

CODEP-OLS-2014-047859

Orléans, le 21 octobre 2014

Monsieur le Directeur de CIS bio international  
RD 306  
BP 32  
91191 GIF SUR YVETTE Cedex

**OBJET** : Contrôle des installations nucléaires de base  
INB n° 29 – Usine de production de radioéléments artificiels  
Inspection n° INSSN-OLS-2014-0720 du 08 octobre 2014  
« Incendie »

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu aux articles L.596-1 et suivants du code de l'environnement, une inspection courante a eu lieu le 08 octobre 2014 au sein de l'INB n° 29 sur le thème « Incendie ».

À la suite des constatations faites à cette occasion par les inspecteurs, l'ASN a l'honneur de vous communiquer, ci-dessous, la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection du 08 octobre 2014 menée au sein de l'INB n° 29, usine de production de radioéléments artificiels, portait principalement sur le suivi d'actions de prévention et de protection contre l'incendie, soit prescrites par l'ASN, soit résultant d'engagements pris par l'exploitant dans le cadre du dernier réexamen de sûreté de l'installation, du retour d'expérience tiré d'évènements significatifs et des suites d'inspections réalisées par l'ASN.

Les inspecteurs ont donc vérifié la mise en œuvre de mesures de prévention tels les permis de feu et le contrôle des installations électriques, des mesures de protection tels la mise en place de dispositifs d'extinction automatique d'incendie, de flocages, de pare-rayonnements, de portes coupe-feu ou le suivi de la sectorisation incendie. Ils ont aussi examiné des mesures liées à la gestion d'un incendie tels que l'accès à une commande de clapet coupe-feu ou l'édition de l'inventaire des matières radioactives du hall d'expédition.

Ces vérifications ont été effectuées par examen documentaire et visite de nombreux locaux aux bâtiments 555 et 549. Un chantier soumis à permis de feu a notamment été visité.

.../...

Les inspecteurs considèrent que la gestion des permis de feu dans l'installation est très satisfaisante. La qualité de cette gestion doit s'inscrire sur la durée. De même, les dispositions mises en œuvre par l'exploitant permettent maintenant de disposer très rapidement d'un inventaire réaliste mais conservatoire des matières radioactives présentes dans le hall d'expédition.

En matière de protection contre l'incendie, la finalisation de l'extinction automatique à gaz des TGBT des bâtiments 549 et 555 et par brouillard d'eau du local du groupe électrogène au bâtiment 555 ainsi que la mise en place de portes coupe-feu dans les locaux 329A et 379 constituent des progrès notables. Les inspecteurs ont noté la commande passée en vue de remettre en état et de régler les dispositifs de fermeture automatique sur déclenchement des thermo-fusibles des portes coupe-feu de la travée centrale : cette démarche doit rapidement aboutir et bénéficier d'un pilotage aussi efficace que celui perçu par les inspecteurs concernant l'extinction automatique d'incendie.

S'agissant du contrôle des installations électriques, les inspecteurs considèrent positivement la démarche de déploiement du contrôle par thermographie infrarouge avec son élargissement aux armoires divisionnaires. Ils relèvent toutefois que la cohérence de cette démarche avec celle présentée par l'exploitant dans son analyse du risque d'incendie n'est pas assurée et que la personne en charge du suivi de la mise en œuvre de cette démarche n'était pas informée du contenu de l'analyse de risque. Ce constat pose clairement la question de la communication interne et de la crédibilité intrinsèque des documents adressés par l'exploitant à l'ASN.

L'inspection a par ailleurs mis en évidence la non réalisation d'un nombre significatif d'actions de protection contre l'incendie, l'absence de traçabilité des actions correctives effectuées après les derniers contrôles des installations électriques, l'oubli par l'exploitant de son engagement de mettre en place un contrôle quinquennal de la sectorisation. Le tableau de bord de pilotage des engagements n'est que partiellement tenu à jour. Il convient d'analyser les causes profondes de ces constats, notamment du point de vue des facteurs humains et organisationnels.

Les inspecteurs regrettent que l'exploitant n'ait toujours pas finalisé la mise à jour de son plan d'actions incendie et qu'il n'ait pas réussi jusqu'à maintenant à en faire un document « vivant ».

Enfin, si la qualité de l'inventaire des câbles non C1 alimentant des équipements importants pour la protection (EIP) mérite d'être soulignée, les résultats de cet inventaire pour le bâtiment 549 montrent que de nombreux câbles ne respectent pas les dispositions de la décision n° 2014-DC-0417 de l'ASN du 28 janvier 2014. L'exploitant doit s'engager sur un programme crédible de mise en conformité.

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

### *Qualité des câbles électriques alimentant des EIP au bâtiment 549*

Suite à l'identification par l'ASN d'un câble électrique non classé C1, vous aviez déclaré un évènement significatif pour la sûreté et vous étiez engagé à réaliser un inventaire des câbles non C1 de l'installation avant fin 2014. L'inventaire a concerné en priorité les câbles alimentant des EIP. A ce jour, vous avez fini l'inventaire des câbles non C1 alimentant des EIP du bâtiment 549. Vous avez présenté les résultats de cet inventaire. Il montre que nombreux câbles non C1 ont été inventoriés. La même démarche est en cours pour le bâtiment 555.

L'article 2.4.2 de la décision n° 2014-DC-0417 de l'ASN du 28 janvier 2014 stipule :  
« Les conducteurs et câbles électriques présents dans les bâtiments abritant des substances radioactives ou dangereuses susceptibles de porter atteinte, en cas d'incendie, aux intérêts mentionnés à l'article L.593-1 du code de l'environnement ou des EIP à protéger des effets d'un incendie sont conformes à la classe C1, définie par l'arrêté du 21 juillet 1994 susvisé du point de vue de leur réaction au feu. Toutefois, en cas d'impossibilité technique de mise en œuvre de conducteurs et de câbles électriques conformes à cette classe, l'exploitant justifie l'utilisation d'une autre classe dans la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie. »

**Demande A1 : l'ASN vous demande de procéder à la mise en conformité de vos câbles électriques. Vous transmettez à l'ASN un plan d'actions détaillé assorti d'un échéancier de réalisation tenant compte de la criticité des écarts (cette dernière sera justifiée). Vous préciserez également les mesures compensatoires prévues dans l'attente de la mise en conformité.**

#### Contrôle des installations électriques

Les inspecteurs ont examiné le rapport du dernier contrôle réglementaire des installations électriques du bâtiment 549, effectué en décembre 2013, et celui de la dernière vérification par thermographie infrarouge (TIR), effectuée en janvier 2014. Aucune traçabilité des actions correctives n'a été assurée. Lors de l'inspection, vous avez indiqué que l'intervention annuelle de l'organisme de contrôle était en cours.

**Demande A2 : l'ASN vous demande de justifier la réalisation des actions correctives suite au contrôle de décembre 2013 et à la vérification de janvier 2014, en transmettant le rapport du contrôle d'octobre 2014 et un rapport de vérification, le cas échéant, interne par TIR.**

#### Respect des engagements, respect du contenu des études transmises à l'ASN

A la suite de l'inspection des 11 et 12 juillet 2013, vous vous étiez engagé à réaliser le flocage de la gaine de ventilation du local 007 avant le 30 juin 2014. Les inspecteurs ont constaté que celui-ci n'avait pas été mis en place alors même que la rénovation du flocage du bardage du parc à fûts intégrée au même engagement a été réalisée. Le tableau de suivi des engagements de l'INB n° 29 n'est pas renseigné concernant l'avancement de cette action.

A la suite de cette inspection, vous vous étiez aussi engagé à mettre en place un contrôle quinquennal de la sectorisation incendie à partir de septembre 2014. Les inspecteurs ont constaté que ce contrôle n'avait pas été intégré dans la gestion de la maintenance assistée par ordinateur (GMAO) et que cet engagement ne figurait pas dans le tableau de suivi des engagements tenu à jour par le pôle conformité.

A la suite de cette inspection, vous vous étiez également engagé à établir une note de dimensionnement des pare-rayonnements avant le 15 mars 2014. Cette note n'a pas été établie. Vous avez indiqué avoir sollicité le CEA et être en attente d'une réponse.

Par ailleurs, les contrôles réalisés par les inspecteurs ont montré que les pare-rayonnements prévus entre les ventilateurs V19 et V19bis, entre le tableau général basse tension (TGBT) secours et l'armoire électrique située à proximité dans le local 16, n'ont pas été mis en place, pas plus que le flocage sur la gaine de ventilation du local 008. La réalisation de ces actions était prévue sur 2012-2013 selon le plan d'actions incendie du 20 décembre 2012. Ce plan d'actions est le dernier transmis à l'ASN, malgré l'engagement que vous aviez pris de transmettre sa mise à jour au plus tard le 5 août 2014. Une version en projet a été présentée lors de l'inspection.

A la suite de l'inspection du 16 mai 2013, vous aviez précisé que, dans l'attente d'une nouvelle GMAO, vous indiqueriez la mention EIP sur les documents annexés aux ordres de travail (OT). Les inspecteurs ont constaté que cette disposition n'est pas opérationnelle et reportée à la mise en place de la nouvelle GMAO qui est actuellement en phase de test. Vous deviez également mettre à jour l'annexe 1 de la procédure DS/45-00-12 concernant la liste des équipements électriques à contrôler. Cette liste n'a pas été mise à jour. L'échéance fixée pour ces deux engagements était le 30 juin 2014.

Les inspecteurs ont relevé par ailleurs que la note technique du 28 juin 2013 intitulée « analyse du risque d'incendie dans l'INB 29 » indique pour les locaux sensibles identifiés dans une liste :

« Afin de réduire l'effet des initiateurs, les dispositions suivantes sont prises :

- ...
- des thermographies sont réalisées sur les armoires électriques (certificat Q19). »

L'examen de la liste des locaux sensibles montre que la démarche d'élargissement des thermographies infrarouges aux armoires divisionnaires que vous avez initiée ne permet pas de répondre à cette disposition, certains locaux sensibles n'étant pas couverts. Par ailleurs, cet élargissement est réalisé en contrôle interne et ne pourra faire l'objet d'un certificat Q19. Le responsable de la réalisation et du suivi des thermographies infrarouge a découvert, lors de l'inspection, le contenu de l'analyse de risque sur ce sujet et l'existence d'une liste de locaux sensibles.

**Demande A3 : l'ASN vous demande :**

- de réaliser, dans les meilleurs délais, les actions ayant fait l'objet d'un engagement dont l'échéance est dépassée ;
- d'analyser les causes profondes du non-respect de ces engagements et d'examiner la robustesse du processus de suivi des engagements au regard des manquements constatés ;
- de préciser quelle est la démarche de contrôle par thermographie infrarouge retenue et de procéder à la mise à jour de l'analyse du risque d'incendie ;
- de transmettre le plan d'actions incendie mis à jour ;
- de l'informer de la mise en place de la nouvelle GMAO permettant la mention « EIP » dans les ordres de travail édités.

∞

### Intervention en cas d'incendie

Les inspecteurs ont constaté que la commande du clapet coupe-feu sur le soufflage du local 379 était difficilement accessible et nécessitait de monter, dans la pénombre, sur un parpaing positionné verticalement. Ces dispositions ne peuvent pas être considérées comme opérationnelles en cas d'incendie dans le local 379.

**Demande A4a : l'ASN vous demande de remédier aux difficultés d'accès à la commande manuelle du clapet coupe-feu sur le soufflage du local 379. L'asservissement à la détection incendie pourrait constituer une réponse adaptée.**

Lors d'une inspection de la FLS du CEA Saclay par l'ASN, l'examen du plan d'intervention de la FLS sur l'INB n°29 comportait une consigne obsolète de gestion de la ventilation en cas d'incendie et aucun élément concernant la gestion des eaux d'extinction en cas d'incendie. Vous avez indiqué que vous aviez adressé depuis lors la consigne à jour de gestion de la ventilation en cas d'incendie. Vous avez en outre présenté aux inspecteurs un plan sur lequel figurent les rétentions des eaux d'extinction en cas d'incendie. Ce plan n'est pas à ce stade explicite en ce qui concerne les modalités de mise en rétention du hall d'expédition et de l'aile I. Il doit être amendé et complété d'une consigne décrivant les modalités de mise en rétention. Ces éléments sont essentiels pour une bonne gestion de l'intervention de la FLS, principalement en dehors des heures ouvrables où la mise en place de boudins, de barrières de rétention et la manipulation de vanne ne seront pas assurées par l'équipe locale de première intervention mais par la FLS. Par ailleurs, vous avez présenté les projets de consigne en cas de déclenchement des dispositifs d'extinction automatique des TGBT. Ces documents sont à verser dans les meilleurs délais au plan d'intervention détenu par la FLS du CEA Saclay.

**Demande A4b : l'ASN vous demande de transmettre à la FLS du CEA le plan et la consigne applicables pour la mise en place du dispositif de rétention des eaux d'extinction en cas d'incendie ainsi que les consignes applicables en cas de déclenchement d'une des extinctions automatiques d'incendie des locaux TGBT.**

∞

#### Contrôle des batteries

Les batteries d'alimentation des commandes des clapets coupe-feu (déclenchement par rupture du courant) doivent faire l'objet d'un essai semestriel selon le chapitre 5 des règles générales d'exploitation de l'INB n° 29. Le dernier contrôle a été réalisé le 5 mars 2014. Le contrôle suivant est prévu en semaine 49 de 2014. La périodicité semestrielle de ce CEP n'a donc pas été respectée.

**Demande A5 : l'ASN vous demande de procéder à cet essai périodique dans les meilleurs délais et de transmettre le procès-verbal d'essai et l'analyse de déclarabilité de l'écart susmentionné.**

∞

#### Maîtrise des risques dans le local 029

La visite du local 029 au sous-sol de l'aile E a montré que les actions de réduction de la charge calorifique dans le local n'étaient pas achevées. Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté la présence d'un coffret électrique ouvert auquel était raccordée une rallonge pendante jusqu'au sol du local. Ce dernier abrite des chambres froides. Vous n'avez pas été en mesure de préciser le type d'isolant présent au niveau des parois des chambres froides. Cette information est utile pour apprécier les risques de développement d'un incendie dans le local et les risques liés aux dégagements de fumées en cas d'incendie.

**Demande A6 : l'ASN vous demande d'achever les actions de réduction de la charge calorifique dans ce local et remédier à l'écart constaté au niveau des installations électriques. Par ailleurs, vous préciserez à l'ASN la nature de l'isolant au niveau des chambres froides du local 029.**

∞

## **B. Demandes de compléments**

### *Qualification des dispositifs d'extinction automatique*

Les dispositifs d'extinction automatique par gaz des TGBT des bâtiments 549 et 555 ont été conçus et réalisés en conformité à la règle APSAD R13. Les seules réserves suite à la mise en place de ces dispositifs concernent la réception des documents d'ouvrages exécutés (DOE). Le dispositif d'extinction automatique par brouillard d'eau du groupe électrogène du bâtiment 555 a été conçu et réalisé conformément à la règle APSAD D2. Il reste deux réserves à lever et à réceptionner le DOE.

**Demande B1 : L'ASN vous demande de lui transmettre les certificats N13 des dispositifs d'extinction automatique des TGBT des bâtiments 549 et 555, ainsi que le certificat N2 du TGBT du groupe électrogène du bâtiment 555.**

∞

### *Fonctionnement des portes coupe-feu de la travée centrale*

Les principales portes coupe-feu de la travée centrale comportent des commandes par thermo-fusibles. Les portes sont fermées manuellement à chaque fin de journée ce qui semble endommager le système permettant la fermeture automatique des portes sur déclenchement des thermo-fusibles. Vous avez présenté une commande pour le réglage et la remise en état de ces systèmes. Suite aux travaux, vous envisagez de ne plus fermer systématiquement ces portes. Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté que les portes coupe-feu pour l'accès aux locaux 379 et 329A étaient en place. Celles-ci ne sont pas commandées par des thermo-fusibles.

**Demande B2 : L'ASN vous demande de l'informer quand les systèmes de fermeture automatique commandés par thermo-fusibles des principales portes coupe-feu de la travée centrale seront opérationnels, d'indiquer leur température de déclenchement et de transmettre la procédure de gestion des portes coupe-feu de la travée centrale pour tenir compte de cette évolution et des portes mises en place au niveau des locaux 379 et 329A.**

∞

### *Flocage du bardage du parc à fûts*

Une réfection complète du flocage du bardage du parc à fûts a été réalisée, conformément à l'engagement que vous aviez pris. Vous n'avez par contre pas été en mesure de présenter un justificatif de la résistance au feu de la paroi compte tenu de ce flocage.

**Demande B3 : L'ASN vous demande de lui communiquer le justificatif de résistance au feu de la paroi du parc à fûts compte tenu de son flocage.**

∞

### **C. Observations**

C1 - Les inspecteurs ont relevé que la porte entre le sas poutrelle de THA et l'extérieur fermait mal et qu'un coffret pneumatique de la zone arrière ne fermait pas.

C2 - Les inspecteurs ont noté que l'inventaire autorisé en iode n'était pas systématiquement affiché à l'entrée des accès aux zones arrière des ailes du bâtiment 549. L'affichage de l'inventaire autorisé en iode 131 de la petite enceinte dans l'ADEC doit être corrigé. La signalétique au niveau des accès aux locaux 329A et 379 doit être remise en place sur les nouvelles portes (interdiction d'entreposer des matières radioactives au local 329A, interdiction d'entreposer de l'iode 131 au local 379,...).

C3 - Les inspecteurs considèrent que le risque d'endommagement des clapets coupe-feu équipant certains locaux TGBT doit être examiné. Des grilles de protection côté extérieur des TGBT pourraient être utilement mises en place.

C4 - Le ferme-porte de la porte coupe-feu du local 16 doit être remis en place. Les conditions d'accès à ce local (accord SPR requis du fait de la présence d'une source d'américium de 70 Bq) doivent être examinées et strictement respectées.

∞

Vous voudrez bien faire part à l'ASN de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, l'ASN vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

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