

Dijon, le 28 mars 2018

**Réf. : CODEP-DEP-2017-015744**

**APAVE SA**

191 rue de Vaugirard  
75015 PARIS

**Objet :** Inspection des organismes habilités pour le contrôle des équipements sous pression nucléaires (ESPN) et appareils à pression implantés dans le périmètre d'une INB.

Organisme : Apave SA

Lieu : Dijon

Inspection INSNP-DEP-2018-0232 du 13/03/2018

Examen de la conception d'ESPN de niveau N1 destinés à l'EPR Flamanville 3

**Références :**

- [1] Parties législative et réglementaire du code de l'environnement, Livre V, Titre V, Chapitre VII
- [2] Décision de l'ASN n° 2007-DC-0058 du 8 juin 2007 portant sur l'agrément des organismes pour le contrôle des équipements sous pression nucléaires
- [3] Mandat CODEP-DEP-2012-029629 du 15 juin 2012 relatif à l'évaluation de conformité de la cuve CR/GN001 de l'ERP FA3
- [4] Rapport de synthèse Apave n°31222257/1 n°135 rév.0 du 12 décembre 2018, de l'évaluation de conformité de la cuve FA3, à l'état « draft »
- [5] Guide de l'ASN ASN/Guide/5/01 Acceptation des organismes et des organes d'inspection pour les équipements sous pression nucléaires
- [6] Guide ASN n°8, évaluation de la conformité des équipements sous pression nucléaires, version révisée du 04/09/2012
- [7] Application de l'article 12 de l'arrêté du 30 décembre 2015 – Référentiel technique pour l'évaluation de la conformité des Equipements N1 de Flamanville 3 dont la fabrication a débuté avant le 31 décembre 2018, D02-ARV-01-099-428 révision B
- [8] Courrier ASN CODEP-DEP-012115 du 16 juillet 2016 relatif aux modalités de fin d'évaluation de la conformité des équipements sous pression nucléaires de niveau N1 destinés à FA3
- [9] Directive 2014/68/UE du 15 mai 2014 relative à l'harmonisation des législations des Etats membres concernant la mise à disposition sur le marché des ESP, notamment son annexe I
- [10] Rapport d'inspection Apave n°31222257/1 n°62 rév.02 du 4 octobre 2017, relatif aux évaluations particulières des matériaux propres au domaine du nucléaire du corps et du couvercle de la cuve FA3

Monsieur le directeur,

Dans le cadre de ses attributions en références, concernant le contrôle du respect des dispositions relatives aux ESPN, l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) a procédé à une inspection courante de votre organisme qui a eu lieu le 13 mars 2018 à Dijon sur le thème la mise en œuvre du mandat CODEP-DEP-2012-029629 portant sur l'évaluation de la conformité de la cuve CR/GN001 destinée au réacteur EPR-FA3.

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection.

## **SYNTHESE DE L'INSPECTION**

L'inspection du 13 mars 2018 concernait le thème de l'évaluation de la conformité selon module G de la cuve CR/GN001 destinée au réacteur EPR Flamanville 3.

Cette inspection portait sur votre l'examen de la documentation technique de conception du fabricant pour cet équipement.

Les inspecteurs ont vérifié les actions de contrôle menées par Apave concernant la conception. Le rapport de synthèse de la cuve CR/GN001 [4], à l'état « draft », et la méthode d'instruction de la documentation technique de conception ont été examinés.

Au vu de cet examen, les inspecteurs ont émis un constat de non-conformité nécessitant une action corrective de la part d'Apave. Ce constat concerne le résultat des examens et la détermination de conformité faite à partir de ces résultats.

Trois remarques pour lesquelles Apave devra apporter des compléments ainsi qu'une observation ont été formulées par les inspecteurs. Les remarques portent sur l'évaluation de la recevabilité de la documentation technique de conception, les modalités de fin d'évaluation de la conformité et la chronologie de la conception.

## **A. DEMANDES D'ACTIONS CORRECTIVES**

### **Résultats des examens et détermination de conformité**

Vos rapports d'inspection des aspects de la documentation technique de conception sont précis quant aux observations, demandes de compléments et écarts qu'ils formulent, mais ne mentionnent que peu, voire pas, le résultat des examens qui n'ont fait l'objet ni d'une observation, ni d'une demande de complément, ni d'un écart de votre part.

Or, le guide [5] dispose que « le rapport d'inspection et/ou le certificat d'inspection doit contenir les résultats des examens et la détermination de conformité faite à partir de ces résultats, ainsi que toutes les informations nécessaires pour les comprendre et les interpréter. »

### **Demande A1 : Je vous demande :**

- **d'engager un réexamen de votre documentation qualité et d'y réaliser les modifications qui sont nécessaires à la prévention de la récurrence de cette non-conformité ;**
- **pour chacun des « gros » équipements de niveau N1 destinés à FA3 (cuve, GV, pressuriseur, MCG), de me présenter dans vos rapports de synthèse les principaux éléments des résultats des examens et de la détermination de conformité faite à partir de ces résultats pour l'ensemble de la documentation technique, en apportant notamment ces éléments pour les**

questions particulières qui vous sont posées par l'ASN dans le cadre de l'instruction des suites données aux SPN de 2003 à 2005.

## **B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES**

### **Evaluation de la recevabilité de la documentation technique de conception**

L'examen de la recevabilité de la documentation technique de conception n'a pas été formellement réalisé par Apave pour l'ensemble de la documentation technique. Vos services ont précisé qu'en raison du contexte du projet FA3 pour lequel la fabrication des équipements a souvent débuté avant l'émission de la documentation technique les concernant, l'examen de la recevabilité s'était fait en mode dégradé.

Ceci constitue néanmoins un écart au mandat [3] qui décompose l'évaluation de la conformité de la cuve aux EES en deux phases, dont la première est l'évaluation de la recevabilité de la documentation afin de vérifier que la documentation technique fournie correspond de façon claire et exhaustive au chapitre 2.4.2.2 du guide [6] en ce qui concerne les documents requis avant évaluation.

**Demande B1 : Je vous demande de préciser dans votre rapport de synthèse [4] les gestes de recevabilité effectués et les circonstances spécifiques au projet FA3 dans lesquelles ils l'ont été.**

### **Modalités de fin d'évaluation de la conformité**

Le rapport de synthèse [4] n'énonce pas clairement les conclusions sur la détermination de la conformité aux exigences et, le cas échéant, sur le respect du référentiel transitoire [7], de chacun des documents techniques de conception, tel que définies dans le courrier [8].

**Demande B2 : Je vous demande d'indiquer dans le rapport de synthèse [4] quel cas du courrier [8] (2.a. à 3.c.) correspond aux résultats des examens de conformité de chacun des aspects de la documentation technique.**

### **Chronologie de conception**

L'annexe I de la directive 2014/68/UE [9] dispose en son point 3 des remarques préliminaires que « *Le fabricant est tenu d'analyser les dangers et les risques afin de déterminer ceux qui s'appliquent à ses équipements du fait de la pression ; il conçoit et construit ensuite ses équipements en tenant compte de son analyse.* »

Dans le cadre du projet FA3, le fait que la fabrication ait été faite avant l'analyse de risques et la conception et que le fabricant n'ait ainsi pas été en mesure de concevoir et construire en tenant compte de son analyse de risques constitue un écart aux exigences qui doit être caractérisé comme tel.

**Demande B3 : Je vous demande de caractériser comme un écart aux exigences le fait que la fabrication a été faite avant l'analyse de risques et la conception et que le fabricant n'a ainsi pas été en mesure de concevoir et construire en tenant compte de son analyse de risques.**

## **C. OBSERVATIONS**

### **Acceptation par Apave d'une réponse erronée du fabricant**

Apave a demandé au fabricant à travers la demande de complément n°67 de son rapport [10] relatif aux EPMN de préciser comment il pouvait, en cas de contact d'un matériau avec le fluide primaire, garantir un taux de cobalt de 0,06 % alors que le métal d'apport S2986, par exemple, donne un taux de cobalt garanti inférieur ou égal à 0,10 %.

Le fabricant a répondu que le taux de cobalt de 0,06 % est garanti par le respect des exigences du paragraphe S2511 du RCC-M, modifié en ce sens, ce qu'Apave a accepté.

Il s'avère que le paragraphe S2511 du RCC-M n'a été modifié en ce sens pour les aciers à base nickel qu'à partir de la version 2012, qui ne fait pas partie du référentiel technique du fabricant. En revanche, la spécification d'équipement référencée FFP\_NFPMPR DC 1145\_N\_BPE spécifie au §6.1.1 Généralités que tous les produits d'apport en acier inoxydable et en alliage à base de nickel, en contact avec le fluide primaire, doivent avoir une teneur en cobalt inférieure à 0,06 %.

**C1 : La réponse du fabricant s'étant fondée sur le mauvais document, Apave n'aurait pas dû l'accepter.**

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 amenés à prendre, je vous demande de bien vouloir 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 du bureau conception de l'ASN/DEP**

**Signé par**

**Olivier TIEDREZ**