

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2018-012175

Orléans, le 09 mars 2018

Monsieur le Directeur du Centre d'Etudes  
Commissariat à l'Energie Atomique et aux  
énergies alternatives  
Centre de Fontenay-aux-Roses  
91191 GIF SUR YVETTE Cedex

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Site CEA de Paris-Saclay – Site de Fontenay-aux-Roses – INB n° 165  
Inspection n° INSSN-OLS-2018-0683 du 21 février 2018  
« Confinement »

**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) précisées en référence, concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection inopinée a eu lieu le 21 février 2018 sur le thème « Confinement ».

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.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection en objet concernait le thème du confinement. Les inspecteurs ont consulté les documents décrivant l'organisation de l'exploitant concernant la surveillance des matériels, la planification et la réalisation des contrôles et essais périodiques (CEP) et la maintenance des équipements en lien avec le thème. Par la suite, ils ont contrôlé la maîtrise du confinement statique de l'installation en examinant les connaissances de l'exploitant de ses réseaux de ventilation et sa gestion des modifications des circuits, les contrôles des filtres THE et les contrôles du confinement des locaux et des réseaux de ventilation. Par sondage, ils ont inspecté le suivi des écarts sur le thème et interrogé plus particulièrement l'exploitant sur le traitement des écarts en matière de rejets gazeux. Les inspecteurs ont également fait une revue des engagements pris par l'exploitant en matière de confinement des matières. Les inspecteurs ont visité différents locaux du bâtiment 18 de l'INB n°165 : les laboratoires 32, 34, 36 et 38, le local H030d1, le hall H030 et les combles du bâtiment.

.../...

Au vu de cet examen, les inspecteurs considèrent que l'organisation des opérations de surveillance et contrôle des équipements en lien avec le confinement est assez satisfaisante. Ils ont également constaté que cette organisation est maîtrisée par les différents acteurs.

Toutefois, les inspecteurs ont relevé que l'exploitant avait une connaissance des circuits de ventilation perfectible. En effet, les plans des différents réseaux de ventilation ne sont pas tenus à jour et les circuits ne sont pas physiquement identifiés. Un engagement concernant la mise à jour des plans des réseaux de ventilation pris lors d'un évènement significatif et lors d'une précédente inspection n'a pas été mis en œuvre dans les délais prévus. Par ailleurs, le suivi de l'évolution des performances des filtres THE a été jugé perfectible, de même que le suivi du confinement statique des locaux.

## **A. Demandes d'actions correctives**

### *Plans et identification des réseaux d'effluents gazeux*

La décision n°2013-DC-0360 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 juillet 2013 relative à la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des INB indique à son article 2.1.3 « L'exploitant établit et tient à jour des plans et des descriptifs associés [...] des réseaux d'échantillonnage, de collecte, de traitement, de transferts ou de rejets d'effluents. [...] Ces plans et descriptifs associés font apparaître l'ensemble des caractéristiques des réseaux et des émissaires et les dispositifs permettant la prévention et la limitation de pollutions accidentelles. Le plan des réseaux de collecte des effluents fait notamment apparaître les secteurs collectés, les points de collecte, de branchement (regards, avaloirs...), les dispositifs de protection (événements, vannes manuelles et automatiques, clapets anti-retour...), les moyens de traitement et de mesure (postes de relevage, postes de mesure...). »

Lors de l'inspection n°INSSN-OLS-2015-0484 des INB 165 et 166, faite le 4 novembre 2015 sur le thème de la surveillance des rejets, les inspecteurs avaient constaté que les plans n'étaient pas conformes à la décision précitée. En demande A2 à la lettre de suites de cette inspection, il vous avait été demandé d'établir des plans conformes à la décision précitée et de les transmettre à l'ASN. L'inspection du 21 février 2018 a mis en évidence que les plans des réseaux d'effluents gazeux n'ont pas fait l'objet de la mise à jour identifiée lors de l'inspection du 4 novembre 2015.

Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté la présence de plusieurs écarts entre les plans des réseaux de ventilation fournis par l'exploitant et les réseaux tels qu'ils ont été vus lors de la visite de l'installation. En effet, certains équipements, comme les postes de mesures et des dispositifs de filtration, n'apparaissent pas sur les plans.

De plus, les inspecteurs ont suivi les gaines du réseau de ventilation « procédé » des laboratoires de la tranche 3 du bâtiment 18. Ils y ont relevé la présence d'une gaine non identifiée connectée à ce réseau.

De manière générale, l'avancement des travaux de démantèlement de l'installation entraîne une évolution régulière des réseaux de rejets d'effluents gazeux, telles que les déconnexions des réseaux des boîtes à gants démantelées. Ces modifications des réseaux de ventilation ne sont pas prises en compte dans les plans des réseaux.

Lors de l'inspection des combles de la tranche 3 du bâtiment 18, les inspecteurs ont souhaité voir les réseaux de rejets gazeux et les différents équipements de ventilation présents dans ce local. Ils ont ainsi demandé à l'exploitant de leur montrer et d'identifier les réseaux de ventilation présents, notamment le réseau de rejets gazeux « procédé » des laboratoires de la tranche 3.

Les réseaux n'étant pas identifiés physiquement, cet exercice s'est avéré difficile pour l'exploitant. En effet, l'absence de repères sur les canalisations et leur grand nombre ont fait que les différentes connexions et piquages n'ont pas pu être identifiés lors de l'inspection.

.../...

**Demande A1 : je vous demande de mettre à jour les plans des réseaux de rejets gazeux conformément au point 2.1.3 de la décision n°2013-DC-0360 de l'ASN du 16 juillet 2013. Vous me transmettez des copies de ces plans.**

**Demande A2 : je vous demande d'identifier les différents réseaux de ventilation dans l'INB 165. Ces identifications doivent permettre de savoir, sans équivoque, le nom du réseau de rejets gazeux. De plus, vous identifieriez les différentes connexions à ces réseaux afin de savoir quels sont les locaux de l'INB et les enceintes reliés à chacun des réseaux.**

**Demande A3 : je vous demande de mettre en place une organisation pour tenir à jour les plans des réseaux de rejets gazeux et leur identification. Vous m'indiquerez les dispositions organisationnelles mises en œuvre.**

### Ventilation du sas CARMEN

Les Règles Générales d'Exploitation (RGE) de l'INB 165 indiquent au point 5.3.2 que « *le confinement dynamique de l'un et l'autre type d'enceinte est assuré par une ligne d'extraction d'air comprenant, outre le ventilateur, deux niveaux de filtres THE, placés le plus près possible de l'enceinte* ». De plus, il est précisé que « *les filtres utilisés dans des sas durables sont neufs au début de chantier. Ils sont contrôlés de la manière suivante : test d'efficacité du dernier niveau de filtration au début de chantier puis annuellement (contrôle identique aux filtres des réseaux d'extraction de l'installation)* ».

Lors de la visite des installations, les inspecteurs se sont rendus dans le local H030 du bâtiment 18. Ils ont pu contrôler certains équipements de la ventilation du sas de chantier mis en place pour les travaux de démantèlement de la chaîne blindée CARMEN. Ils ont ainsi vu les systèmes de filtrations suivants :

- avec la vidéosurveillance du sas, les deux filtres THE montés en parallèle à la sortie du sas du chantier,
- dans le local H030, deux filtres THE montés en parallèle, constituant le dernier niveau de filtration (DNF).

L'examen des contrôles des équipements de filtration par les inspecteurs a montré que, seuls les filtres THE montés à la sortie du sas font l'objet du test d'efficacité annuel prescrit par les RGE. Les filtres THE présents dans le local H030, constituant le DNF du sas du chantier CARMEN, ne font pas l'objet du test d'efficacité annuel.

**Demande A4 : je vous demande de mettre en place les contrôles et essais périodiques des filtres THE constituant le DNF du sas du chantier CARMEN, comme requis dans les RGE de l'installation.**

### Contrôles du confinement statique des locaux

La liste des contrôles et essais périodiques dans les INB 165 et 166 prévoit des contrôles annuels de l'intégrité des confinements statiques. Ceux-ci ont pour objet de vérifier l'intégrité des locaux contenant des enceintes de confinement et des murs extérieurs. La présence de défauts dans le génie civil de l'INB est aussi recherchée.

Les inspecteurs ont constaté que le mode opératoire du contrôle de l'intégrité des confinements statiques n'est pas assez précis. En effet, les points de contrôle sont indiqués mais

.../...

aucune précision n'est fournie quant à la taille des défauts qui doivent être signalés et donner lieu à une analyse de nocivité. Par ailleurs, il n'y a ni analyse ni actions correctives identifiées pour le traitement des constats faits lors de ces contrôles.

Par ailleurs, les inspecteurs ont vérifié l'organisation mise en place par l'exploitant concernant le contrôle des fissures. Ainsi, le dernier rapport de contrôle des fissures, présenté pendant l'inspection, ne faisait référence à aucun mode opératoire. De plus, l'exploitant n'a pas pu fournir la liste des fissures contrôlées.

**Demande A5 : je vous demande de mettre en place les dispositions opérationnelles permettant la réalisation et le suivi du contenu des contrôles et essais périodiques du confinement statique des locaux. Vous m'indiquerez les dispositions prises.**

#### *Evolution des performances des filtres THE*

Les RGE de l'INB 165 disposent au point 7.3 que les derniers niveaux de filtration (DNF) font l'objet de CEP afin d'en vérifier l'efficacité. Ainsi, l'efficacité des filtres THE en DNF est contrôlée annuellement.

Les inspecteurs ont contrôlé le suivi de ces contrôles par le Service de protection contre les rayonnements et de l'environnement (SPRE) du site de Fontenay-aux-Roses. Ils ont constaté qu'un tableau était renseigné avec l'ensemble des résultats des essais. Ce fichier informatique permet ainsi de vérifier le respect de l'efficacité des filtres testés, la périodicité des contrôles et leur exhaustivité.

Toutefois, les inspecteurs ont constaté que l'efficacité de certains filtres évoluait notablement dans le temps. L'exploitant et le SPRE ont indiqué qu'ils avaient noté ces évolutions mais que le critère actuel d'acceptation porte exclusivement sur la valeur mesurée, et pas sur les évolutions enregistrées entre deux mesures successives.

De plus, à la suite de l'évènement significatif ESINB-OLS-2016-0036 déclaré le 18 janvier 2016 par télécopie DRF/FAR/DIR/2016-009 concernant le non-respect du critère d'efficacité du DNF de l'extraction en galeries techniques sous laboratoires et sous-sol de la tranche 1 du bâtiment 18, vous aviez pris l'engagement d'établir, avec le fabricant des filtres THE, une check-list qui sera un outil d'aide à la décision pour définir les éléments concourant à la perte d'efficacité d'un filtre THE. Les inspecteurs ont constaté que ce document n'a pas été établi.

**Demande A6 : je vous demande d'étudier, en relation avec le fabricant des filtres THE constituant les DNF, la définition de critères d'alerte et/ou d'acceptation, notamment basés sur l'évolution des performances de filtration.**

## **B. Demande de compléments d'information**

### *Procédure d'établissement des registres de rejets*

Les inspecteurs ont interrogé l'exploitant sur le processus suivi pour l'établissement des registres de rejets, notamment les rejets gazeux. Ils ont demandé quelle était la conduite tenue par l'exploitant lorsque les mesures de rejets ne sont pas conformes aux limites autorisées.

L'exploitant a indiqué qu'en cas de dépassement des limites de rejets autorisées, des mesures immédiates sont prévues, telles que l'arrêt des travaux dans le secteur concerné, et des analyses des filtres concernés.

La procédure d'établissement des registres de rejets mensuels étant en cours de mise à jour par le SPRE, la procédure actuelle n'a pas été présentée aux inspecteurs.

**Demande B1 : je vous demande de me transmettre la procédure d'établissement des registres de rejets mensuels mise à jour. Vous me préciserez l'échéance prévue pour la transmission de ce document ainsi que les raisons ayant conduit le SPRE à prévoir cette mise à jour.**

☺

## **C. Observations**

### *Etablissement d'un stock de cornières pour le remplacement des filtres THE*

C1 : Suite à l'ESINB-OLS-2016-0036 déclaré le 18 janvier 2016 par télécopie DRF/FAR/DIR/2016-009 concernant le non-respect du critère d'efficacité du DNF de l'extraction en galeries techniques sous laboratoires et sous-sol tranche 1 du bâtiment 18, vous aviez pris l'engagement de constituer un stock de cornières. Les inspecteurs ont constaté la réalisation de ce stock.

☺

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, de vos 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, 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 la division d'Orléans

Signé par : Pierre BOQUEL