



DIVISION DE CAEN

Hérouville-Saint-Clair, le 3 juillet 2015

N/Réf. : CODEP-CAE-2015-025269

**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-2015-0549 du 19 juin 2015

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 19 juin 2015 au GANIL, sur le thème de la construction et de la conception.

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 du 19 juin 2015 a concerné la maîtrise du suivi des différentes étapes du projet de la phase 1 de SPIRAL 2. Cette inspection a permis d'examiner les modalités de contrôle technique et de surveillance des activités importantes pour la protection<sup>1</sup> telles que définies par l'arrêté ministériel modifié du 7 février 2012<sup>2</sup> ainsi que les résultats des essais relatifs aux équipements de la ventilation nucléaire. Le bilan des non-conformités relevées depuis le début de l'année 2015 a également été examiné. La visite des locaux a permis de visualiser l'avancement des travaux et de revenir sur les actions correctives mises en œuvre suite au départ de feu survenu le 10 mars 2015 sur une armoire électrique.

Au vu de cet examen par sondage, l'organisation définie et mise en œuvre sur le site pour assurer la maîtrise du chantier SPIRAL 2 phase 1 apparaît bonne. Néanmoins, l'exploitant devra améliorer sa

---

<sup>1</sup> Activité importante pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement (sécurité, santé et salubrité publiques, protection de la nature et de l'environnement), c'est-à-dire activité participant aux dispositions techniques ou d'organisation mentionnées au deuxième alinéa de l'article L. 593-7 du code de l'environnement ou susceptible de les affecter.

<sup>2</sup> Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base.

gestion des charges calorifiques dans les locaux comportant des sources d'ignition et justifier le caractère acceptable de plusieurs résultats obtenus lors des essais relatifs aux équipements de la ventilation nucléaire.

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

### **A.1 Gestion de la charge calorifique autour d'une armoire électrique**

L'article 2.2.2. de la décision du 28 janvier 2014<sup>3</sup> relative aux règles applicables aux installations nucléaires de base (INB) pour la maîtrise des risques liés à l'incendie, prévoit que « l'exploitant limite les quantités de matières combustibles dans les lieux d'utilisation à ce qui est strictement nécessaire au fonctionnement normal de l'INB et, en tout état de cause, à des valeurs inférieures ou égales à celles prises en compte dans la démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie. »

Lors de la visite des locaux, les inspecteurs ont observé la présence d'un casque de chantier en matière plastique ainsi que de documents en papier sur l'armoire électrique de puissance qui a fait l'objet d'un départ de feu le 10 mars 2015.

**Je vous demande d'écarter toute charge combustible des armoires électriques qui constituent des sources d'ignition pouvant être à l'origine d'un incendie.**

## **B Compléments d'information**

### **B.1 Maintien des cascades de dépressions entre zones de classes de ventilation différentes**

L'un des essais intéressant la sûreté avait pour objectif de vérifier la conformité des asservissements de la détection incendie sur certains équipements de la ventilation nucléaire, tels que les clapets coupe-feu implantés dans les gaines de ventilation. Cet essai devait également permettre de s'assurer le respect des cascades de dépression dans ce mode particulier de fonctionnement.

La procédure particulière d'essais de sûreté « Asservissement incendie du local maintenance et boîte à gants (local n° 57) » prévoit la vérification d'une « *différence de pression de 40 Pa minimum entre locaux de classes différentes* ». Le dossier de conception de la ventilation nucléaire précise par ailleurs la classe de ventilation de chacun des locaux de la phase 1 de SPIRAL2.

Le compte-rendu des essais correspondants, réalisés en octobre 2014, que vous avez présenté lors de l'inspection, inclut les relevés de dépression dans chaque salle concernée mais ne présente pas la différence de pression entre cette salle et les salles voisines de classe de confinement différentes.

Vous avez indiqué que les calculs de différence de pression entre locaux concernés avaient été réalisés mais qu'ils n'ont pas fait l'objet d'un enregistrement attestant de leur conformité. A l'appui de votre affirmation, vous avez présenté aux inspecteurs une « fiche de constat sur les résultats d'essais », mettant en évidence une non-conformité vis-à-vis de la différence de pression attendue entre le local n°57 et le couloir adjacent n° 113, preuve selon vous de la bonne réalisation des calculs de différence de pression entre locaux de classe différente.

---

<sup>3</sup> décision de l'ASN n° 2014-DC-0417 du 28 janvier 2014 relative aux règles applicables aux INB pour la maîtrise des risques liés à l'incendie (homologuée par l'arrêté ministériel du 20 mars 2014)

**Je vous demande de justifier le respect de la différence de pression prévue dans la procédure particulière d'essais de sûreté pour l'ensemble des locaux de classes de ventilation différentes concernés.**

## **B.2 Fiche de relevé des dépressions lors des essais**

Les essais menés dans le cadre de la procédure particulière d'essais de sûreté « Asservissement incendie du local maintenance et boîte à gants (local n° 57) » ont fait l'objet d'un enregistrement de dépression dans les locaux concernés. Vous avez présenté la « fiche de relevé des dépressions » renseignée lors des essais réalisés le 23 octobre 2014, et concernant notamment le local n° 57.

Cette fiche montre des valeurs de pressions non-conformes vis-à-vis de l'attendu. Un commentaire, porté sur cette fiche, précise qu'un « écart de 5 Pa est toléré ». Cette valeur n'est pas précisée dans la procédure particulière d'essais de sûreté. Vous n'avez pas été en mesure de justifier la pertinence de cette valeur.

**Je vous demande de justifier l'écart de pression toléré entre les valeurs de références et les valeurs mesurées lors des essais.**

En outre, les inspecteurs ont noté que la dépression de la salle 10, relevée lors de l'essai d'asservissement « fermeture CCF extraction réseau BAG », était de -122 Pa pour un attendu à -130 Pa, ce qui se situe en dehors de la tolérance de 5 Pa précisée en commentaire. Vous avez jugé cette dépression conforme dans la « fiche de relevé des dépressions ».

**Je vous demande de m'expliquer les raisons qui ont conduit à juger cet essai conforme alors que la valeur de dépression relevée est inférieure à la valeur attendue même en tenant compte d'une tolérance de 5 Pa.**

La « fiche de relevé des dépressions » précise que le critère de conformité pour le local n° 5 est un sens d'air du local n° 5 vers le local n° 103. Le relevé reporte la mention « sens vers 5 », ce qui a été jugé conforme à l'attendu. Les inspecteurs n'ont pas consulté la procédure particulière d'essais de sûreté relative à ces locaux.

**Je vous demande de justifier que le sens d'air constaté lors des essais est conforme à l'attendu.**

La fiche de relevé des dépressions » précise une valeur de dépression de -337 Pa pour le local n° 57 lors de l'essai « fermeture CCF extraction réseau BAG », ce qui conduit à une inversion du sens d'air attendu entre la boîte à gants présente dans ce local et le local lui-même.

**Je vous demande d'apporter vos commentaires argumentés sur cette situation.**

## **B.3 Correction du défaut de communication entre la détection incendie et l'automate de ventilation.**

Lors des opérations préalables à la réception du lot électricité, les essais relatifs à l'asservissement de la ventilation par la détection incendie ont révélé une non-conformité. Vous avez précisé qu'il s'agissait de la seule non-conformité en lien avec les EIP<sup>4</sup> depuis le début de l'année 2015.

---

<sup>4</sup> Élément important pour la protection : élément important pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement (sécurité, santé et salubrité publiques, protection de la nature et de l'environnement), c'est-à-dire structure, équipement, système (programmé ou non), matériel, composant, ou logiciel présent dans une installation nucléaire

Cette non-conformité concernait le défaut de communication entre la centrale de détection automatique d'un incendie et l'automate de gestion de la ventilation. Vous avez indiqué que des échanges avec le fournisseur du matériel étaient en cours pour déterminer les actions correctives nécessaires.

**Je vous demande de me préciser les actions correctives que vous avez décidées pour pallier le défaut de communication entre les équipements qui assurent l'asservissement de la ventilation par la détection incendie.**

#### **B.4 Contrôle technique du montage des éléments de supportage de la ventilation nucléaire.**

Les caractéristiques du supportage de la ventilation nucléaire (plan d'implantation et serrage de la boulonnerie) sont définies dans les « spécifications de montage du supportage » [PH1 NOV 030 STP 31323].

Les inspecteurs ont souhaité examiner les contrôles techniques menés lors du montage des supports de la ventilation de la salle n° 10 (LINAC) qui doivent résister à un séisme. Vous avez présenté la liste des opérations de montage et de contrôle (LOMC) correspondant à ces travaux. Cette LOMC renvoie au rapport de contrôle réalisé par le titulaire du lot ventilation et qui comporte des contrôles du serrage du boulonnage, des contrôles visuels et les contrôles de conformité aux plans. La LOMC mentionne également le contrôle effectué par l'entreprise ayant réalisé le montage.

Vous n'avez pas été en mesure d'expliquer aux inspecteurs en quoi consistait ce dernier contrôle technique.

**Je vous demande de me préciser le contenu du contrôle technique référencé dans la LOMC relative au montage des éléments de supportage de la ventilation nucléaire présente en salle n°10.**

#### **B.5 Contrôle de montage d'un clapet coupe-feu**

Le courrier de réponse faisant suite à l'inspection du 28 mai 2014<sup>5</sup> présente deux rapports de contrôle du montage des clapets coupe-feu équipant les gaines de ventilation nucléaire. Le premier conclut que les clapets coupe-feu n° 78 et n° 80 sont conformes à leur spécification technique.

Les inspecteurs ont souhaité connaître les raisons du second contrôle. En réponse aux inspecteurs, vous avez indiqué que le clapet coupe-feu n° 78 avait été rendu inopérant à la suite d'une opération de rebouchage d'une traversée de parois. Ce clapet a été remplacé et le second rapport de contrôle a validé sa conformité à la spécification, après montage.

En revanche, vous n'avez pas été en mesure d'indiquer aux inspecteurs les raisons ayant conduit à effectuer un second contrôle sur le clapet coupe-feu n° 80.

**Je vous demande de m'indiquer les raisons ayant conduit à effectuer un second contrôle sur le clapet coupe-feu n° 80.**

---

de base ou placé sous la responsabilité de l'exploitant, assurant une fonction nécessaire à la démonstration mentionnée au deuxième alinéa de l'article L. 593-7 du code de l'environnement ou contrôlant que cette fonction est assurée

<sup>5</sup> Cf. lettre de suite de l'ASN suite à l'inspection n° 2014-0604 du 28 mai 2014 [réf. CODEP-CAE-2014-025549]

## **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.

**L'adjoint au chef de division,**

**Signé par**

**Laurent PALIX**