

Hérouville-Saint-Clair, le 7 novembre 2013

N/Réf. : CODEP-CAE-2013-058136

**Monsieur le directeur  
du GIE du GANIL  
BP 5027  
14 076 CAEN CEDEX 5**

**OBJET :** Contrôle des installations nucléaires de base  
Inspection n° INSSN-CAE-2013-0566 du 18 octobre 2013

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article L. 592-21 du code de l'environnement, une inspection annoncée a eu lieu le 18 octobre 2013 au GANIL sur le thème de l'exploitation de l'installation.

J'ai 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 annoncée du 18 octobre 2013 portait sur l'exploitation du GANIL qui constitue l'INB 113. L'installation était en fonctionnement le jour de l'inspection. Les inspecteurs ont successivement examiné un bilan des deux premières semaines d'expériences réalisées en 2013 après la mise en service du nouveau système de gestion des accès dans les salles d'expérience. L'exploitant a également présenté les fiches de non-conformités émises depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2013 ainsi qu'un bilan de la mise en œuvre des engagements pris envers l'ASN. Les inspecteurs ont enfin examiné l'organisation mise en place par l'exploitant pour l'application de l'arrêté du 7 février 2012<sup>1</sup>.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour l'exploitation du GANIL paraît satisfaisante.

---

<sup>1</sup> Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base

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

### **A.1 Application de l'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base.**

Les inspecteurs ont examiné, par sondage, la mise en œuvre de certaines dispositions de l'arrêté du 7 février 2012, dit arrêté INB. L'exploitant a précisé avoir mis en place un groupe de travail au sein du GANIL afin de répondre aux nouvelles exigences de l'arrêté INB. Il a établi une liste des éléments et des activités importants pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L.593-1 du code de l'environnement. L'exploitant n'a pas notifié aux intervenants extérieurs les dispositions nécessaires à l'application dudit arrêté, disposition prévue à l'article 2.2.1 de l'arrêté INB. Néanmoins, l'exploitant a prévu une modification de la formation qui est dispensée à tout le personnel intervenant sur le GANIL afin d'y intégrer cette notification.

**Je vous demande de notifier aux intervenants extérieurs, y compris aux expérimentateurs, les dispositions nécessaires à l'application de l'arrêté du 7 février 2012, conformément à l'article 2.2.1 de cet arrêté. Je vous demande de me préciser la démarche adoptée au sein du groupe de travail du GANIL créé dans le cadre de l'application de l'arrêté du 7 février 2012. Je vous demande de préciser les priorités définies ainsi que les échéances associées.**

Les inspecteurs ont demandé à l'exploitant les modalités qu'il a mises en place afin que les intervenants extérieurs puissent, au cours d'une intervention, détecter d'éventuels écarts relatifs à son installation comme demandé par l'article 2.6.1 de l'arrêté INB. L'exploitant n'a pris aucune disposition en ce sens.

**Je vous demande de mettre en place les modalités nécessaires pour que les intervenants extérieurs puissent détecter les écarts relatifs à l'installation et les porter à votre connaissance dans les plus brefs délais.**

## **B Compléments d'information**

### **B.1 Note de synthèse de la qualité du projet de modification du système de gestion des accès dans les casemates**

Les inspecteurs ont examiné la mise en œuvre de la modification du système de gestion des accès. Ils ont notamment vérifié la synthèse des essais intéressant la sûreté et les différentes fiches de non-conformité émises pour suivre les mesures compensatoires mises en place avant le début des opérations. Les inspecteurs ont demandé comment était suivi le dossier final transmis par le prestataire en charge du projet et les différentes réserves qui subsistaient après la mise en service du nouveau système. Ils ont demandé si l'exploitant comptait établir une note de synthèse pour capitaliser l'expérience acquise au cours du projet. L'exploitant a répondu qu'il n'a pas prévu d'établir de document de synthèse sur ce projet.

Lors d'une inspection relative au projet SPIRAL 2 réalisée le 5 novembre 2013, les inspecteurs ont noté que, dans le plan de management de la qualité et de la sûreté du projet SPIRAL 2, l'exploitant a prévu de constituer un dossier de synthèse de la qualité. Ce dossier répond aux exigences de l'article 10 de l'arrêté qualité du 10 août 1984 reprises par l'arrêté du 7 février 2012.

**Je vous demande de me préciser la démarche que vous allez adopter afin de rendre cohérentes, dans le respect des exigences de l'arrêté du 7 février 2012, les pratiques mises en œuvre sur les différents projets menés au GANIL pour ce qui concerne l'évaluation de la qualité obtenue dans le cadre des projets de modification de l'installation et le recueil d'expérience.**

## **B.2 Analyse du bilan de fonctionnement de la première campagne d'expériences de l'année 2013**

L'exploitant a présenté un bilan des premières semaines de fonctionnement de l'année 2013. Au GANIL, les campagnes d'expériences sont dénommées « runs ». L'exploitant a précisé que 5 expériences sur les 11 prévues avaient été réalisées pour la première campagne de 2013. Cela s'explique en partie par les aléas de la mise en service du nouveau système de gestion des accès dans les salles d'expériences mais aussi par les défauts occasionnés par une remise en service des équipements après plus d'un an d'arrêt. L'exploitant a notamment dû faire face à la réparation de plusieurs micros fuites d'eau sur les cavités haute fréquence du cyclotron à secteur séparé CSS2 et à des non-conformités lors du contrôle de l'arrêt faisceau principal. D'une manière générale, l'installation ne s'arrête que quelques mois entre chaque période de fonctionnement. Toutefois en 2013, l'importante charge de travail due au projet SPIRAL 2 et au réexamen de sûreté a contraint l'exploitant à procéder à un arrêt prolongé. Certains dysfonctionnements ont également été constatés lors du deuxième « run ».

**Je vous demande de me transmettre un retour d'expérience concernant les différentes anomalies détectées lors du redémarrage des installations en juillet 2013, qui faisait suite à un arrêt prolongé d'un an, et d'identifier celles qui pourraient être dues à un vieillissement des équipements. Je vous demande également de me transmettre les actions correctives que vous serez amenés à mettre en œuvre pour éviter le renouvellement de ces dysfonctionnements après un arrêt prolongé.**

## **B.3 Renfort des protections radiologiques sur la plateforme de la source d'ions du cyclotron C 02**

L'exploitant doit mettre en place des protections radiologiques au tour de la source d'ions du cyclotron C 02. Ces protections radiologiques doivent être suffisantes pour que les valeurs de débit de doses soient cohérentes avec le classement radiologique de la zone où il est implanté. L'épaisseur de ces protections fait l'objet de calculs qui doivent être validés par des mesures *in situ*. Les inspecteurs ont examiné le bilan de la campagne de dimensionnement de cette protection radiologique. L'exploitant a précisé que les deux premiers « runs » n'ont pas permis de réaliser cette campagne mais qu'elle sera effectuée lors du « run » 3. Les valeurs de débit de dose atteintes étaient conformes au référentiel de l'installation.

**Je vous demande de me transmettre, dès qu'ils seront disponibles, les résultats des mesures de la campagne de dimensionnement des renforts des protections radiologiques qui devront être mis en place sur la plateforme de la source d'ions du cyclotron C 02. Je vous demande également de me préciser les dispositions qui auront été retenues et le délai de réalisation de ces mesures.**

## **B.4 Justification du zonage radiologique des salles S04a et S08a**

Les inspecteurs ont souhaité examiner le résultat des mesures d'efficacité des protections radiologiques et la justification du zonage radiologique des salles S04a et S08a. En effet, dans l'accord exprès délivré par l'ASN pour la mise en œuvre de la modification du nouveau système de gestion des accès<sup>2</sup>, l'ASN a demandé à l'exploitant que, dans la mise à jour du rapport de sûreté, le zonage radiologique des salles S 04a et S08a soit confirmé. L'exploitant a répondu que ces mesures seraient réalisées lors du RUN 3.

**Je vous demande de me transmettre, dès qu'ils seront disponibles, les résultats des mesures d'efficacité des protections radiologiques et la justification du zonage radiologique des salles S04a et S08a.**

---

<sup>2</sup> Lettre CODEP-CAE-2011-042227 du 8 août 2011

## **B.5 Mise à jour de la procédure d'ilotage des salles vis-à-vis du nouveau système de gestion des accès**

L'exploitant a prévu une procédure dite d'ilotage qui lui permet d'isoler les salles d'expériences inutilisées de celles dans lesquelles sont réalisées des mesures. Les inspecteurs ont demandé à l'exploitant si cette procédure avait été élaborée à la suite de la mise en service du nouveau système de gestion des accès. L'exploitant a répondu que la procédure était en cours de validation et que, en cas de besoin d'ilotage d'une salle, une analyse particulière serait établie et l'ilotage serait réalisé sous couvert de l'autorisation du chef d'installation.

**Je vous demande de me transmettre, dès qu'elle sera établie la procédure d'ilotage des salles.**

## **B.6 Evacuation des déchets d'équipements électriques et électroniques**

Lors de l'examen des dispositions mises en œuvre au GANIL concernant la gestion des déchets, les inspecteurs ont demandé à l'exploitant quelles sont celles relatives aux équipements électriques et électroniques actuellement entreposés dans l'installation. L'exploitant a précisé qu'aucune filière d'évacuation n'était disponible à ce jour et n'a pas pu apporter d'élément de réponse au cours de l'inspection.

**Je vous demande de m'informer de la démarche retenue par le GANIL concernant l'évacuation des déchets d'équipements électriques et électroniques.**

## **C Observations**

Sans objet.



Vous voudrez bien me faire part 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, je vous demande de bien vouloir 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.

**Pour le directeur général de l'ASN et par délégation,  
L'adjoint au chef de division,**

Signé par,

**Guillaume BOUYT**