

DIVISION D'ORLÉANS

Orléans, le 23 septembre 2016

CODEP-OLS-2016-037628

Monsieur le Directeur CIS bio international  
INB 29  
RD 306  
BP 32  
91192 GIF SUR YVETTE Cedex

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
CIS Bio international - INB n°29  
Inspection n° INSSN-OLS-2016-0738 du 17 septembre 2016  
« Exploitation le week-end »

**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 17 septembre 2016 à partir de 4h30 au sein de l'INB n°29 sur le thème « exploitation le week-end ».

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 l'exploitation le week-end pour la production de générateurs de technétium 99m au bâtiment 549 de l'INB n°29. Dans ce cadre, les inspecteurs ont effectué la visite du hall d'expédition pour vérifier la bonne mise en œuvre des mesures de prévention des risques d'incendie (limitation des équipements sous tension et des charges calorifiques au minimum nécessaire à l'exploitation, limitation de l'inventaire radiologique). Ils se sont ensuite rendus au sous-sol de l'aile G dans un local abritant les ventilateurs d'extraction des enceintes de l'aile G, cette aile pouvant être utilisée le week-end pour la production de générateurs. Les inspecteurs ont ensuite déclenché un exercice d'intervention en cas d'incendie avec un départ de feu simulé sur un des ventilateurs de ce local. Cet exercice n'a pu être complètement joué, les agents de la FLS étant en grève et n'ayant pas déployé les moyens d'intervention, une fois arrivés sur le site de CIS bio international.

Les inspecteurs ont aussi procédé à différents examens documentaires relatifs à la formation des chefs de l'équipe locale de première intervention le week-end, à l'inventaire radiologique du hall d'expédition, à la maîtrise des charges calorifiques dans le hall d'expédition, aux contrôles périodiques de contamination surfacique de certains locaux et à la résorption de l'indisponibilité d'un poteau incendie.

.../...

Les résultats de l'exercice sont globalement satisfaisants, les principales actions à conduire par les personnels de CIS bio international l'ayant été correctement et dans les délais attendus. La communication avec les nouveaux talkies walkies a bien fonctionné. L'équipe d'intervention de la FLS est intervenue également dans le délai attendu (10 mn). Quelques améliorations sont toutefois à apporter pour faciliter la gestion de crise par les personnels de CIS bio international.

La visite du hall d'expédition a montré une bonne gestion des charges calorifiques maintenues au minimum indispensable au fonctionnement le week-end et une limitation efficace des matériels maintenus sous tension. Le suivi quotidien de la mise en sûreté du hall est bien tracé. Quelques anomalies ont toutefois été constatées (fiches de contrôles manquantes, mal renseignées et validées malgré tout...). Une plus grande rigueur est nécessaire notamment au stade de la validation de certains documents de contrôle.

Lors de l'inspection, les limites fixées à l'inventaire radiologique du hall lors de l'exploitation le week-end étaient respectées et les inspecteurs ont pu constater que l'exploitant disposait enfin d'un outil informatique permettant son édition immédiate sans qu'il soit nécessaire de procéder ensuite au retraitement des données.

S'agissant de la formation des chefs d'Equipe Locale de Première Intervention (ELPI), les inspecteurs considèrent que la procédure mise en place par CIS bio international ne garantit pas l'aptitude des personnels nommés. Elle note par ailleurs que tous les chefs d'ELPI n'ont pas bénéficié de la formation complémentaire dispensée par une société externe compétente dans le domaine. Les inspecteurs considèrent que CIS bio international doit faire évoluer son système pour que la nomination en tant que chef d'ELPI résulte d'un processus de formation, d'entraînement et d'exercice permettant de valider l'aptitude des chefs d'ELPI à assurer cette fonction.

Enfin, les inspecteurs ont constaté que depuis l'inspection réalisée le 16 juin 2016, la gestion de la pièce 122 n'était toujours pas satisfaisante tant du point de vue des conditions de sortie de cette zone que du point de vue de la traçabilité du traitement des résultats des contrôles surfaciques de propreté radiologique. A cet égard, la dernière remarque peut être élargie au moins aux résultats des contrôles surfaciques de propreté radiologique qui montrent que des contaminations sont aussi périodiquement détectées au niveau du hall d'expédition. CIS bio international doit y remédier dans les meilleurs délais.

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

### *Propreté radiologique des locaux et gestion des déchets*

Les inspecteurs ont été interpellés lors de leur visite par la pièce 122. Elle n'est pas identifiée en tant que zone contaminante mais elle donne sur une autre pièce classée en zone contaminante (ZC). L'exploitant impose le port de surbottes pour y accéder (panneau affiché). Toutefois, il n'y a pas de saut de zone. Aucun des équipements nécessaires n'est disponible (servantes, poubelles pour déchets nucléaires, moyens de contrôle...). Ce point a déjà été relevé en inspection le 16 juin 2016 et a fait l'objet d'une demande de l'ASN à la suite de cette inspection, à laquelle vous venez de répondre en indiquant que vous alliez analyser la situation constatée pour éliminer le risque de transfert de contamination. En outre, à environ trois mètres de cette zone, les inspecteurs ont constaté la présence d'une poubelle sans marquage permettant d'identifier la nature des déchets qu'on peut y déposer. L'exploitant a indiqué qu'il s'agissait a priori d'une poubelle de déchets conventionnels. Or elle contenait notamment des gants et des surbottes.

Les inspecteurs ont examiné le cahier récapitulatif des résultats des contrôles périodiques de propreté radiologique. Ils ont constaté que de faibles contaminations étaient relevées périodiquement au niveau de la pièce 122 (en  $^{201}\text{Tl}$ , en  $^{99\text{m}}\text{Tc}$  et en  $^{131}\text{I}$ ) mais aussi au niveau du hall d'expédition (en  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ ). Plusieurs frottis sont effectués en différents points du hall mais les résultats de chaque frottis ne sont pas mentionnés dans le cahier, seul le résultat global pour le hall est précisé.

En cas de détection de contamination, une seconde mesure de frottis pour confirmation est effectuée. Elle n'est pas tracée dans le cahier pas plus que les actions éventuellement conduites à la suite de cette détection. Aucun élément ne montre que ces traces de contamination ont fait l'objet d'une analyse, d'investigations pour rechercher leur origine et ont été gérées autrement que par décroissance radioactive. Ces constats posent question aussi quant à l'exploitation des résultats figurant sur le cahier et la vérification de celui-ci.

**Demande A1 : je vous demande de prendre des dispositions afin:**

- de prévenir les risques de dissémination de contamination en sortie de la pièce 122 ;
- de déterminer l'origine des contaminations relevées au niveau du hall d'expédition ;
- d'analyser les résultats des contrôles de propreté radiologique des locaux ;
- de formaliser la conduite à tenir en cas de détection de contamination lors des contrôles de propreté radiologique des locaux ;
- d'assurer la traçabilité des actions conduites après détection de contamination lors des contrôles de propreté radiologique des locaux.

**Je vous demande de me transmettre un bilan des contaminations détectées en 2016 sur les locaux dont la propreté radiologique est contrôlée et l'analyse que vous en faites. Vous me préciserez aussi si les déchets contenus dans la poubelle située à quelques mètres de la pièce 122 sont des déchets nucléaires et comment ils ont été gérés. Vous remédieriez à l'absence d'affichage sur la nature des déchets admissibles dans cette poubelle ou supprimerez ce point de collecte de déchets.**

*Contrôle de la mise en sûreté du hall d'expédition*

Un contrôle de la mise en sûreté du hall est effectué tous les soirs. Les fiches de mise en sûreté des 15 et 16 septembre 2016 n'ont pas pu être présentées concernant le local 140A. La fiche globale récapitulative concernant la mise en sûreté du hall du 16 septembre 2016 a été validée à 17h35 alors que les fiches individuelles de contrôle des locaux (hors le 140A) mentionnent 17h45 pour leur établissement. Ces constats posent question quant à la qualité de la validation apportée sur la fiche globale récapitulative, d'autant que la même fiche récapitulative pour le 5 septembre 2016 comporte la case NON cochée pour la vérification des charges calorifiques et a été quand même validée.

**Demande A2 : je vous demande de prendre des dispositions pour renforcer la rigueur dans le remplissage des fiches de contrôle et leur validation. Vous analyserez les causes des anomalies relevées, notamment du point de vue des facteurs humains et organisationnels et me ferez part de vos conclusions.**

*Absence de moyens de contrôle en sortie de zone contaminante*

Le local 006 abrite des cuves douteuses et les ventilateurs de l'extraction procédé de l'aile G. Ce local est en zone contaminante et l'accès se fait avec surbottes, blouses et gants. Il n'y a pas de moyens de contrôle en sortie de zone contaminante.

**Demande A3 : je vous demande de mettre en place des moyens de contrôle à proximité immédiate de la sortie de la zone contaminante du local 006.**

Identification des déchets

Lors de l'exercice, personne n'a géré les flux entrants de personnel. Normalement, les portails d'accès doivent être bloqués pour empêcher l'accès des équipes de production. Cette gestion ne semble pas être prise en compte dans les fiches réflexes en cas de crise.

**Demande A4 : je vous demande de prendre en compte dans vos fiches réflexes la gestion des arrivées de personnels, en distinguant les personnes nécessaires à la gestion de crise des autres personnels. Vous sensibiliserez vos personnels à ces dispositions.**

Identification des déchets

Interrogé après l'exercice par les inspecteurs, le chef de l'ELPI a indiqué qu'il ne connaissait pas les points de coupure et d'alerte au niveau de l'aile G, alors qu'il en a une bonne connaissance pour l'aile I et le hall d'expédition. La présentation de ces points nécessaires à la gestion de crise le week-end en cas de sinistre au niveau de l'aile G est indispensable, dans la mesure où la production sur l'aile G de générateurs ELU est autorisée le week-end.

**Demande A5 : je vous demande de veiller à ce que les chefs de l'ELPI aient une bonne connaissance de l'emplacement des dispositifs de coupure et d'alerte au niveau de l'aile G.**

☺

**B. Demandes de compléments d'information**

Extinction des équipements dans le hall d'expédition

Lors de l'inspection, l'ensemble des matériels qui ne sont pas à maintenir sous tension était éteint sauf une filmeuse. Celle-ci ne comporte aucune mention de la nécessité d'un maintien sous tension.

**Demande B1 : je vous demande de m'indiquer si la filmeuse fait partie des équipements maintenus sous tension ou faisant l'objet d'un allumage programmé automatique nécessaire pour le travail du week-end. Si la situation constatée constitue, selon votre analyse, un écart, vous préciserez les actions pour y remédier.**

Découverte d'une source scellée au niveau de l'aile F

Les inspecteurs ont relevé la présence de deux sources de césium 137 dans le local d'entreposage des ELU (sources utilisées pour la vérification de chaînes de mesure). Vous avez indiqué que ces sources scellées n'étaient pas prises en compte dans l'inventaire radioactif du hall car étant des matières résidentes comme les sources présentes au niveau de certaines chaînes de mesure.

**Demande B2 : je vous demande de justifier votre position et de me préciser les caractéristiques de ces sources (activité notamment).**

Marquages sur les gaines de ventilation

Sur la gaine d'extraction en aval des ventilateurs V6 et V6 bis dans le local 006, des piquages sont présents pour des prélèvements. Les inspecteurs ont relevé la présence de deux marquages non cohérents sous ces piquages « PE aval DNF9 » et « PE amont DNF10 ».

**Demande B3 : je vous demande d'analyser la situation constatée et de me faire part de vos conclusions et des actions qui y font suite.**

Maintenance des ventilateurs

Une fiche « EIS ventilateurs V6 et V6 bis » est affichée dans le local 006. Sur cette fiche, est prévue l'application d'une pastille pour tracer le changement des courroies. Cette pastille est absente.

**Demande B4 : je vous demande de me transmettre la procédure de maintenance des ventilateurs, de me préciser quand les courroies ont été remplacées pour la dernière fois sur les ventilateurs V6 et V6 bis et les raisons pour lesquelles le dernier changement de courroies n'est pas tracé sur la fiche affichée dans ce local.**

Rôle de l'agent de PMST dans la gestion de crise

Lors de l'exercice, l'agent de PMST a été assez peu sollicité, malgré plusieurs offres de service, alors que l'agent au TC était largement mobilisé notamment par l'appel des différents cadres d'astreinte.

**Demande B5 : je vous demande de me préciser le rôle de l'agent de PMST pour la gestion de crise, notamment dans le cas où il n'est pas chef d'ELPI.**

Suivi des formations et de la participation aux exercices des membres de l'ELPI

Dans le cadre des échanges sur la formation des chefs d'ELPI, l'existence d'un tableau de suivi des formations et des exercices par membre de l'ELPI n'a pas été évoquée. Suite à l'inspection du 22 mai 2016, CIS bio international s'était engagé à établir un tableau de suivi des formations et de la participation aux exercices par agent de l'ELPI pour le 31 août 2016.

**Demande B6 : je vous demande de me transmettre le tableau de suivi des formations et des participations aux exercices des membres de l'ELPI.**

Nomination des chefs de l'ELPI

Les notes de nomination des chefs d'ELPI mentionnent les formations suivies mais pas la participation à des exercices. La plupart des membres de l'ELPI sont aussi nommés chefs d'ELPI. En fonction de leur aptitude, ils sont choisis, selon les jours, par le pharmacien responsable le week-end pour l'être ou pas. Les inspecteurs considèrent que la note de nomination en tant que chef d'ELPI devrait mentionner en plus des formations, les entraînements suivis et surtout l'exercice qui a permis de vérifier l'aptitude à cette fonction (cette vérification devrait être un préalable à une nomination en tant que chef d'ELPI). Cette note pourrait, le cas échéant, renvoyer à un autre document traçant ces informations. En l'état, les inspecteurs considèrent que la procédure mise en place par CIS bio international ne garantit pas l'aptitude des personnels nommés chefs d'ELPI. Elle note par ailleurs

que tous les chefs d'ELPI n'ont pas bénéficié de la formation complémentaire dispensée par une société externe compétente dans le domaine. Cette dernière ne constitue pas un prérequis.

**Demande B7 : je vous demande de réexaminer les modalités de nomination en tant que chef d'ELPI afin que cette dernière résulte d'un processus de formation, d'entraînement et d'exercice permettant de valider l'aptitude des chefs d'ELPI à assurer cette fonction. Vous me ferez part de vos conclusions et me transmettez la procédure afférente mise à jour.**

*Indisponibilité d'un poteau incendie*

L'indisponibilité du poteau 512 n'est toujours pas résorbée. Le poteau doit être déplacé et alimenté par une nouvelle canalisation. CIS bio international a indiqué être en attente de la transmission d'un devis et d'un planning par le CEA.

**Demande B8 : je vous demande de me communiquer le planning de cette opération dès qu'il vous sera connu.**

*Retour d'expérience de l'exercice*

Les inspecteurs ont observé que le chef d'ELPI n'avait pas sa fiche réflexe et ne disposait pas d'un plan de l'installation pour faire le point avec la FLS. L'agent de l'ELPI chargé d'accueillir et de diriger la FLS a dû appeler cinq fois le chef de l'ELPI pour savoir quel lieu elle devait indiquer à la FLS (heureusement l'information a été obtenue avant l'arrivée de la FLS). Par ailleurs, les messages échangés, notamment avec la FLS, ne mentionnaient pas le numéro du local où a eu lieu le départ de feu pendant l'exercice. Il convient de tirer le retour d'expérience de cet exercice.

**Demande B9 : je vous demande de me communiquer le compte-rendu de cet exercice faisant apparaître les actions décidées au titre du retour d'expérience.**

∞

**C. Observations**

C1 : Les inspecteurs ont noté la présence dans le local d'entreposage des ELU d'une barre métallique et d'un bout de bois à même le sol. Dans un autre local du hall d'expédition, une trappe faisant office de protection radiologique est battante (non verrouillée alors que les autres le sont). Il convient de remédier à ces anomalies.

C2 : Le local 006 abrite des cuves douteuses et les ventilateurs de l'extraction procédé de l'aile G. Ce n'est pas un secteur de feu mais il est équipé d'une porte coupe-feu. Les inspecteurs ont observé que le ferme-porte n'est pas réglé pour garantir la fermeture complète de la porte en toute circonstance (résultat différent selon le degré d'ouverture initial de la porte). Dans ce local, au niveau de l'ilot de l'ancienne climatisation du tableau de contrôle, quelques déchets sont présents au sol et les armoires électriques, a priori hors tension, sont ouvertes. Il convient de remédier aussi à ces anomalies.

C3 : Il n'y a pas de déclencheur manuel d'alarme incendie au niveau du local desservant le local 006. Le téléphone présent ne fonctionne pas. Un moyen fixe d'alerte en cas d'incendie serait utile dans ce local qui par ailleurs permet aussi la desserte d'un local TGBT.

C4 : L'alerte de la FLS du CEA a été assurée grâce au téléphone rouge situé sur un des murs du local. Il a été rappelé par la FLS sur le même téléphone. Or l'agent du tableau de contrôle (TC) est obligé de quitter son poste pour pouvoir utiliser ce téléphone. Il est souhaitable de prendre en compte ce constat, dans le cadre de l'étude en cours pour améliorer l'ergonomie au TC. L'envoi du fax déclarant le déclenchement du PUI à la FLS par le pharmacien responsable a pris six minutes, avec peu de temps passé pour la recherche du numéro de la FLS et un peu de tâtonnement pour faire l'envoi par le fax. Le numéro de fax de la FLS aurait pu être affiché sur celui-ci voire préenregistré.

C5 : La formation complémentaire des membres de l'ELPI assurée par une société spécialisée a paru bien adaptée. Par contre, la mention d'une attaque sur un départ de feu avec un RIA a interpellé les inspecteurs quant à la capacité et surtout à l'entraînement des équipes de CIS bio à cette mise en œuvre.

C6 : L'inventaire du hall d'expédition calculé par SARGE doit encore être affiné par la prise en compte de coefficients moins majorants pour l'inventaire en <sup>99</sup>Mo.

☺

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.

Signé par : Le Chef de la division d'Orléans

Pierre BOQUEL