



DIRECTION DES ÉQUIPEMENTS  
SOUS PRESSION NUCLÉAIRES

Dijon, le 22 septembre 2015

N° Réf : CODEP-DEP-2015-038781

**Monsieur le Président du groupe  
permanent d'experts pour les  
équipements sous pression nucléaires  
DIRECCTE  
3, place Paul Bec  
CS 39538  
34961 Montpellier Cedex 2**

**Objet : Démarche proposée par AREVA pour justifier de la ténacité suffisante des calottes du fond et du couvercle de la cuve de l'EPR de Flamanville 3  
Demande d'avis du GP ESPN**

Monsieur le Président,

Dans le cadre de l'évaluation de la conformité de la cuve destinée à l'EPR de Flamanville 3, en application de l'arrêté du 12 décembre 2005 relatif aux équipements sous pression nucléaires, dit « arrêté ESPN », AREVA a informé l'ASN d'une anomalie concernant les calottes du fond et du couvercle de la cuve du réacteur.

Ces composants présentant des risques d'hétérogénéité de leurs caractéristiques, le fabricant avait engagé une qualification technique de leur matériau. Fin 2014, AREVA a informé que les résultats d'essais de résilience réalisés dans le cadre de cette qualification technique étaient plus faibles qu'attendus et inférieurs aux valeurs minimales de l'arrêté ESPN.

Suite à ces résultats, AREVA a transmis à l'ASN un dossier présentant la démarche qu'elle envisage pour justifier du caractère suffisant de la ténacité du matériau au regard du risque de rupture brutale. Celle-ci prévoit notamment la réalisation d'un nouveau programme d'essais sur d'autres calottes de cuve destinées à des réacteurs EPR.

Dans l'objectif d'une prise de position de l'ASN, je vous prie de bien vouloir me faire connaître l'avis du groupe permanent d'experts pour les équipements sous pression nucléaires que vous présidez sur la démarche proposée par AREVA. Je souhaite en particulier recueillir votre avis sur :

- l'acceptabilité, sur le principe, d'une démarche visant à justifier du caractère suffisant de la ténacité des calottes de la cuve de l'EPR de Flamanville 3 ;
- la notion de ténacité suffisante du matériau proposée par AREVA, et sa méthode de détermination ;

- la méthode de détermination de la ténacité minimale du matériau, qui repose notamment sur un programme d'essais, en particulier sur la transposabilité aux calottes de la cuve de l'EPR de Flamanville 3 des résultats obtenus sur d'autres calottes ;
- la démarche de comparaison de la ténacité minimale du matériau avec la ténacité suffisante, notamment les critères associés.

Compte tenu des enjeux associés à ce dossier, l'ASN a décidé de convier à cette séance du groupe permanent des observateurs représentant l'OPECST, le HCTISN, l'ANCCLI, ainsi que les autorités de sûreté britanniques, chinoises et finlandaises.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de ma considération distinguée.

**Le Directeur Général de l'ASN**

Signé par

**Jean-Christophe NIEL**