

DSNR-Orl/PG/MCL/1158/04  
L:\CLAS\_SIT\DAM\09VDS04\INS\_2004\_EDFDAM-0018.doc

Orléans, le 26 mars 2004

Monsieur le Directeur du Centre Nucléaire de  
Production d'Electricité de Dampierre-en-Burly  
BP 18  
45570 OUZOUEUR SUR LOIRE

**OBJET** : Contrôle des installations nucléaires de base  
CNPE de Dampierre  
Inspection n° 2004-EDFDAM-0018 des 16 et 17 mars 2004  
"Equipements sous pression"

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue à l'article 11 du décret n° 63-1228 du 11 décembre 1963, et à l'article 17 du décret n° 93-1272 du 1<sup>er</sup> décembre 1993 modifié par le décret n° 2002-255 du 22 février 2002, une inspection courante a eu lieu les 16 et 17 mars 2004 au CNPE de Dampierre sur le thème "Equipements sous pression" et la mise en place du service d'inspection.

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 des principales constatations, demandes et observations qui en résultent.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection des 16 et 17 mars 2004 avait pour objet de mesurer l'état d'avancement de la démarche "service inspection" au sein du CNPE de Dampierre, afin de donner un avis sur l'opportunité d'un audit officiel de reconnaissance au cours de l'année 2004.

Le service d'inspection de Dampierre souhaite obtenir la reconnaissance pour les inspections périodiques et les vérifications finales après intervention non notable des équipements sous pression, en application des articles 10 et 31 de l'arrêté du 15 mars 2000 modifié, relatif à l'exploitation des équipements sous pression.

.../...

L'inspection n'a porté que sur l'application du référentiel, annexé à la circulaire DM-T/P 32510 du 21 mai 2003, portant application de l'article 19 du décret n° 99-1046 du 13 décembre 1999 relatif aux équipements sous pression. La mise en œuvre du projet de guide professionnel EDF relatif aux plans d'inspection n'a pas été considérée.

Durant ces deux journées, les inspecteurs ont examiné l'organisation mise en place et les documents du système qualité rédigés en vue de satisfaire au référentiel réglementaire susvisé, basé sur les dispositions de la norme NF EN 45004. Ils ont également vérifié l'application des dispositions de l'arrêté du 15 mars 2000, relatif à l'exploitation des équipements sous pression, à travers l'examen de quelques dossiers descriptifs, la visite des équipements concernés et les dispositions adoptées pour la requalification des soupapes de sécurité.

A l'exception de quelques écarts relevés par les inspecteurs et qui devront faire l'objet d'actions correctives, le service d'inspection fait preuve de compétence et de rigueur. Un effort doit être poursuivi pour simplifier le système qualité du service d'inspection et améliorer la supervision des sous-traitants. Le service d'inspection du CNPE de Dampierre pourrait subir un audit de reconnaissance dans le courant du deuxième semestre 2004.

Pour ce faire, dès l'approbation, par le ministre chargé de l'industrie, du guide professionnel EDF pour l'élaboration des plans d'inspection, le service d'inspection devra justifier son aptitude à élaborer et mettre en œuvre l'ensemble des plans d'inspection, concernant les équipements sous pression relevant de sa surveillance, dans un délai acceptable.

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

##### *Sous-traitance du service inspection (chapitre 15 du référentiel)*

Le service d'inspection doit effectuer l'évaluation et la supervision des sous-traitants. Il doit vérifier et être à même de prouver, le cas échéant, que son sous-traitant est compétent pour fournir les services considérés. Cette évaluation doit être réalisée selon des exigences et des moyens prédéfinis. Seuls les enregistrements relatifs à l'évaluation des sous-traitants peuvent être gérés par un autre service de l'établissement.

En outre, lorsque le service d'inspection sous-traite certaines activités spécialisées, telles que le contrôle des soupapes de sécurité ou des essais non destructifs, il doit disposer de personnel qualifié et expérimenté qui soit capable de réaliser une évaluation, indépendante, des résultats de ces activités.

Les inspecteurs ont constaté que la supervision des sous-traitants ne relève pas de la compétence exclusive du service d'inspection, mais également du service qualité sûreté (SQS) de l'établissement.

**Demande A1 : Je vous demande de vous assurer que le service d'inspection maîtrise complètement la supervision de ses sous-traitants, en application du chapitre 15 du référentiel. En outre, le service d'inspection devra préciser clairement la possibilité éventuelle de sous-traiter de manière exceptionnelle une activité particulière d'inspection, telle qu'une vérification par émission acoustique.**

*Systeme qualite du service d'inspection (chapitre 8 du referentiel)*

Le service d'inspection doit mettre en œuvre, de façon effective, un système qualité adapté au type, au domaine et au volume des travaux effectués. Ce système doit être unique et être entièrement documenté. Il doit exister un Manuel Qualité comportant les dispositions requises par le référentiel. En outre, lorsque l'organisation et le fonctionnement du service d'inspection s'appuient sur un système qualité de l'établissement, la documentation du service inspection peut être rattachée au manuel qualité de l'établissement sous réserve qu'il réponde aux exigences du chapitre 8 du référentiel.

Les inspecteurs ont constaté l'absence d'un manuel qualité, ou d'un document analogue, permettant de synthétiser les principales dispositions adoptées par le service d'inspection pour satisfaire aux différents chapitres du référentiel et renvoyant aux différentes notes et procédures du système qualité. Un tel manuel qualité permet également d'éviter les redondances et les rédactions superfétatoires, il facilite la lisibilité et la compréhension du système qualité.

**Demande A2 : Je vous demande de faire rédiger un manuel qualité, ou document analogue, du service d'inspection répondant aux exigences du chapitre 8 du référentiel.**

Le chef du service d'inspection doit s'assurer, au moins par sondage, que les opérations accomplies par les inspecteurs de son service sont réalisées conformément aux procédures. Le paragraphe 8.7 du référentiel précise que le service d'inspection doit mettre en place un système complet d'audits qualité internes, planifiés et documentés. Le chef d'établissement doit désigner les personnes chargées de ces audits. Au moins l'une d'elles doit disposer de compétences techniques en matière d'inspection.

**Demande A3 : Je vous demande de veiller à la mise en place d'un système d'audits qualité internes par le service d'inspection et de désigner les personnes chargées de ces audits.**

∞

*Suppléance du chef du service inspection (chapitres 7 et 9 du referentiel)*

Les conditions et modalités de remplacement en cas d'absence du chef du service d'inspection sont définies. Toutefois, en application du chapitre 6 de la note de service NS/ORG.74 relative à l'organisation du service inspection, il s'avère que la suppléance du chef du service inspection n'est pas toujours assurée par une personne habilitée à cet effet.

**Demande A4 : Je vous demande de définir les conditions d'intérim du chef du service d'inspection, en adéquation avec les conditions de qualification et d'habilitation nécessaires.**

∞

Interventions relevant de l'arrêté du 15 mars 2000

L'article 28 de l'arrêté du 15 mars 2000, relatif à l'exploitation des équipements sous pression, prévoit que la réparation ou la modification d'un équipement sous pression doit être réalisée conformément aux règles applicables pour les équipements neufs, sauf exception prévue explicitement.

Pour les équipements sous pression neufs, les assemblages permanents des parties qui contribuent à la résistance à la pression de l'équipement et les parties qui y sont directement attachées doivent être réalisés par du personnel qualifié au degré d'aptitude approprié et selon des modes opératoires qualifiés. Les modes opératoires et le personnel sont approuvés pour les équipements sous pression des catégories II, III et IV par une tierce partie compétente. Pour procéder à ces approbations, ladite tierce partie procède ou fait procéder aux examens et essais prévus dans les normes harmonisées appropriées ou à des examens et essais équivalents.

Les critères définissant l'importance des interventions sont précisés dans un guide professionnel soumis à l'approbation du ministre chargé de l'industrie, après avis de la Commission centrale des appareils à pression. Outre l'AQUAP, des organismes compétents ou des syndicats professionnels peuvent présenter d'autres guides spécifiques qui seront soumis à l'avis de la Commission centrale des appareils à pression, avant, le cas échéant, leur approbation par décision ministérielle.

Lors de l'inspection, les opérations de colmatage par injection de pâte thermodurcissable ont été évoquées. Il s'agit de réparations réalisées sur des assemblages à brides, des presses-étoupes de vannes ou des tuyauteries. Ce procédé de colmatage permet de supprimer provisoirement les fuites en attendant une réparation définitive. A ce jour, ce procédé ne répond pas aux dispositions de l'article 28 de l'arrêté du 15 mars 2000 précité.

**Demande A5 : Je vous demande d'interdire toute opération de colmatage par injection de pâte thermodurcissable sur un équipement sous pression soumis aux dispositions de l'arrêté du 15 mars 2000, en attendant une éventuelle qualification du mode opératoire par un organisme tiers.**

☺

Equipements entrant dans le champ d'application de l'arrêté du 15 mars 2000

L'article 2, paragraphe IV, du décret n° 99-1046 relatif aux équipements sous pression, prévoit qu'un arrêté interministériel définira les équipements spécialement conçus pour des applications nucléaires, dont la défaillance peut donner lieu à des émissions radioactives, et précisera les dispositions particulières qui leur seront applicables. Le point 1.2 de la circulaire DM-T/P n°31555 du 13 novembre 2000 rappelle qu'en l'absence de cet arrêté, qui concernera les équipements sous pression nucléaires, les dispositions des décrets du 2 avril 1926 et du 18 janvier 1943 modifiés et des textes pris pour leur application restent en vigueur. En conséquence, EDF continue d'appliquer les dispositions des décrets du 2 avril 1926 et du 18 janvier 1943 pour les matériels important pour la sûreté (IPS), susceptibles d'être concernés par l'arrêté relatif aux équipements sous pression nucléaires.

En revanche, les équipements IPS, qui ne relevaient pas des dispositions des décrets du 2 avril 1926 et du 18 janvier 1943 mais qui sont susceptibles d'être concernés par les dispositions de l'arrêté du 15 mars 2000 conformément au point 1.3 de la circulaire DM-T/P n°31555, n'ont pas été identifiés. Ces équipements, dits "néo-soumis", devront être soumis à requalification avant le 22 avril 2005, en application de l'article 34 de l'arrêté du 15 mars 2000.

**Demande A6 : Je vous demande d'identifier et de vous positionner sur les équipements sous pression "néo-soumis" entrant dans le champ d'application de l'arrêté du 15 mars 2000, qu'ils soient IPS ou non IPS.**

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

### *Rédaction des plans d'inspection (chapitres 4 et 11 du référentiel)*

Le service d'inspection doit élaborer, mettre en œuvre et réviser les plans d'inspection des équipements sous pression, conformément à un guide professionnel, en cours d'approbation, en précisant notamment : les modes potentiels de dégradation, l'évaluation de la criticité, l'échéancier des interventions, la nature et la fréquence des inspections et requalifications périodiques, les méthodes et étendues des contrôles non destructifs, les critères et seuils d'acceptation associés aux contrôles et essais.

De même, conformément aux dispositions du paragraphe 4 de l'article 10 de l'arrêté du 15 mars 2000, pour les équipements sous pression surveillés par un service inspection reconnu, la nature et la périodicité des inspections périodiques sont définies dans des plans d'inspection, tenus à la disposition des agents chargés de la surveillance des appareils à pression.

A ce jour, le service d'inspection de Dampierre n'a rédigé aucun plan d'inspection. Toutefois, le travail en commun des services d'inspection de chaque palier, au sein du parc nucléaire d'EDF, doit permettre d'élaborer des guides spécifiques et de rédiger plus rapidement les plans d'inspection de chaque site.

**Demande B1 : Je vous demande de me transmettre, en les justifiant, un échéancier précis de rédaction de l'ensemble des plans d'inspection concernant les équipements sous pression, notamment récipients et tuyauteries, relevant de la surveillance du service d'inspection.**

∞

### *Respect de la réglementation relative aux équipements sous pression*

Le service d'inspection doit avoir établi les documents décrivant ses missions, notamment pour assurer le respect de la réglementation en vigueur relative aux équipements sous pression, et la diffusion de ses évolutions au sein de l'établissement.

La note de service NS/ORG.74, relative à l'organisation du service inspection, précise que certains équipements (bouteilles ARI et extincteurs par exemple) sont gérés par d'autres services et que les responsabilités de chacun sont identifiées dans une note spécifique, qui ne semble pas rédigée par le service d'inspection et qui n'a pas été communiquée aux inspecteurs.

**Demande B2 : Je vous demande de me communiquer le document, établi par le service d'inspection, permettant de démontrer qu'il assure le respect de la réglementation des équipements sous pression, notamment dans le cas d'équipements gérés par d'autres services de l'établissement.**

Un équipement sous pression est réglementé en fonction de ses caractéristiques de fabrication et non de ses conditions d'exploitation.

Dans la note technique NT/03.022, il est prévu de ne pas prendre en compte, dans la liste des équipements suivis par le service d'inspection, certains équipements exploités en dessous des seuils de soumission, alors qu'ils ont été fabriqués avec des caractéristiques telles qu'ils sont soumis aux dispositions de l'arrêté du 15 mars 2000.

**Demande B3 : Je vous demande de me préciser les mesures que vous comptez prendre pour régulariser la situation réglementaire de ces équipements sous pression.**

∞

*Vérification des soupapes de sécurité*

Conformément aux dispositions de l'article 26 de l'arrêté du 15 mars 2000 ou, le cas échéant, à celles de l'arrêté du 4 décembre 1998 relatif à la surveillance des soupapes de sûreté, lors de la requalification des équipements sous pression de plus de 3 000 bar.l, il est prévu le retarage des soupapes de sécurité ou leur remplacement par un accessoire de sécurité assurant la même protection. Le retarage des soupapes doit être réalisé conformément à la norme NF E29-411 de décembre 1988.

**Demande B4 : Je vous demande de me transmettre la procédure, relative à la requalification des soupapes de sécurité, permettant de répondre aux dispositions des chapitres 6 et 8 de la norme NF E29-411. Ce document doit préciser notamment :**

- les modalités de détermination de la pression de tarage, retenue à température ambiante, pour tenir compte de la température maximale de service,
- la reproductibilité de la pression de réglage,
- l'incertitude des mesures,
- le fluide d'essai,
- les taux de fuite acceptables lors du test d'étanchéité,
- les conditions d'approvisionnement des pièces de rechange,
- la possibilité éventuelle de requalifier les soupapes sur siège,
- la traçabilité des résultats d'essai.

∞

*Enregistrement des informations obtenues durant l'inspection (points 11.6 et 14.2 du référentiel)*

Les observations et/ou informations obtenues durant l'inspection d'un équipement doivent être enregistrées à temps pour éviter la perte des informations pertinentes. Le renseignement de ces informations étant effectué en différé sur le rapport d'inspection, l'inspecteur du service d'inspection doit pouvoir s'assurer que toutes ces informations sont effectivement reportées sur le rapport d'inspection. Le chef du service d'inspection doit s'assurer par sondage, ou toute autre vérification appropriée, que cette démarche est respectée.

**Demande B5 : Je vous demande de me justifier que toutes les informations obtenues durant l'inspection seront reportées sur le rapport d'inspection de l'équipement sous pression concerné.**

**C. Observations**

**C1** : Les inspecteurs ont rappelé qu'aucune activité de la DRIRE ne pouvait être déléguée au service d'inspection, contrairement à ce qui apparaît dans plusieurs documents du CNPE.

**C2** : Une relecture des documents par le service d'inspection devra permettre d'éviter les renvois à des notes spécifiques sans les désigner. De même, tout document utilisé par le service d'inspection et relevant de l'assurance qualité des prestations doit être référencé.

**C3** : La volonté de création d'un service d'inspection à Dampierre pourrait apparaître davantage comme une volonté propre du site, plutôt qu'une association à une démarche nationale engagée par le groupe EDF.

**C4** : Des inspecteurs ont des fonctions partielles dans le service d'inspection. Il convient de démontrer qu'elles ne sont pas incompatibles avec d'autres fonctions occupées dans l'établissement.

**C5** : Le service d'inspection doit boucler la procédure de vérification, de pertinence et d'exhaustivité d'un programme de contrôles réglementaires, suite à la détection de l'écart de programmation de l'équipement 4 SAP001C0.

**C6** : La procédure NT/04/041 doit apparaître comme une appropriation par le service d'inspection des pratiques de l'administration en matière de dérogation.

**C7** : Des réunions pluridisciplinaires, dans le cadre de l'élaboration des plans d'inspection, doivent être programmées et faire l'objet d'un relevé de décisions dont un exemplaire, au moins, sera archivé par le service d'inspection.

**C8** : Pour l'établissement de la liste des équipements sous pression soumis à la surveillance du service d'inspection, aucune modalité prédéfinie ne décrit le processus de découpage des tronçons de tuyauteries soumis à surveillance.

**C9** : Lors de leur visite, les inspecteurs ont remarqué qu'il n'était pas toujours aisé de retrouver une soupape de sécurité protégeant un équipement sous pression particulier.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points avant le 26 mai 2004. 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.

**Copies :**

DGSNR PARIS

- Direction
- 4<sup>ème</sup> Sous-Direction

DGSNR FAR

- 2<sup>ème</sup> Sous-Direction

DGSNR DIJON

- 5<sup>ème</sup> Sous-Direction

IRSN - DSR

DARPMI/DGAP

DRIRE Centre

- Pôle ESP Ouest
- Division TIE

Pour le Directeur,  
Le chef de la division de la sûreté  
nucléaire et de la radioprotection

Signé par : Philippe BORDARIER