

DIVISION DE STRASBOURG

**N/Réf : Dép-Strasbourg-N°CM.CM.2009.1863**

Strasbourg, le 09 décembre 2009

Monsieur le directeur du centre nucléaire  
de production d'électricité de Cattenom  
BP n°41  
57570 CATTENOM

**Objet** : Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Cattenom  
Inspection n°INS-2009-EDFCAT-0010  
Thème : Agressions climatiques

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 40 de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, une inspection annoncée a eu lieu le 1<sup>er</sup> décembre 2009 au centre nucléaire de production d'électricité de Cattenom sur le thème « agressions climatiques ».

A la suite des constatations faites à cette occasion par les inspecteurs, 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 1<sup>er</sup> décembre 2009 portait sur le thème des agressions climatiques. Elle avait pour objectif de contrôler les dispositions organisationnelles et les moyens mis en place pour prévenir et limiter les risques résultant d'une part d'une agression par la foudre et d'autre part d'une situation caniculaire.

Pour ce qui concerne les risques liés à la foudre, les inspecteurs ont vérifié par sondage la mise en place des recommandations issues de l'étude réalisée par EDF en 2003. Cette étude, réalisée à la suite de la décision de l'ASN n°1127 du 15 octobre 2002, a pour objet d'analyser la conformité du CNPE à l'arrêté du 28 janvier 1993 relatif à la protection des installations classées pour la protection de l'environnement contre les effets de la foudre et à l'arrêté du 31 décembre 1999 fixant la réglementation technique générale destinée à prévenir et limiter les nuisances et les risques externes résultant de l'exploitation des installations nucléaires de base. Pour ce qui concerne les risques liés aux situations de canicule, les inspecteurs ont examiné le respect par le CNPE des dispositions de la règle particulière de conduite (RPC) « grand chaud » et des demandes particulières (DP) 175 et 180.

Les inspecteurs considèrent que la prise en compte des conclusions de l'étude foudre ne fait pas l'objet d'une traçabilité adaptée. Ils ont noté par ailleurs que le CNPE n'a pas traité les écarts relevés en 2008 lors des contrôles de conformité à la norme NFC 17-100. Les inspecteurs considèrent que les changements de phase au sens de la règle particulière de conduite « grand chaud » ont été gérés de manière satisfaisante en 2009. Néanmoins, les inspecteurs ont relevé un écart relatif à l'application de la DP 175.

## A. Demandes d'actions correctives

### Risques liés à la foudre

En application de l'article 35 de l'arrêté du 31 décembre 1999 modifié, les installations doivent être protégées contre les effets de la foudre, conformément à la norme NFC 17-100 pour la protection des structures contre la foudre. Les inspecteurs ont examiné les rapports des vérifications périodiques du dispositif de protection contre la foudre des 4 aéroréfrigérants du CNPE, réalisées en 2008. Ils ont noté que les écarts de conformité à la norme NFC 17-100 consignés dans ces rapports n'ont pas été traités par le CNPE.

**Demande n°A.1 : *Je vous demande de traiter dans les meilleurs délais l'ensemble des écarts de conformité relevés lors des vérifications de conformité à la norme NFC 17-100. Vous veillerez à justifier le cas échéant les mesures compensatoires mises en place et vous préciserez une échéance de réalisation des travaux pour chacun des 4 aéroréfrigérants.***

Les inspecteurs ont examiné les suites données à l'étude foudre réalisée en 2003. Ils ont notamment consulté le cahier des clauses techniques particulières (CCTP) rédigé à la suite des conclusions de l'étude. Les inspecteurs ont noté que le suivi de la prestation mis en place lors de la réalisation des travaux ne permet pas au CNPE de fournir une description précise et exhaustive de l'état des installations vis-à-vis des conclusions de l'étude foudre de 2003.

**Demande n°A.2 : *Je vous demande d'établir, pour le 31 mars 2010, un bilan de la protection foudre du site. Ce bilan veillera à préciser la suite donnée à chacune des recommandations de l'étude foudre de 2003.***

EDF a notifié un contrat de télé-comptage avec la société METEORAGE afin de connaître le nombre et la position des impacts de foudre à proximité des sites lors du passage d'un orage. Par courrier D4550.32-06/4160 du 26 janvier 2007, les services centraux ont précisé les actions attendues de chaque CNPE après réception d'un message de METEORAGE. Les inspecteurs ont examiné plusieurs rapports fournis par METEORAGE. Ils ont remarqué que l'impact du 27 juin 2009 n'a donné lieu à aucune action de vérification particulière du CNPE alors que l'impact se situait à proximité de l'aéroréfrigérant de la tranche 4. Les inspecteurs ont noté que le CNPE n'a pas défini de conduite à tenir en cas d'impact signalé par METEORAGE. Je vous rappelle que l'arrêté ministériel du 15 février 2008 relatif à la protection contre la foudre vous impose dans son article 5 une vérification des dispositifs de protection en cas d'impact avéré.

**Demande n°A.3 : *Je vous demande de décliner dans votre organisation, dans les meilleurs délais, les actions indiquées dans le courrier cité ci-dessus. Vous veillerez à préciser les critères vous permettant de discriminer un impact direct avéré et la liste détaillée des différents points de l'installation à vérifier en cas d'impact direct avéré.***

### Risques liés aux situations de canicule

La demande particulière (DP) 175 prescrit des actions à mener pour les matériels du bâtiment réacteur dont le fonctionnement génère de la chaleur. Les inspecteurs ont noté que le CNPE n'était pas en mesure de fournir la liste des matériels concernés et de justifier la réalisation des mesures associées à ces matériels.

**Demande n°A.4 : *Je vous demande mettre en œuvre les actions prescrites par la demande 3 de la DP 175 lors du prochain arrêt de tranche se déroulant en période de grand chaud.***

## B. Compléments d'information

### Risques liés à la foudre

Les inspecteurs ont noté que le CNPE a entamé les démarches afin d'évacuer les 4 paratonnerres radioactifs présents sur le site. Les opérations de dépose, démontage et conditionnement en fûts de paratonnerres radioactifs sont soumises à autorisation au titre de l'article R.1333-17 du code de la santé publique et de l'article 3-6°g de la loi n°2006-696 du 13 juin 2006.

Demande n°B.1 : **Je vous demande de me tenir informé de l'opération de dépose des paratonnerres radioactifs, a minima 1 mois avant sa réalisation.**

Les inspecteurs ont noté qu'il n'existe pas de consigne d'exploitation relative à des interventions à ne pas réaliser en cas de situation orageuse et de risque de foudre.

Demande n°B.2 : **Je vous demande de réaliser une analyse visant à mettre en évidence les interventions à ne pas réaliser en situation orageuse. Vous me tiendrez informé de vos conclusions au plus tard le 31 mars 2009.**

#### Risques liés aux situations de canicule

Lors de l'inspection du 2 décembre 2008, les inspecteurs avaient relevé que l'organisation mise en place pour solder les demandes d'intervention (DI) émises après réalisation de l'essai périodique (EP) S7 PRE n'était pas satisfaisante. Afin de remédier aux insuffisances relevées, vous avez retenu deux actions :

- une revue « grand froid » lancée au plus tard 6 mois avant la date d'entrée en grand froid,
- l'ajout de l'indication S7 dans le corps de la DI lorsque celle-ci est émise lors de l'EP S7 PRE.

Une organisation similaire a été retenue pour la préparation de la période de grand chaud.

Compte tenu du nombre de demandes d'intervention « grand chaud » traitées très tardivement en 2009 sans mise en place de mesure compensatoire, les inspecteurs considèrent que l'organisation doit être consolidée. Pour ce qui concerne la revue « grand chaud », les inspecteurs considèrent qu'elle constitue une nette amélioration de l'organisation à condition de la réaliser à une date appropriée et de renforcer le processus de hiérarchisation des DI. Par ailleurs, les inspecteurs s'interrogent sur la pertinence de l'ajout de l'indication S9 dans le corps des DI émises pour faire suite à l'EP S9 PRE dans la mesure où la préparation du « grand chaud » dépasse le cadre de cet essai périodique de préparation. Ces remarques sont directement transposables au cas du « grand froid ».

Demande n°B.3 : **Je vous demande de m'indiquer les améliorations que vous apporterez à votre organisation pour consolider la préparation des périodes de grand chaud et grand froid.**

#### **C.Observations**

C.1 : Les inspecteurs ont noté que plusieurs dispositifs de fixation des méplats sur l'aéroréfrigérant de la tranche 2 sont absents ou endommagés. Dans la mesure où la protection du site contre la foudre repose sur les aéroréfrigérants, les inspecteurs considèrent que ceux-ci doivent être suivis et maintenus de manière plus rigoureuse.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui ne dépassera pas deux mois. Pour les engagements que vous seriez amenés 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 parfaite considération.

**Pour le Président de l'ASN et par délégation,  
L'adjoint au chef de la division de Strasbourg**

SIGNÉ PAR

**Hubert MENNESSIEZ**