

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2015-044501

Orléans, le 4 novembre 2015

Monsieur le Directeur du Centre nucléaire de  
production d'électricité de  
DAMPIERRE-EN-BURLY  
BP 18  
45570 OUZOUEUR SUR LOIRE

**Objet :** Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Dampierre – INB n° 84/85  
Inspection n° INSSN-OLS-2015-0140 du 23 juin 2015  
« Maîtrise du vieillissement »

**Réf. :** Code de l'environnement, notamment ses articles L.592-21 et suivants et L.596-1 et L.557-46

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) précisées en référence, concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection a eu lieu le 23 juin 2015 au CNPE de Dampierre-en-Burly sur le thème « Maîtrise du vieillissement ».

Je vous communique, 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 en objet concernait le thème « Maîtrise du vieillissement ». Les inspecteurs ont réalisé une inspection principalement documentaire afin de vérifier l'organisation mise en place par le CNPE de Dampierre-en-Burly dans le cadre de son programme de maîtrise du vieillissement ainsi que la mise en œuvre effective de ce programme. Cette inspection fait suite à et complète l'inspection réalisée le 29/10/2013 sur le même thème. Les inspecteurs sont revenus sur le processus d'élaboration et de mise à jour des dossiers d'aptitude à la poursuite d'exploitation (DAPE) des réacteurs du CNPE de Dampierre-en-Burly (DAPE des réacteurs 3 et 4 mis à jour à la suite de leur VD3) ainsi que sur la mise à jour du programme de maîtrise du vieillissement associé établi par le CNPE. Ils se sont intéressés à l'impact potentiel de la révision des programmes de maintenance en cours au niveau national (démarche AP-913) sur la démarche locale de maîtrise du vieillissement. Les inspecteurs ont également examiné, par sondage, certains des documents associés aux DAPE réacteurs.

.../...

Les inspecteurs ont aussi effectué une visite de terrain au niveau de la station de pompage des réacteurs 1 et 2 afin de vérifier que l'état des matériels décrits dans les DAPE et analysés dans le cadre de la démarche de maîtrise du vieillissement est représentatif des conditions réelles des installations.

Au vu de cet examen, les inspecteurs considèrent que le suivi et la pérennisation de la démarche de maîtrise du vieillissement mis en œuvre par le CNPE de Dampierre-en-Burly sont satisfaisants. Le site s'appuie sur une note reprenant l'ensemble des actions à effectuer en lien avec le programme de maîtrise du vieillissement des quatre réacteurs et périodiquement mise à jour. Le contrôle par sondage du respect des échéances associées à ces actions n'a pas révélé d'écart. Par ailleurs, la visite de terrain n'a pas révélé d'écart relatif à la maîtrise du vieillissement.

Néanmoins, les inspecteurs ont constaté des imprécisions dans les délais associés à certaines actions. Par ailleurs, la justification de l'absence de réalisation de certaines des modifications matérielles en lien avec la maîtrise du vieillissement est apparue insuffisante.

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

##### *Intégration des programmes de base de maintenance préventive*

Le dossier d'aptitude à la poursuite d'exploitation (DAPE) du réacteur 4, référencé D5140/NT/13.017 indice b, indique pour les FAV 120-01-01 indice H et FAV 120-01-02 indice D que le programme de base de maintenance préventive des ancrages de ventilation IPS au génie civil, référencé PBMP 450-14 indice 0 diffusé en juin 2009, est intégré en totalité. Celui du réacteur 3, référencé D5140/NT/12.085 indice b, indique que ce PBMP serait intégré fin 2014. La note technique sur les programmes de maîtrise du vieillissement des 4 réacteurs du CNPE de Dampierre, référencée D5140/NT/10.213 indice i, mentionne que ce PBMP est toujours en cours d'intégration sur les deux réacteurs, pour une échéance prévue à fin 2015.

Lors de l'inspection, vos représentants ont indiqué être confrontés à des difficultés matérielles (nécessité d'installer des échafaudages) et logicielles (conformité aux plans) pour intégrer complètement ce PBMP. Ces difficultés ont été signalées à vos services d'ingénierie nationaux en 2014. Ces derniers, sans accorder de dérogation aux contrôles prévus par le PBMP, ont mis en place une organisation pour répondre à cette problématique. Vos représentants ont indiqué que de nouveaux échanges associant plusieurs CNPE étaient prévus pour préciser les conditions de sa mise en œuvre.

Par ailleurs, vous avez expliqué que les activités prévues pour les arrêts de 2015 vous permettaient ne pas être en écart par rapport aux contrôles prévus par le PBMP.

#### **Demande A1 : je vous demande de :**

- **corriger les DAPE pour qu'ils reflètent l'état d'intégration réel du PBMP relatif aux contrôles des ancrages de ventilation IPS au génie civil ;**
- **indiquer dans vos programmes de maîtrise du vieillissement l'échéance prévue d'intégration complète de ce PBMP ;**
- **préciser comment vous vous assurez que les exigences de ce PBMP sont bien respectées alors que programme n'est pas intégré en totalité.**

### Déploiement de la modification PNRL 1017

La modification PNRL 1017-A est une modification à appropriation locale, c'est-à-dire dont le CNPE peut décider de la date d'intégration. Elle prévoit la rénovation des silencieux des lignes d'échappement VVP/GCT.

Dans l'attente de l'intégration de cette modification, vos services d'ingénierie nationaux vous ont demandé en 2013 d'effectuer un contrôle visuel des lignes d'échappement VVP/GCT ainsi que du caisson lors des prochains arrêts et de les informer des résultats et conséquences de ces contrôles.

Les inspecteurs ont noté que les contrôles demandés avaient bien été réalisés et que vous aviez décidé qu'au vu des résultats, aucune action de rénovation, via la modification PNRL 1017-A, n'était nécessaire au titre de la modification PNRL 1017-A. Toutefois, ils ont constaté que vous n'aviez pas défini de critères d'acceptabilité pour les écarts que vous détecteriez lors de ces contrôles, critères qui vous permettraient le cas échéant de décider de l'intégration de cette modification.

De plus, la tâche que vous avez ouverte (RPMQ) pour ces activités est incomplète, puisqu'elle ne prévoit pas la transmission des résultats de vos contrôles à vos services d'ingénierie nationaux.

Ainsi, il ressort de ce qui précède qu'aucune échéance pour intégrer cette modification n'a été définie à ce jour, ce qui ne permet pas d'obtenir la visibilité de la maîtrise du vieillissement de ces matériels.

**Demande A2 : je vous demande de :**

- **communiquer à vos services d'ingénierie nationaux les résultats des contrôles visuels des lignes d'échappement VVP/GCT et du caisson dans l'attente de l'intégration de la modification PNRL 1017-A.**
- **définir des critères d'acceptabilité des résultats pour ces contrôles permettant de déclencher le remplacement des matériels concernés par d'éventuels écarts qui seraient identifiés comme inacceptables ;**

∞

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

#### Programmes de maîtrise du vieillissement

La note technique sur les programmes de maîtrise du vieillissement des 4 réacteurs du CNPE de Dampierre ne traite pas de tous les systèmes, structures et composants (SSC) devant relever de programmes de maîtrise du vieillissement, comme cela est défini par le guide national méthodologique pour « la maîtrise du vieillissement des tranches REP 900 ». En particulier, elle ne mentionne pas les SSC non IPS pris en compte au titre des études probabilistes de sûreté (EPS) comme matériels concernés par la maîtrise du vieillissement.

**Demande B1 : je vous demande de préciser comment les SSC non IPS pris en compte au titre des EPS, qui sont concernés par la maîtrise du vieillissement conformément au guide national méthodologique pour « la maîtrise du vieillissement des tranches REP 900 », sont pris en compte dans vos programmes de maîtrise du vieillissement.**

.../...

Articulation documentaire

La note technique d'ouverture d'affaire « actions de préparation préalables aux VD3 des 4 tranches de Dampierre » [référence D5140/NT/08.019 indice e] n'est pas mise à jour au fur et à mesure des VD3 des réacteurs du CNPE, notamment de la rédaction et de la mise à jour post-VD3 des DAPE réacteur. Or la note technique sur les programmes de maîtrise du vieillissement des 4 réacteurs du CNPE de Dampierre utilise cette note pour définir le plan d'actions de maîtrise du vieillissement.

**Demande B2 : je vous demande de préciser comment ces deux notes techniques s'articulent pour la définition de vos programmes de maîtrise du vieillissement et les processus associés.**

Comptabilisation des situations

Lors de l'examen des DAPE des réacteurs 3 et 4 de Dampierre, les inspecteurs ont constaté que plusieurs transitoires d'exploitations non classés (TNC), comptabilisés depuis plus de 30 ans, n'ont pas fait l'objet d'une affectation définitive.

Par conséquent, ces situations anciennes non intégrées définitivement ne permettent pas de dresser une comptabilisation exacte des situations des circuits primaire principal et secondaires principaux des réacteurs même après leur troisième visite décennale.

**Demande B3 : je vous demande de vous rapprocher de vos services d'ingénierie nationaux afin d'affecter de manière définitive sous six mois les TNC datant de plus de 30 ans des réacteurs du CNPE de Dampierre mentionnés dans les DAPE réacteur mis à jour après leur VD3.**

Prise en compte des FAV ayant évolué sans faire l'objet d'une hausse de statut

Les inspecteurs ont interrogé vos représentants sur l'examen des fiches d'analyse du vieillissement (FAV) ayant évolué lors de la mise à jour annuelle des FAV, y compris de celles qui ne sont pas nouvelles ou dont le statut n'a pas évolué à la hausse, réalisé à l'occasion de votre mise à jour du DAPE réacteur après la troisième visite décennale. Vous avez répondu que vous vous conformiez aux seules préconisations du guide national de rédaction des DAPE réacteur, et que, par conséquent, vous ne réalisiez pas d'analyse des FAV ayant évolué sans hausse de leur statut.

Or, une FAV peut évoluer pour intégrer de nouveaux retours d'expérience, de nouveaux référentiels de maintenance..., sans pour autant que son statut ne soit révisé à la hausse.

De plus, le DAPE du réacteur 4 mentionne des FAV sur le vieillissement des moteurs électriques 6,6 kV qui ne sont pas à leur dernier indice, ce qui est susceptible de remettre en cause la bonne prise en compte des évolutions du canevas AP-913 élaboré au niveau national après l'élaboration des DAPE réacteur.

**Demande B4 : je vous demande de vérifier sous six mois que vos programmes de maîtrise du vieillissement ne nécessitent pas d'être mis à jour à la suite de l'analyse des FAV ayant évolué sans hausse de statut.**

### Visite sur le terrain

Lors de leur visite de terrain au niveau de la station de pompage des réacteurs 1 et 2, les inspecteurs n'ont pas constaté de dégradation par vieillissement de SSC susceptibles de mettre en cause la démarche de maîtrise du vieillissement mise en œuvre par le CNPE de Dampierre. Ils ont toutefois noté la présence de marques de corrosion sur une gaine de ventilation du système DVP à hauteur de la pompe 1SEC001 PO, dans le local plateforme des pompes SEC. Ces marques de corrosion se situaient à l'aplomb d'une fuite d'eau, qui s'écoulait sur le sol depuis l'intérieur des gaines de ventilation (cette fuite avait bien été identifiée, comme en attestait la présence d'une étiquette au moment de la visite des inspecteurs).

Vos représentants ont précisé que les gaines de ventilation du système DVP constituaient des EIP. Les inspecteurs relèvent par ailleurs que le rapport de sûreté des réacteurs de la centrale de Dampierre, dans son chapitre portant sur les stations de pompage, introduit une exigence de tenue sismique des circuits de ventilation des pompes SEC.

Il a également été indiqué, après l'inspection, qu'un dispositif de reprise de fuite serait mis en place, dans l'attente de l'établissement d'un diagnostic, d'ici le 30 septembre, portant sur le génie civil des installations afin de permettre de déterminer les causes de l'accumulation d'eau dans les gaines de ventilation du système DVP.

**Demande B5 : je vous demande de m'indiquer quelles ont été les conclusions de ce diagnostic, ainsi que les dispositions prises pour prévenir l'accumulation d'eau à l'intérieur des gaines de ventilation de DVP.**

∞

## **C. Observations**

### C.1 Prise en compte de l'obsolescence dans la maîtrise du vieillissement

C.1 La note technique sur les programmes de maîtrise du vieillissement des 4 réacteurs du CNPE de Dampierre indique que la modification PNXX 1738 ne fait pas partie d'une modification liée à la maîtrise du vieillissement. Cette modification porte sur une rénovation du système de mesure de puissance nucléaire (RPN) découlant du projet sur l'obsolescence et vieillissement du contrôle-commande (OVCC). Or le guide national méthodologique de la maîtrise du vieillissement précisant que les risques d'obsolescence sont intégrés dans plusieurs facteurs de l'analyse présentés dans les FAV (par exemple « adaptation ou adaptabilité des dispositions courantes de conduite ou de maintenance » et « difficultés de réparation »), l'obsolescence doit donc être considérée comme faisant partie de la maîtrise du vieillissement.

### C.2 Échéances d'intégration de modifications

C.2 Les inspecteurs ont constaté que vos programmes de maîtrise du vieillissement ne sont pas toujours associés à une échéance précise d'intégration de modifications lorsque les actions de maîtrise du vieillissement relèvent de modifications relatives à la maîtrise du vieillissement, ce qui ne permet pas d'avoir une visibilité totale de la maîtrise du vieillissement des SSC concernés.

∞

Vous voudrez bien me faire part sous deux mois, de vos remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

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

Le Chef de la division d'Orléans

Signé par Pierre BOQUEL