

DIRECTION DES CENTRALES NUCLEAIRES

Paris, le 19 avril 2007

Réf. : Dép-DCN-0203-2007

Monsieur le Président du Groupe
permanent d'experts pour les réacteurs
nucléaires

Objet : Réunion du Groupe permanent d'experts pour les réacteurs nucléaires (GPR) sur le thème
« accidents graves »

Références : [1] Avis GPR/94-35 du 20 juillet 1994 à la suite de la réunion du 23 juin 1994
[2] Avis GPR/95-14 du 2 février 1995 à la suite de la réunion du 5 janvier 1995
[3] Avis GPR/96-34 du 25 juillet 1996 à la suite de la réunion du 30 mai 1996
[4] Avis GPR/00-06 du 3 février 2000 à la suite de la réunion du 16 décembre 1999
[5] Avis GPR/00-20 du 18 mai 2000 à la suite de la réunion du 27 avril 2000
[6] Avis GPR/05-05 du 24 janvier 2005 à la suite de la réunion du 16 décembre 2004

Monsieur le Président,

Le Groupe permanent d'experts pour les réacteurs nucléaires que vous présidez s'est réuni à six reprises de 1994 à 2005 pour examiner diverses questions relatives aux accidents graves. Il m'a rendu les avis en références [1] à [6].

L'ASN estime nécessaire que le Groupe permanent d'experts examine les thèmes suivants qui n'avaient pas été examinés lors des précédentes réunions ou qui n'avaient pas fait l'objet de conclusions complètes :

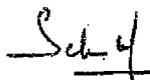
- le référentiel accidents graves,
- la réévaluation du terme source S3,
- la stratégie de gestion de l'eau dans le puits de cuve,
- l'utilisation préventive du système U5 avant fusion du cœur,
- le risque de colmatage des puisards en situation d'accident grave,
- les parades voies eau.

Le contenu de ces différents thèmes et les sujets sur lesquels je sollicite l'avis du Groupe permanent d'experts figurent en annexe.

Je souhaite recueillir l'avis du Groupe permanent d'experts pour les réacteurs nucléaires avant le 30 juin 2008.

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

Pour le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire,
par délégation,
Le Directeur général adjoint,



Alain SCHMITT

Copies externes :

- EDF DPN : M. Ferry
- EDF SEPTEN : MM. Payan, Dubreuil-Chambardel
- IRSN/DSR
- IRSN/DSR/SAGR

Copies internes :

- ASN/DIR : M. Niel, Schmitt,
- ASN/DCN : MM. Gupta, Devos, Husse, Mme Thomas
- ASN/DEU : M. Boll, Mme Bondois
- ASN/DEP

Accidents graves

Thèmes soumis à l'examen du GPR

1. Référentiel accidents graves

Le référentiel examiné sera une version amendée du référentiel actuel qui intégrera les aspects de long terme, en vue notamment de son utilisation lors du réexamen de sûreté VD3 1300. Il établira un état des lieux des réacteurs du parc, dont il reflètera le niveau de sûreté actuel en situation d'accident grave.

Le référentiel accidents graves étant composé d'un référentiel d'exigences et d'un dossier de synthèse, je souhaite recueillir l'avis du GPR sur :

- le contenu du référentiel d'exigences et notamment :
 - o la démarche de définition des objectifs proposés par l'exploitant, en dehors des valeurs associées,
 - o les exigences associées à la tenue des équipements nécessaires pour assurer la gestion des accidents graves et le confinement,
 - o les dispositions retenues et leurs bases de dimensionnement,
- la validité des conclusions présentées dans le dossier de synthèse et notamment :
 - o l'évaluation des risques associés aux accidents graves,
 - o le comportement des équipements en situation d'accident grave.

2. Réévaluation du terme source S3

EDF doit mettre à jour le dossier d'hypothèses relatif à la réévaluation du terme source pour le palier 1300 MWe, dossier qui intégrera notamment les demandes formulées lors de la réunion du Groupe permanent consacrée aux conséquences radiologiques des accidents. Le dossier relatif au palier 900 MWe existe déjà.

Je souhaite recueillir l'avis du GPR sur la réévaluation du terme source et en particulier :

- pour le palier 900 MWe :
 - o la démarche retenue par EDF et son domaine de couverture en terme de scénarios,
 - o la méthodologie d'évaluation du terme source,
 - o la méthodologie d'évaluation de l'impact de ce terme source sur l'homme et sur l'environnement,

- pour le palier 1300 MWe :
 - o la validité des méthodes et hypothèses spécifiques au palier 1300 MWe.

3. Stratégie de gestion de l'eau dans le puits de cuve

Je souhaite recueillir l'avis du GPR sur la stratégie de gestion de l'eau dans le puits de cuve et en particulier :

- les options de conduite relatives au noyage éventuel du puits de cuve,
- les risques associés (pressurisation de l'enceinte, explosion de vapeur dans le puits de cuve, risque de retour en criticité du corium).

4. Utilisation préventive du système U5 avant fusion du cœur

Je souhaite recueillir l'avis du GPR sur l'efficacité de cette parade et les éventuels risques associés. Je vous demande d'analyser en particulier :

- la validité et l'éventuel bénéfice de cette stratégie à court terme,
- le caractère réutilisable et efficace du dispositif U5 après son éventuelle refermeture.

5. Risque de colmatage des puisards en situation d'accident grave

Je souhaite recueillir l'avis du GPR sur les risques associés à l'entraînement de débris dans les puisards en situation d'accident grave, à savoir :

- le risque de colmatage des puisards,
- les conséquences sur le fonctionnement des circuits de sauvegarde de l'entraînement de tels débris.

6. Parades voies eau

Je souhaite recueillir l'avis du GPR sur l'efficacité des dispositions techniques retenues, notamment à travers l'examen :

- de l'état des lieux en matière de transfert de pollution vers l'environnement en situation d'accident grave et de l'identification des sites les plus critiques à cet égard,
- de la méthodologie d'évaluation du transfert du terme source du sous-sol d'un bâtiment réacteur vers les nappes phréatiques,
- de la pertinence des principes retenus pour la gestion des eaux pompées (inventaire des capacités de stockage disponibles, procédés envisageables pour le traitement des effluents...)