

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2012-040697

Orléans, le 24 juillet 2012

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de  
Production d'Electricité de Chinon  
BP 80  
37420 AVOINE

**OBJET** : Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Chinon– INB n°107 et 132  
Inspection n° INSSN-OLS-2012-087 du 17 juillet 2012  
« Agressions externes »

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article L. 592-21 du code de l'environnement, une inspection courante a eu lieu le 17 juillet 2012 à la centrale nucléaire de Chinon sur le thème « Agressions externes ».

Suite aux 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 du 17 juillet 2012 avait pour objectif de contrôler l'organisation mise en place par le CNPE de Chinon pour prévenir et lutter contre certaines agressions d'origine non naturelle dont notamment la perte de la source froide.

En ce qui concerne la robustesse de la source froide et la conduite à tenir en cas de colmatage de cette dernière, les inspecteurs ont procédé à une vérification documentaire, par sondage, du respect par l'exploitant des dispositions prévues par le référentiel national d'EDF, en particulier les dispositions transitoires DT 303 (Conduite à tenir en cas de colmatage de la prise d'eau) et DT 326 (Robustesse de la source froide). Ce contrôle a été complété par une visite de terrain au niveau de l'ouvrage de prise d'eau en Loire, du canal d'amenée et de la station de pompage commune aux réacteurs n<sup>os</sup> 1 et 2.

.../...

Au regard de cet examen, le référentiel national relatif aux dispositions à mettre en œuvre pour assurer la robustesse de la source froide est apparu bien maîtrisé par les services du site et décliné dans les documents opératoires du site de manière satisfaisante. Les inspecteurs n'ont exprimé que quelques remarques ponctuelles qui font l'objet d'une demande d'actions correctives dans la présente lettre de suite. En outre, les inspecteurs ont souligné le bon état global des installations de prise d'eau du CNPE de Chinon.

Cette inspection n'a pas fait l'objet de constat d'écart notable.

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

##### *Ouvrage de prise d'eau en Loire – Modification des grilles d'entrée*

Les entrées des galeries sous fluviales qui permettent la mise en communication du canal d'amenée d'eau et de la Loire sont équipées de grilles permettant de retenir notamment des débris flottants d'origine végétale mais aussi tout autre type de débris flottants ou non. Ces grilles sont instrumentées via la mesure de delta de niveau entre la Loire et le canal pour détecter une amorce de colmatage et un nettoyage régulier de ces dernières est effectué.

Ces grilles n'étant pas pourvues de dispositif de récupération des débris (de type dégrilleur), elles doivent être levées pour leur nettoyage. Une grande partie des débris alors retenus par ces dernières tombe alors dans l'ouvrage et sont emmenés par le courant vers la galerie sous-fluviale.

Vos services centraux ont transmis le 25 mai 2012, par lettre en référence T-MA-12-0331, un dossier de déclaration de modification au titre de l'article 26 du décret du 2 novembre 2007 consistant à remplacer ces grilles afin de mettre en place un système de traçage pour répondre au risque de frasil. Lors de l'inspection, vous avez indiqué aux inspecteurs que cette modification devait également couvrir la problématique de chute des débris (par la mise en place d'un dispositif de récupération en partie basse des grilles). Cependant, votre dossier ne mentionne pas ce point et, l'ASN estime nécessaire de clarifier le champ de la modification des grilles.

**Demande A1 : je vous demande de vous rapprocher de vos services centraux afin de vous assurer de la prise en compte de la problématique de la chute des débris lors du relevage des grilles de l'ouvrage de prise d'eau en Loire. Dans l'hypothèse où le dossier déposé le 25 mai 2012 s'avérerait incomplet, vous veillerez, en lien avec vos services centraux, à examiner la possibilité de mettre en place un système de récupération des débris. Le cas échéant, le dossier de déclaration de modification devra faire l'objet d'une mise à jour.**

»

#### **B. Demandes de compléments d'information**

##### *Robustesse de la source froide – Contrôle des installations non isolables*

La demande n°9 de l'annexe 3 de la DT 326 précitée prévoit la réalisation d'un contrôle d'envasement, tous les 10 ans, de chaque ouvrage non isolable de la prise d'eau. Sur le CNPE de Chinon, cette demande concerne notamment les fosses de tranquillisation des stations de pompage.

Par ailleurs, vous avez indiqué à l'équipe d'inspection avoir réalisé un contrôle de la fosse de tranquillisation de la station de pompage commune aux réacteurs n<sup>os</sup> 1 & 2 en 2007.

**Demande B1 : je vous demande de me transmettre une synthèse de l'intervention de contrôle réalisée en 2007.**

**Demande B2 : je vous demande de m'indiquer :**

- la liste exhaustive des ouvrages non isolables de la prise d'eau et des stations de pompage du CNPE ;
- la planification des prochains contrôles, qui devront être réalisés dans un délai n'excédant pas 18 mois pour les ouvrages n'ayant pas fait l'objet de visite depuis plus de 10 ans.

En outre, je vous demande de veiller à me transmettre les résultats des prochains contrôles de ces ouvrages non isolables. Ces derniers devront faire un point précis sur l'état du génie civil et le niveau d'envasement des ouvrages.

∞

Programme de maintenance pour les matériels de la source froide

La quatrième disposition de la DT 326 précitée prévoit la validation des programmes de maintenance des matériels de la source froide. Les inspecteurs ont attiré votre attention sur la nécessité d'avoir une vision globale des matériels de la source froide afin de couvrir l'ensemble de ceux concourant à la disponibilité des moyens usuels d'exploitation de la source froide mais aussi des dispositifs de secours qui, par exemple, peuvent être utilisés en situation de colmatage.

**Demande B3 : je vous demande de mener une analyse d'exhaustivité des matériels concourant indirectement à la disponibilité de la source froide et des moyens de secours. Sur la base de cette analyse, les programmes locaux de maintenance préventive devront être adaptés afin de couvrir notamment les moyens et matériels utilisés en secours de la source froide (par exemple les pompes dites « Le Du », les moyens de levage des batardeaux des galeries sous fluviales...).**

**Demande B4 : en outre, pour ces matériels de secours, je vous demande de définir une durée d'indisponibilité acceptable durant laquelle vos services veilleront à leur remise en conformité et au-delà de laquelle des dispositifs palliatifs devront être installés.**

**Demande B5 : je vous demande de me tenir informé de toute difficulté que vous pourriez rencontrer lors de l'élaboration de ces programmes. Par ailleurs, vous veillerez à m'informer du solde de la quatrième disposition de la DT 326.**

∞

Nettoyage des berges du canal d'aménée

En application de la DT326, vous avez engagé l'élaboration d'un marché avec une entreprise extérieure afin de procéder au nettoyage des berges du canal d'aménée. Le but des ces opérations est de procéder à un entretien annuel des berges.

**Demande B6 : je vous demande de m'informer de la mise en œuvre de ce contrat.**

∞

Gestion des agresseurs de la source froide

En 2009, plusieurs événements ont montré que les installations de prise d'eau des centrales nucléaires sont particulièrement sensibles aux agresseurs naturels (arrivée de végétaux provoquant des colmatages à Cruas et au Blayais, prise en glace à Chooz...). A l'issue d'une revue de robustesse des sources froides qui a été menée sur le parc électronucléaire en 2011, plusieurs recommandations ont été émises. Ces dernières vous ont été transmises par vos services centraux au travers de la note référencée DT 326 à l'indice 0. Cette note vous demande notamment d'élaborer un document opérationnel qui décrit l'ensemble des agresseurs de la source froide. Pour chacune des quatre phases de surveillance et d'action, les dispositions de conduite et de surveillance sont décrites dans des documents opérationnels vers lesquels le document opérationnel doit renvoyer.

Vous avez alors présenté aux inspecteurs un document intitulé « Gestion des agresseurs environnementaux de la source froide ». Ces derniers ont souligné la qualité de la déclinaison mais ont noté que ce document reprend de nombreux critères de surveillance déjà mentionnés dans la consigne permanente de conduite F.0SEF.1 (Consigne d'exploitation des ouvrages de prise d'eau en Loire). Les inspecteurs vous ont alerté sur le fait que ce doublement de l'information peut générer des difficultés d'évolution de la documentation. Par ailleurs, les inspecteurs ont estimé que l'objet de ce document, à savoir être un document d'orientation, mérite d'être précisé.

**Demande B7 : je vous demande d'examiner la possibilité de recadrer l'objet de la note intitulée « Gestion des agresseurs environnementaux de la source froide » afin de limiter son champ à l'orientation globale de la gestion des agresseurs de la source froide.**

∞

Transmission de documents

**Demande B8 : je vous demande de me transmettre sous 2 semaines les éléments suivants :**

- extraction des fiches de gestion des écarts closes en 2011 et 2012 pour le système SEF (prise d'eau) ;
- extraction des fiches de gestion des écarts qui ne sont pas à l'état clos pour le système SEF (prise d'eau) ;
- les deux derniers essais périodiques 0 SEF 200 des pompes dites « Le Du ».

∞

Visite terrain

Lors de la visite des ouvrages de la prise d'eau, les inspecteurs ont constaté, au niveau de la tuyauterie de recirculation des grilles de la prise d'eau des réacteurs n<sup>os</sup> 1 & 2, un léger écoulement d'eau pouvant traduire une inétanchéité de la vanne de recirculation.

**Demande B8 : je vous demande de réaliser un contrôle de ce matériel et de vous positionner sur la nécessité de procéder à une opération de maintenance sur cette vanne.**

Lors de la visite de la station de pompage des réacteurs n<sup>os</sup> 1 & 2, vos représentants ont présenté aux inspecteurs la mise en œuvre d'un dispositif visant à récupérer les retours d'eau des garnitures des pompes SEC. Ce dispositif composé d'une soucoupe en acier a été mis en place sur les pompes SEC sur le CNPE de Chinon et concourt à l'obtention d'un bon état de propreté de vos installations. Cependant, les inspecteurs se sont interrogés sur l'impact potentiel de l'ajout de ce dispositif sur les pompes SEC, classés importants pour la sûreté (IPS).

**Demande B9 : je vous demande de m'indiquer si des contacts avaient été engagés avec vos services d'ingénierie en amont de la mise en place de ce dispositif pour valider sa conception et son absence d'impact sur le matériel IPS. Le cas échéant, je vous demande d'engager dès à présent des échanges avec vos services pour examiner l'absence d'impact sur la fiabilité du matériel. Vous veillerez ainsi à me transmettre les éléments, validés par votre ingénierie, permettant de vous positionner sur l'absence d'impact sur la sûreté de la mise en œuvre de ce dispositif.**

☺

### **C. Observations**

**C1 :** les inspecteurs ont constaté une incohérence concernant le niveau d'eau minimum requis pour le fonctionnement des pompes SEC dans la consigne permanente de conduite F.0SEF.1.

**C2 :** concernant l'ouvrage de prise d'eau en Loire, les inspecteurs estiment qu'une action devrait être menée par le CNPE afin d'obtenir un état exemplaire des installations (retrait notamment d'éléments utilisés lors du chantier de modification de l'ouvrage en 2011).

☺

A l'exception de la demande B8, 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 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 Président de l'ASN,  
et par délégation,  
le Chef de la division d'Orléans

Signé : Fabien SCHILZ