

Lyon, le 07/04/2015

N/Réf. : CODEP-LYO-2015-013831

**Monsieur le directeur du centre nucléaire de  
production d'électricité de Bugey  
Electricité de France  
CNPE de Bugey  
BP 60120  
01155 LAGNIEUX Cedex**

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Bugey (INB n° 79 et 89)  
Inspection INSSN-LYO-2015-0051 du 17 mars 2015  
Thème : agressions climatiques

**Réf :** Code de l'environnement, notamment les articles L596-1 et suivants

Monsieur le directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu aux articles L596-1 et suivants du code de l'environnement, une inspection a eu lieu le 17 mars 2015 sur le centre nucléaire de production d'électricité (CNPE) de Bugey sur le thème « agressions climatiques ».

J'ai l'honneur de vous communiquer 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 du 17 mars 2015, réalisée sur le thème des agressions climatiques, avait pour objectif de vérifier la prise en compte des exigences relatives à la protection des installations contre la foudre, aux épisodes de « grands froids » et aux projectiles engendrés par des vents violents. Les inspecteurs ont examiné les documents de vérification périodique des dispositifs de protection contre la foudre, et les actions menées à la suite d'impacts de foudre enregistrés dans le périmètre du site. Ils ont également contrôlé le processus de basculement des installations en configuration « grands froids » et la documentation associée.

Il ressort de cette inspection que, par rapport à la situation rencontrée en 2014, de nettes améliorations ont été apportées à l'organisation assurant le basculement des installations en configuration « grand froid », du fait d'une préparation très anticipée et d'un pilotage resserré. Certains écarts relevés lors du suivi du maintien des installations dans cette configuration n'ont cependant pas fait l'objet de l'attention attendue. Par ailleurs, la prise en compte du risque foudre devra être renforcée notamment par la formalisation de l'organisation du site et la clarification du périmètre des installations de protection contre la foudre soumis à vérifications périodiques.

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

Les dispositions relatives à la protection contre la foudre de l'arrêté du 19 juillet 2011 modifiant l'arrêté du 15 janvier 2008 auquel il est fait référence dans votre programme local de maintenance préventive « risque foudre » prévoient la réalisation d'une vérification visuelle annuelle des dispositifs de protection contre la foudre ainsi qu'une vérification complète de ces dispositifs tous les deux ans par un organisme compétent. Les deux dernières vérifications ont été réalisées sur vos installations en juin 2013 et octobre 2014. Les inspecteurs ont constaté que le périmètre des installations vérifiées différait de celui contenu dans l'étude technique relative au risque « foudre » du 24/11/2011. Ils ont également relevé que la liste des installations contrôlées changeait significativement d'une année sur l'autre. Par ailleurs, les rapports de vérification précisent que plusieurs dispositifs de protection contre la foudre n'ont pu être contrôlés du fait de l'absence d'accès ou de moyens d'accès sécurisés. Il est également mentionné que les vérifications se limitent aux installations extérieures de protection contre la foudre.

**Demande A1 : Je vous demande d'établir la liste des dispositifs de protection contre la foudre devant faire l'objet de vérifications périodiques annuelles et biennales. Ce périmètre de contrôle sera déterminé notamment sur la base des conclusions de l'étude technique relative au risque « foudre ».**

**Demande A2 : Je vous demande de vous assurer de l'exhaustivité des vérifications périodiques réalisées par un organisme compétent sur vos dispositifs de protection contre la foudre. A ces fins, vous mettrez en œuvre les moyens nécessaires pour permettre l'accès en toute sécurité à ces dispositifs. Par ailleurs, vous me justifierez la position de limiter les vérifications aux installations extérieures de protection contre la foudre.**

L'arrêté du 19 juillet 2011 modifiant l'arrêté du 15 janvier 2008 auquel il est fait référence dans votre documentation indique qu'un dispositif de protection contre la foudre trouvé défaillant lors d'une visite périodique doit être remis en état dans un délai maximum d'un mois par un organisme compétent. Or, les inspecteurs ont noté que trois des huit observations relevées lors de la vérification complète du 01/10/2014, formalisées au sein de demandes d'intervention (DI), n'avaient pas été soldées au jour de l'inspection.

**Demande A3 : Je vous demande d'assurer le traitement de toutes les observations émanant des rapports de vérifications périodiques des dispositifs de protection contre la foudre dans un délai d'un mois. Par ailleurs, vous indiquerez les délais de résorption des trois observations qui n'avaient pas fait l'objet de traitement le jour de l'inspection.**

L'arrêté du 19 juillet 2011 modifiant l'arrêté du 15 janvier 2008 auquel il est fait référence dans votre documentation demande l'enregistrement des agressions de la foudre sur le site et, en cas d'impact de foudre, la réalisation d'une vérification visuelle des dispositifs de protection dans un délai maximum d'un mois par un organisme compétent. Les inspecteurs ont noté que le site était organisé pour recevoir une information rapide et fiable concernant la localisation et l'intensité des impacts de foudre. Lorsqu'un impact de foudre, ou tout ou partie de son ellipse de confiance, se situe à l'intérieur du périmètre du site, votre organisation prévoit de faire réaliser dans un délai d'un mois une vérification visuelle des dispositifs de protection affectés. Pour autant, vous limitez cette vérification aux impacts dont l'intensité dépasse les 30 kA.

**Demande A4 : Je vous demande de faire évoluer votre organisation et d'initier un contrôle visuel des dispositifs de protection contre la foudre affectés par tout impact de foudre, sans considération de son intensité. Cette vérification doit être réalisée sous un mois par un organisme compétent.**

Les inspecteurs ont examiné le programme local de maintenance préventive (PLMP) relatif au risque « foudre » du site. Ils ont relevé qu'il était fait référence à l'arrêté du 15 janvier 2008 pour ce qui est des dispositions relatives à la protection contre la foudre. Cet arrêté a été largement modifié par l'arrêté du 19 juillet 2011. Par ailleurs, le PLMP indique qu'une vérification visuelle des dispositifs de protection contre la foudre doit être réalisée dans les 2 mois à la suite d'un impact de foudre d'intensité supérieure à 30kA. L'arrêté du 19 juillet 2011 indique que cette vérification doit être menée après tout impact foudre dans un délai n'excédant pas 1 mois (voir demande A4 de la présente lettre de suite).

**Demande A5 : Je vous demande de réviser le programme local de maintenance préventive « risque foudre » afin d'intégrer les diverses observations mentionnées ci-dessus.**

L'arrêté du 19 juillet 2011 modifiant l'arrêté du 15 janvier 2008 auquel il est fait référence dans votre documentation demande la rédaction d'une notice de vérification et de maintenance à la suite de l'étude technique relative au risque « foudre ». Cette notice liste les dispositifs de protection contre la foudre, indique leur localisation et précise les modes opératoires utilisés lors des vérifications périodiques. Vos représentants ont expliqué aux inspecteurs que la notice actuelle devait être complétée et mise à jour pour notamment intégrer les dernières modifications apportées aux installations.

**Demande A6 : Je vous demande de mettre à jour votre notice de vérification et de maintenance. Vous préciserez l'échéance de réalisation.**

Les inspecteurs ont examiné la consigne GP3 « actions pré-hivernales – actions grand froid » mise en œuvre lors du basculement des installations en configuration hiver. Cette consigne, renseignée courant octobre 2014, rapporte que plusieurs volets d'aération n'avaient pas pu être mis dans la position requise (volet DCMa 003 VA inaccessible, volets DCMc 201 et 206 VA bloqués ouverts). Il n'a pas pu être expliqué aux inspecteurs quelles actions avaient été initiées en réponse à ces observations, qui n'ont pas été transcrites en demande d'intervention (DI).

**Demande A7 : Je vous demande de prendre les mesures nécessaires afin que les volets d'aération soient mis dans la position demandée par la consigne GP3. D'une manière plus générale, vous indiquerez de quelle manière les difficultés identifiées sur le terrain lors du basculement en configuration hiver et lors des contrôles périodiques de maintien de cette configuration sont tracées, suivies et traitées.**

Les inspecteurs ont contrôlé la partie de la consigne GP3 utilisée lors du passage en phase de vigilance des installations le 28 décembre 2014. La prescription 2.2.a de la règle particulière de conduite « grand froid » (RPC GF), reprise dans cette consigne, demande de mesurer la température des locaux dans lesquels les températures limites de non détérioration de matériels peuvent être atteintes. La liste de ces équipements et leur localisation figurent au premier paragraphe de l'annexe 3 de la RPC GF. Les inspecteurs ont examiné un relevé de températures qui n'intégrait pas tous les locaux listés au premier paragraphe de l'annexe 3 de la RPC GF.

**Demande A8 : Je vous demande de vous assurer qu'en phase de vigilance « grand froid », tous les locaux listés au premier paragraphe de l'annexe 3 sont intégrés à la ronde de contrôle des températures. Vous me préciserez, par ailleurs, à quel moment de la journée les relevés de température sont réalisés.**

## **B. Demande d'informations complémentaires**

Les inspecteurs ont examiné l'organisation mise en place par le site pour assurer le suivi de la thématique « foudre ». Vos représentants ont expliqué que le référent pour ce sujet était placé au sein du service électro-mécanique (SEM). Ils ont précisé qu'une note d'organisation relative à la gestion du risque foudre était en cours de rédaction.

**Demande B1 : Je vous demande de me transmettre la note d'organisation relative à la gestion du risque foudre dès qu'elle sera rédigée.**

Les inspecteurs ont examiné les rapports des derniers essais périodiques bimensuels de contrôle du maintien en configuration hiver de l'installation sur les réacteurs 0-2-3. Le compte rendu de l'essai du 28 février 2015 faisait apparaître une liste de 18 demandes d'intervention (DI) portant principalement sur des ventilateurs et réchauffeurs. Les vérifications réalisées sur plusieurs de ces DI ont montré que leur numéro ne correspondait pas au matériel indiqué sur le rapport. Enfin, le rapport de l'essai périodique réalisé 15 jours après ne mentionnait plus aucun écart. Le mode de traitement de ces DI n'a pas pu être expliqué durant l'inspection.

**Demande B2 : Je vous demande de m'apporter des explications concernant la liste des DI figurant sur le compte rendu de l'essai périodique du 28 février 2015 susmentionné, et de m'indiquer le traitement qui en a été fait.**

Les inspecteurs ont examiné la liste des demandes d'intervention « grand froid » (DI GF) présentes dans votre système de gestion. Ils ont relevé que la DI 01069176 libellée « mise en marche forcée 0 STE 109 AR impossible » était gérée par un moyen temporaire (MTI) depuis 2012.

**Demande B3 : Je vous demande de m'indiquer quel traitement définitif sera appliqué à cette demande d'intervention.**

Les inspecteurs se sont intéressés à la maintenance de matériels utilisés pour l'acquisition de paramètres climatiques autour du site. Il leur a été expliqué que les capteurs de température du système de ventilation du bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) repérés DVNa 001 MT, utilisés comme référence de température par le site et comme donnée d'entrée pour la régulation de la température des BAN, ne faisaient pas l'objet de maintenance. Cette même remarque a été faite pour plusieurs capteurs de débit placés dans le Rhône.

**Demande B4 : Je vous demande de justifier l'absence de maintenance sur les matériels de mesure de paramètres climatiques mentionnés ci-dessus.**

L'annexe 16 « alerte météorologique et actions associées » de la note technique « document d'aide à l'astreinte direction » du site liste des actions à initier en réponse à différents profils d'alertes météorologiques. A titre d'exemple, en cas d'orage, il est demandé de faire interdire les travaux en extérieur. Les inspecteurs ont relevé que, pour les situations de vents violents, il n'était pas demandé de faire interdire les travaux en hauteur et les opérations de manutention en extérieur.

**Demande B5 : Je vous invite à compléter l'annexe susmentionnée afin de faire figurer l'interdiction de certaines activités en extérieur en cas de vents violents.**

### **C. Observations**

Néant.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai de 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. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

**L'adjoint au chef de la division de Lyon de l'ASN**

**Signé par :**

**Olivier VEYRET**

