

DIVISION DE LYON

Lyon, le 27 février 2018

N/Réf. : CODEP-LYO-2018-010940

**Monsieur le directeur
Direction du site Orano du Tricastin
BP 16
26701 PIERRELATTE cedex**

Objet : **Contrôle des installations nucléaires de base (INB)**
Site nucléaire Orano du Tricastin
Thème : « Suivi des ECS – Contrôle en exploitation du noyau dur »
Identifiant à rappeler en réponse à ce courrier : INSSN-LYO-2018-0356 du 13 février 2018

Référence : [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
[2] Courrier COR ARV 3SE DIR 13-019 du 15 mars 2013

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 courante a eu lieu le 13 février 2018 sur les installations du site nucléaire Orano du Tricastin sur le thème « Suivi des ECS – Contrôle en exploitation du noyau dur ».

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.

SYNTHESE DE L'INSPECTION

L'inspection du 13 février 2018 portait sur les éléments constituant le noyau dur ou en interface avec celui-ci. Les inspecteurs ont vérifié la mise en place des moyens de remédiation ayant fait l'objet des engagements ET5, ET6, ET8 et ET10 [2] et de l'extension du système de détection et coupure sismique. Ils se sont rendus au bâtiment « commandement » où se situe le nouveau poste de commandement de crise local, au bâtiment logistique où est entreposé le dispositif mobile d'épuration de l'atmosphère des bâtiments en cas de fuite d'hexafluorure d'uranium (UF₆), ainsi qu'à l'unité 61 de l'usine de conversion COMURHEX II (CXII). Ils ont également effectué le parcours de la voie de circulation identifiée « prioritaire noyau dur ». Enfin les inspecteurs ont examiné les comptes rendus de certains contrôles et essais périodiques du bâtiment commandement et du bâtiment « utilités ».

Au vu de cet examen, les inspecteurs ont constaté que les phases de conception et de construction des éléments du noyau dur étaient achevées. Le bâtiment commandement et le bâtiment utilités sont opérationnels. Les exercices dits « bacs à sable » et les contrôles périodiques réalisés permettent d'assurer leur fonctionnalité. Cependant, les inspecteurs ont constaté que les contrôles et essais périodiques qui seront associés aux moyens de mitigation ou de remédiation et au système de détection et coupure sismique n'étaient pas encore complètement définis par les exploitants. Les inspecteurs considèrent que les exigences définies à la conception de ces éléments nécessitent d'être intégrées aux documents d'exploitation des installations.

A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES

Lors de l'examen en salle, les inspecteurs vous ont questionné sur la mise en place des moyens de remédiation appartenant aux éléments du noyau dur ou en interface avec celui-ci.

Concernant les dispositifs de récupération de la poudre uranifère, objet de l'engagement ET 10 [2], vous avez indiqué que vous disposiez d'aspirateurs à géométrie sûre en cas de dispersion de matières radioactives d'enrichissement supérieur à 1 % en isotope 235 de l'uranium. Cependant, leur disponibilité n'est pas garantie car ceux-ci sont entreposés dans les installations de l'INBS dont la tenue en cas de séisme forfaitaire extrême n'est pas assurée.

Demande A1 : Je vous demande d'entreprendre les actions nécessaires afin de garantir la disponibilité et la fonctionnalité d'aspirateurs de géométrie sûre en cas d'aléa extrême.

En outre, les inspecteurs vous ont demandé les comptes rendus des essais périodiques des dispositifs de récupération de l'acide fluorhydrique (HF) anhydre et aqueux ainsi que du dispositif d'épuration de l'atmosphère des bâtiments en cas de fuite d' UF_6 , objet des engagements ET5, ET6 et ET8 [2].

Vous avez fourni les preuves de la réalisation de tests de fonctionnement initiaux. Le procès-verbal de prise en charge par l'exploitant du dispositif mobile de récupération de l'HF aqueux sur l'installation de stockage de l'HF, « SHF3 » a également été transmis. Celui-ci fait apparaître des réserves sur la note de maintenance et les contrôles et essais périodiques (CEP). Vous avez indiqué que les CEP des trois dispositifs étaient en cours de définition. L'unité de protection de la matière et du site (UPMS) serait en charge de la réalisation des CEP dans le cadre de futures règles générales d'exploitation (RGE) des bâtiments de crise.

Lors de la visite, les inspecteurs ont vérifié la présence du dispositif d'épuration de l'atmosphère des bâtiments en cas de fuite d' UF_6 au sein du bâtiment logistique, ainsi que la présence de la partie mobile du dispositif de récupération de l'HF anhydre au sein de l'unité 61. L'emplacement définitif de la partie mobile du dispositif de récupération de l'HF anhydre n'était pas déterminé.

Demande A2 : Je vous demande de préciser l'emplacement retenu pour la partie mobile du dispositif de récupération de l'HF anhydre.

Demande A3 : Je vous demande d'intégrer dans les règles d'exploitations des installations concernées, les parties mobiles des dispositifs de l'HF anhydre et aqueux et d'épuration de l'atmosphère des bâtiments en cas de fuite d' UF_6 . La réalisation des CEP de ces dispositifs peut être confiée à UPMS mais la responsabilité des exploitants nucléaires doit être clairement établie.

Par ailleurs, afin de prévenir les effets aggravants en cas de séisme extrême, vous avez étendu le système de détection et coupure sismique (DCS) présent sur l'usine de conversion CX II et l'INB 168 aux autres installations de la plate-forme (SOCATRI, ATLAS, zone W et zone nord de la plateforme). Cette extension consiste à récupérer l'information des capteurs existants et à la redistribuer à de nouveaux organes de découplage et de coupure. La note technique TRICASTIN-DGPI-15-005973 v 1.0 prévoit que chaque exploitant intègre dans les CEP de son référentiel ces nouveaux organes de découplage et de coupure.

Les inspecteurs ont examiné les procès-verbaux de prise en charge par l'exploitant de l'extension de la DCS au niveau du bâtiment de distribution électrique des « utilités » et de la zone W. Ceux-ci indiquent que dans l'attente de la convention d'interface entre exploitants pour les CEP, les dispositifs de coupure sont inhibés. Une consigne permanente a été établie afin que ces derniers soient désinhibés, toujours dans l'attente de l'établissement de la convention d'interface.

Demande A4 : Je vous demande de finaliser la convention d'interface relative à l'extension du système de DCS afin que les exploitants bénéficiaires de ces dispositifs puissent mettre en œuvre des CEP permettant de garantir le respect de l'exigence définie de fonctionnalité de l'ensemble de ce système après un séisme extrême.

Les inspecteurs ont examiné la liste des exigences définies de l'unité 61 CXP-13-000707 v 1.0. Celle-ci ne fait pas apparaître les exigences retenues pour les éléments du noyau dur ou en interface avec celui-ci de l'unité 61.

Vous avez précisé aux inspecteurs que le mode opératoire TRICASTIN-17-002979 v 1.0 décrit les contrôles périodiques génériques à effectuer sur les unités des usines de conversion CX II. L'exigence définie n° 00-111 « *vérification de la possibilité de mise en œuvre des moyens de raccordement à l'unité 64 de CX II du dispositif mobile d'extraction d'UF₆* » est, par exemple, contrôlée annuellement en vérifiant l'accessibilité de la traversée Z 01 318 de l'unité 64.

Cependant, ce mode opératoire ne fait pas apparaître de contrôle similaire pour l'interface de raccordement de l'unité 61 du dispositif mobile de récupération de l'PHF.

Les inspecteurs se sont également interrogés sur les contrôles effectués sur les dispositifs de couverture des rétentions de l'unité 61. Vous avez indiqué que ceux-ci étaient contrôlés tous les trois ans à l'occasion des contrôles visuels renforcés des rétentions pour lesquels le retrait des plaques assurant cette couverture est nécessaire, mais que ce contrôle n'était pas formalisé dans la fiche de renseignement de l'exigence définie.

Demande A5 : Je vous demande de mettre à jour le référentiel de l'usine de conversion CX II afin de prendre en compte l'ensemble des exigences et contrôles associés des éléments du noyau dur (ou en interface avec celui-ci) de l'unité 61, qu'elles concernent des dispositions opérationnelles ou des vérifications de mesures constructives.

Demande A6 : De manière générale, je vous demande de vérifier que les exigences associées aux éléments du noyau dur de l'unité 64, de l'atelier REC II et de l'atelier SHF3 soient bien prises en compte dans le référentiel de ces installations et fassent l'objet des contrôles appropriés, qu'elles concernent des dispositions opérationnelles ou des vérifications de mesures constructives.

Concernant les racks traversant la voie prioritaire de circulation, en interface avec le noyau dur, vous avez indiqué que la stabilité du rack R12 n'était pas assurée en cas d'aléa extrême. Vous avez informé les inspecteurs de l'étude en cours visant à remplacer la tuyauterie supportée par ce rack dans le cadre du réexamen périodique de l'INB 155 et de la possibilité de dégager la voie si nécessaire avec des engins de déblaiement.

Demande A7 : Je vous demande de formaliser les dispositions compensatoires mises en place dans l'attente du respect de l'exigence de stabilité du rack R12 et de transmettre le plan d'actions associé à la mise en conformité de ce rack.

Enfin, les inspecteurs ont examiné les CEP réalisés sur les matériels du bâtiment commandement et du bâtiment utilités, notamment concernant les fonctions ventilation et électricité et les moyens de communication.

Concernant la vérification de l'efficacité des filtres THE implantés à l'admission d'air du bâtiment commandement, le mode opératoire TRICASTIN-17-002326 prévoit que le coefficient d'épuration des filtres mesuré doit être supérieur à 2000. Cette valeur est usuellement retenue comme critère de

changement des filtres, ce qui permet de respecter en permanence le critère de 1000 issu de la norme NF X 44.011, qui s'applique aux filtres de dernière barrière de filtration avant rejet sur les circuits d'extraction d'air, et non sur les circuits d'admission.

Lors du contrôle réalisé le 5 octobre 2017, le coefficient d'efficacité du filtre 8 CNF 8009 mesuré était de 1981. Ce contrôle a été déclaré conforme par l'entreprise en charge de sa réalisation qui mentionne une marge liée à une incertitude de 17 %. Cette justification n'est pas acceptable et n'est pas prise en compte dans le mode opératoire.

Demande A8 : Je vous demande de clarifier les critères de conformité des contrôles du coefficient d'épuration des filtres THE du bâtiment de crise. Je vous demande également de vous assurer de la conformité du filtre 8 CNF 8009 en réalisant, dans les plus brefs délais, un nouveau contrôle de l'efficacité de ce filtre THE.

B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Vous avez indiqué qu'un exercice de crise, planifié sur le périmètre de la chimie le 8 mars prochain, prévoyait la mise en œuvre du dispositif de récupération de l'HF aqueux sur l'installation SHF3 de l'usine W. Un exercice est également planifié sur le périmètre de la conversion mais les objectifs ne sont pas encore définis.

Demande B1 : Je vous demande de préciser si les objectifs de l'exercice programmé sur le périmètre de la conversion prévoient la mise en œuvre du dispositif de récupération de l'HF anhydre sur l'unité 61.

Demande B2 : Je vous demande de transmettre les comptes rendus des exercices de mise en œuvre de ces dispositifs que vous réaliserez.

Vous avez indiqué que le mode opératoire du contrôle de la surpression des locaux du bâtiment commandement allait être révisé afin de supprimer la valeur haute définie dans le critère d'acceptation. En effet cette valeur, dépassée lors du dernier contrôle réalisé, ne remet pas en cause l'efficacité de la surpression obtenue dans les locaux du bâtiment commandement.

Demande B3 : Je vous demande de définir une plage de fonctionnement de la ventilation des locaux du bâtiment commandement adaptée aux conditions d'exploitation. Vous réviserez le mode opératoire en conséquence.

Lors de leur visite du bâtiment de gestion de crise, les inspecteurs ont relevé que l'écran transmettant les images du système de vidéo diagnostic indiquait « bâtiment 64 » sur l'image associée à l'« unité 64 » des usines de conversion. Une confusion entre « unité 61 » et « aire 61 » lors de l'exercice incendie réalisé dans le cadre de l'inspection du 4 août 2016 avait conduit à l'échec de la mise en situation. Un des retours d'expérience de cette inspection était de bien différencier et de « sanctuariser » les appellations données aux différentes installations (« structure », « unité », « bâtiment » ...) afin de limiter le risque de confusion.

Demande B4 : Je vous demande de veiller à ce que toutes les installations soient clairement et distinctement identifiées afin d'éviter tout risque de confusion en cas de gestion de situation de crise. Vous vous assurerez qu'elles soient bien retranscrites dans le système de vidéo diagnostic.

C. OBSERVATIONS

Aucune observation.



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).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

Le chef de pôle LUDD délégué,

Signé par

Fabrice DUFOUR

