les écarts cités ci-avant.

Ces écarts dans le remplissage de la fiche de transfert ne sont pas en soi des écarts aux exigences de criticité. Néanmoins, ils pourraient potentiellement conduire à des non-respects d'exigences relatives à la maîtrise de la criticité.

**Demande A4 : Je vous demande de vous assurer que les contrôles du respect des exigences de criticité de transfert et d'arrivée de matière, requis par la procédure CDR0009 sont bien réalisées et tracées dans la fiche de transfert.**

**Demande A5 : Je vous demande d'ouvrir une fiche d'événement anormal (FEA) pour traiter les écarts cité ci-avant, ainsi que l'absence de leur détection par le contrôleur indépendant.**

En outre, lorsqu'une boîte à noyaux est transférée, la fiche de transfert ne permet pas de tracer le respect du nombre maximal de noyaux dans cette boîte.

**Demande A6 : Je vous demande de prévoir la formalisation du double-contrôle du respect des critères de criticité applicables aux contenants lors des transferts.**

### **Contrôle de l'étiquetage des fûts de déchets présents dans les parcs d'entreposage S1, S5, S6 et S7**

Dans le cadre des suites de l'inspection « maîtrise du risque de criticité » du 22 novembre 2016, l'exploitant s'était engagé à mettre en place un contrôle du bon étiquetage des fûts de déchets entreposés dans S1, S5, S6 et S7, contenant une masse supérieure à 230 g d'  $^{235}\text{U}$  (seuil d'alerte à partir duquel tout gerbage de fûts sans autorisation formalisée est interdit). Ce contrôle est prévu dans la fiche opératoire « Entreposage de déchets : respect des règles de criticité sur les parcs S1, S5, S6 et S7 » référencée UTED0002 ind. 12. Néanmoins, la fréquence de réalisation de ce contrôle n'est pas définie. De plus, ce contrôle, qui permet de s'assurer du respect de l'ED n° 043840 « *garantir une densité de surface d'entreposage inférieure ou égale à 25 g d' $^{235}\text{U}$ /dm<sup>2</sup> (gerbage compris) pour les déchets sans graphite* » n'est pas intégré dans la liste des contrôles et essais périodiques des RGE de l'exploitant.

En outre, les inspecteurs ont consulté les résultats de la dernière vérification du 15 janvier 2018, sous le format d'un tableau. Les inspecteurs ont constaté que ce tableau ne prévoit pas le visa du contrôleur, ni la réalisation du contrôle technique requis par l'article 2.5.3 de l'arrêté [2]. De plus, ce modèle de PV n'est pas référencé dans le système documentaire de l'exploitant.

**Demande A7 :** Je vous demande de formaliser dans vos RGE, dans la fiche récapitulative des exigences définies (FRED) et dans la fiche opératoire concernée, la fréquence et les exigences relatives au contrôle de l'étiquetage des fûts de déchets présents dans les parcs d'entreposage S1, S5, S6 et S7.

**Demande A8 :** Je vous demande de vous assurer que le contrôle de l'étiquetage des fûts de déchets présents dans les parcs d'entreposage S1, S5, S6 et S7 est réalisé conformément aux exigences de l'arrêté [2] relatif au contrôle technique de l'activité (article 2.5.3) et à la traçabilité de l'activité importante pour la protection (article 2.5.6).

Sur les résultats du contrôle précité, dans la case associée à la vérification du bon étiquetage, l'annotation « U5 fût 189,96 » était indiquée sans autre explication. Après investigation, l'exploitant a indiqué aux inspecteurs que la personne réalisant le contrôle avait constaté que la valeur inscrite sur l'étiquette (requis pour des masses d'  $^{235}\text{U}$  supérieure à 230 g) était de 189,96 g et n'était pas cohérente avec la valeur mesurée et reportée sur le registre à 236,17 g. L'exploitant avait alors procédé à un nouvel étiquetage du fût. Néanmoins, le traitement de cet écart n'a fait l'objet d'aucune traçabilité requise par l'article 2.5.6 de l'arrêté [2]. L'exploitant n'a également pas déterminé les causes de ce mauvais étiquetage.

**Demande A9 :** Je vous demande de vous assurer que les écarts détectés lors de la réalisation de contrôles permettant de s'assurer du respect d'exigences définies font l'objet d'un traitement conforme à l'article 2.6.3 de l'arrêté [2].

**Demande A10 :** Je vous demande d'analyser les causes de cet écart, et le cas échéant d'ouvrir une fiche d'événement anormal (FEA) pour définir des actions préventives pour éviter son renouvellement.

### **Gestion des mises à jour documentaires**

Les inspecteurs ont constaté que la fiche opératoire de sécurité (FOS) n° 65-0128 rév. 13 du 27 janvier 2017, qui traite de la gestion des bidons filtrants, indique qu'elle permet de répondre aux exigences définies (ED) n° 021901, 021902 et 021910. Or, l'ED n° 021902, créé en janvier 2017 n'apparaît pas dans la liste des ED des règles générales d'exploitation (RGE). De plus, cette FOS permet de répondre à l'ED n° 021900 « limiter à 800 grammes la masse nette aspirée par bidon filtrant utilisé pour le nettoyage des sols et garantir un entreposage sous-critique » bien que cette ED ne soit pas référencée dans la FOS.

En outre, les inspecteurs ont constaté que la FOS n° 65-077 « gestion des filtres de boîtes à gants » à la révision 0 de janvier 2017, définissant les opérations et les pesées à effectuer sur les filtres des boîtes à gants pour garantir le respect de l'ED 199930 « *Filtres des boîtes à gants de la zone U - Garantir une masse d'U235 par filtre ou ensemble de filtres entreposés dans une alvéole de casier inférieure ou égale à 350 g d'U235* », n'est pas référencée dans les RGE.

Enfin, les inspecteurs ont constaté dans le chapitre des RGE relatif aux contrôles et essais périodiques que les références des documents d'application du contrôle semestriel de « bon fonctionnement des balances du Laboratoire liées au suivi de la matière aspirée dans les bidons filtrants et au contrôle par limitation de la masse d'uranium 235 » ne sont pas exactes.

**Demande A11 :** Je vous demande de vous assurer que les créations ou les mises à jour d'exigences définies ou de documents d'application font bien l'objet de mises à jour des RGE lorsque cela est nécessaire.

**Demande A12 :** Je vous demande de réaliser un contrôle technique concernant l'exhaustivité et l'exactitude du chapitre des RGE définissant les exigences définies et les références des documents de déclinaison de ces ED ainsi que du chapitre des RGE définissant les contrôles et essais périodiques et les références des modes opératoires associés.

### **Respect des engagements**

Dans le cadre des suites de l'inspection « maîtrise du risque de criticité » du 22 novembre 2016, l'exploitant s'était engagé à réaliser au 1<sup>er</sup> trimestre 2017 des vérifications indépendantes de sûreté (VIS) pour s'assurer de l'exactitude des FRED des unités de traitement des effluents et déchets (UTED) et à réaliser une VIS en août 2017 concernant les contrôles des fûts de déchets présents dans les parcs d'entreposage S1, S5, S6 et S7.

Les inspecteurs ont constaté que ces VIS n'avaient pas été réalisées. L'exploitant a indiqué qu'il n'avait pas intégré ces engagements dans son tableau de suivi des engagements pris auprès de l'ASN.

De plus, l'exploitant s'était engagé à la suite de cette même inspection à réaliser un contrôle visuel périodique du bon état des préfiltres situés en aval des boîtes à gants. Cet engagement n'était également ni réalisé ni suivi par l'exploitant.

**Demande A13 : Je vous demande de prendre des dispositions pour vous assurer que tout engagement pris auprès de l'ASN dans le cadre des réponses aux lettres de suite d'inspection fait l'objet d'un suivi rigoureux de votre part, afin de permettre notamment la détection de sa non-réalisation.**

**Demande A14 : Je vous demande de vous engager sur un délai de déploiement des contrôles périodiques du bon état des préfiltres situés en aval des boîtes à gant. Vous m'indiquerez la périodicité retenue et vous vous assurerez de la mise à jour de votre référentiel documentaire pour prendre en compte ces nouveaux contrôles.**

**Demande A15 : Je vous demande de réaliser ces visites indépendantes de sûreté (VIS) dans les meilleurs délais.**

### **Bidons filtrants**

Les inspecteurs ont consulté les tableaux de suivi des pesées mensuelles ou bi-mensuelles des bidons filtrants, prévues par la fiche opératoire de sécurité (FOS) n° 65-0128 rév. 13 du 27 janvier 2017. Ces contrôles permettent de répondre aux ED n° 021900 « limiter à 800 grammes la masse nette aspirée par bidon filtrant utilisés pour le nettoyage des sols et garantir un entreposage sous-critique » et n° 021901 : « limiter à 350 grammes la masse nette aspirée par bidon filtrant "procédés" et garantir un entreposage sous-critique », afférentes à l'activité importante pour la protection (AIP) « entreposage et transfert de matières fissiles ». Cette FOS prévoit que les contrôles mensuels ou bi-mensuels des masses des bidons filtrants fassent l'objet d'une double pesée, la 2<sup>nd</sup>e pesée devant être réalisée par une personne habilitée et différente de la 1<sup>ère</sup>. A la fin de ce double-contrôle de masse, une vérification des écarts de masse par rapport au précédent double-contrôle doit être réalisée, et en cas de perte de masse supérieure à 10 g, des investigations doivent être engagées.

Les inspecteurs n'ont pas relevé d'écarts dans le remplissage de ce tableau. Néanmoins, ils ont constaté que le modèle de tableaux utilisé pour tracer les contrôles évoqués ci-avant (présenté en annexe 3 de la FOS n° 65-0128) ne permet pas à la personne réalisant la 1<sup>ère</sup> pesée de viser la masse qu'il annote. De plus, ce tableau ne prévoit pas la traçabilité du contrôle d'écart de masse.

En outre, les inspecteurs ont constaté que le modèle de tableau utilisé ne permettait pas de tracer la vidange des bidons filtrant qui engendrent de fait une perte de masse importante entre 2 pesées.

**Demande A16 : Je vous demande de vous assurer que les tableaux de suivi des pesées mensuelles et bi-mensuelles des bidons filtrants permettent de tracer l'ensemble des contrôles prévus par la FOS n° 65-0128 ainsi que le nom et le visa des personnes les ayant réalisés.**

## B. DEMANDES DE COMPLEMENTS D'INFORMATION

### Surveillance des prestataires

Les inspecteurs ont consulté le plan de surveillance de l'entreprise extérieure réalisant l'activité de double contrôle des masses sur les installations, référencé LAM00023 v 3.0 du 30 janvier 2018. Ce plan de surveillance définit plusieurs actions de surveillance *a priori* et *a posteriori* de l'activité de double contrôle des intervenants extérieurs. Néanmoins, les inspecteurs n'ont pas eu la certitude que ce plan de surveillance permet à l'exploitant de s'assurer que, conformément à l'article 2.2.2 de l'arrêté [2], l'ensemble des opérations sont réalisées par les intervenants extérieurs en respect des dispositions de cet arrêté [2] et en respect des exigences définies par l'exploitant dans la cahier des charges de cette prestation (référéncé LAM00069 v 1.0 du 15 septembre 2017).

**Demande B1 : Je vous demande de me démontrer que les actions de surveillance que vous réalisez sur les intervenants extérieurs en charge de la réalisation des doubles contrôles de masse sur vos installations, décrites dans votre plan de surveillance, permettent de vous assurer, conformément à l'article 2.2.2 de l'arrêté [2], que l'ensemble de cette activité est réalisé en respect des dispositions de cet arrêté [2] et en respect des exigences définies dans le cahier des charges de la prestation. Vous réviserez le plan de surveillance de cette prestation le cas échéant.**

## 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, 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.

**Le chef de pôle LUDD délégué**

**Signé par**

**Fabrice DUFOUR**

