

Paris, le 19 janvier 2011

N° Réf : CODEP-DEP-2011-000075

destinataires in fine

**Objet :** Classement des modifications ou réparations des équipements sous pression nucléaires soumis à l'annexe 5 de l'arrêté du 12 décembre 2005.

**Réf. :** [1] Courrier CODEP-DEP-2010-063903 du 29 novembre 2010 : Saisine du GP ESPN ;  
[2] Courrier CODEP-MEA-2010-069550 du 22 décembre 2010 : Avis et recommandations du groupe permanent « Equipements sous pression nucléaires » du 17 décembre 2010 ;  
[3] Courrier D45071102-N°10/AS-036/2010 du 29 mars 2010. Guide professionnel inter exploitant de classification des modifications et réparations des ESPN de niveaux N2 et N3.

Monsieur,

L'arrêté du 12 décembre 2005 relatif aux équipements sous pression nucléaire (ESPN) précise la définition de ces équipements qui sont spécialement conçus pour des applications nucléaires et dont la défaillance peut donner lieu à des émissions radioactives. Il précise les dispositions applicables à leur construction et leur contrôle ainsi que les dispositions applicables à leur suivi en service et les opérations de contrôle auxquelles ils sont soumis.

Cet arrêté définit également un classement en niveau (N1, N2 et N3) des ESPN qui prend en compte leur importance pour la sûreté de l'installation où ils sont installés et l'importance des rejets que leur défaillance entraînerait. Ainsi l'arrêté ESPN prévoit pour certains équipements, compte tenu de leur catégorie et de l'activité qu'ils contiennent, des dispositions d'entretien et d'exploitation visant notamment les opérations de réparation et de modification.

L'annexe 5 de cet arrêté précise qu'une « réparation ou modification susceptible d'avoir une incidence sur la conformité de l'équipement aux exigences définies aux articles 6 à 9 de cet arrêté est dénommée notable ». De même, l'arrêté précise que « les critères définissant les réparations et modifications notables sont précisés dans un guide professionnel soumis à l'acceptation des ministres chargés de la sûreté nucléaire ».

Par courrier en référence [3], EDF, le CEA et AREVA, ci-après dénommés « les exploitants » ont transmis le 29 mars 2010 le guide professionnel établi en application de la disposition sus-mentionnée. Afin de prendre position sur l'acceptabilité de ce guide, l'ASN a demandé [1] au groupe permanent d'experts sur les équipements sous pression nucléaires (GP ESPN) de lui fournir un avis sur le guide présenté par les exploitants ainsi que sur les perspectives qu'il convient d'envisager à court et moyen terme pour en permettre son application. Le groupe permanent s'est réuni le 17 décembre 2010 et a rendu son avis en référence [2].

### ***Lien entre définition de la notabilité et réalisation d'une épreuve hydraulique***

Le Groupe permanent a noté que la notabilité d'une opération de réparation implique nécessairement la réalisation d'une opération d'évaluation de la conformité par un organisme agréé qui nécessite la réalisation d'une épreuve hydraulique. L'ASN considère qu'il est nécessaire de distinguer pour les ESPN, comme c'est le cas pour les équipements sous pression dits « conventionnels » d'une part et pour les équipements sous pression des circuits primaires et secondaires principaux des réacteurs à eau sous pression (CPP et CSP) d'autre part, le critère de « notabilité » d'une opération de réparation ou modification, du critère de mise en œuvre d'une épreuve hydraulique de la partie réparée ou modifiée.

L'ASN rappelle cependant que le paragraphe 4.1.a) de l'annexe 5 de l'arrêté ESPN précise que « les assemblages permanents sur un équipement sous pression nucléaire, réalisés après l'évaluation de sa conformité, le sont sous la responsabilité de l'exploitant conformément aux prescriptions techniques définies au titre II du présent arrêté, à l'exception de l'épreuve pour la vérification finale. »

Dans l'attente d'une évolution réglementaire de l'arrêté du 12 décembre 2005 nécessaire pour mieux préciser ce point, l'ASN considère que ces dispositions peuvent être étendues, aux cas cités au paragraphe 30.3 de l'arrêté du 15 mars 2000 des « assemblages permanents non longitudinaux des tuyauteries ou d'éléments tubulaires faisant partie d'un équipement », sous réserve que ceux-ci disposent, avant leur montage, d'un certificat validé par un organisme notifié agréé attestant de la réalisation d'une épreuve.

Cette disposition complète les cas d'exemption d'épreuves prévus au point 3.2.2 de l'annexe 1 du décret du 13 décembre 1999.

### ***Exigences techniques à considérer pour les équipements***

L'ASN rappelle que les opérations d'évaluation de la conformité après réparation ou modification notable concernent l'ensemble des équipements en service soumis à l'annexe 5 de l'arrêté ESPN, qu'ils aient été construits selon les dispositions de l'arrêté ESPN ou de textes antérieurs.

L'ASN considère que les exigences techniques dont il convient d'assurer la non-remise en cause par les opérations de réparation ou de modification sont, conformément aux dispositions de l'article 4.2 de l'annexe 5 de l'arrêté ESPN :

- pour les équipements construits selon l'arrêté ESPN, les exigences essentielles de sécurité et de radioprotection précisées aux paragraphes 6 à 9 de l'arrêté ESPN ;
- pour les équipements construits selon les textes pris pour l'application des décrets du 2 avril 1926 et du 18 janvier 1943, les dispositions techniques des textes concernés ;
- pour les équipements dits « néo-soumis », des dispositions déterminées par l'exploitant.

## *Evolutions du guide et des textes réglementaires*

L'ASN comme le Groupe permanent notent que le guide présenté par les exploitants ne traduit pas de manière complète les dispositions réglementaires applicables aux ESPN. En conséquence, l'ASN considère nécessaire de faire évoluer le guide de manière à prendre en compte plus complètement les dispositions réglementaires applicables aux ESPN. Cela doit notamment se traduire par l'établissement du lien entre les critères de classement et les exigences techniques définies ci-avant ainsi que la prise en compte, pour les composants, des exigences spécifiques aux ESPN et liées à la radioprotection ou à l'étude des situations hautement improbables.

L'ASN note toutefois que ces évolutions ne pourront pas être réalisées avant l'entrée en vigueur du titre III de l'arrêté ESPN, le 22 janvier 2011. En conséquence, l'ASN considère que l'application du guide présenté par les exploitants doit s'accompagner, dès la date du 22 janvier 2011, des compléments mentionnés ci-dessous et relatifs aux composants destinés aux réparations ainsi qu'aux opérations de soudage. L'application du guide ainsi amendé ne pourra cependant porter que sur une période transitoire de deux ans, délai nécessaire à la prise en compte les évolutions identifiées.

### *Composants destinés aux réparations :*

1/ La fabrication d'un composant destiné à la réparation d'un équipement sous pression nucléaire entamée après la date du 22 janvier 2011, quelles que soient les dispositions réglementaires adoptées, doit être réalisée conformément aux règles applicables à la fabrication du même composant pour les équipements neufs. Toutefois, la fabrication d'un composant destiné à la réparation d'un ESPN peut être réalisée selon les dispositions techniques des décrets du 2 avril 1926 et du 18 janvier 1943 pour un équipement fabriqué selon ces mêmes dispositions techniques et selon des dispositions déterminées par l'exploitant dans le cas d'un équipement dit « néo-soumis ».

2/ Les composants fabriqués doivent faire l'objet d'un certificat de composant, validé par un organisme notifié agréé. Ces contrôles sont réalisés en fonction des exigences réglementaires applicables (décrets de 2 avril 1926 et 18 janvier 1943 ou arrêté du 12 décembre 2005) et selon les dispositions du guide n°8 de l'ASN relatif à l'évaluation de la conformité des ESPN.

3/ Les composants déjà fabriqués doivent faire l'objet avant leur montage d'une attestation établie conformément à la fiche d'orientation 7/19 (fiche n° 187i version 4) du Comité de Liaison des Appareils à Pression.

### *Critères de classement des opérations de soudage*

L'ASN considère que les critères de classement des réparations ou modifications comprenant une opération de soudage ne sont pas satisfaisants dans le guide proposé par les exploitants. Lorsqu'une réparation ou modification comprend une opération de soudage sur une partie sous pression ou une partie contribuant à la résistance à la pression, l'ASN considère que le classement de la réparation ou de la modification doit être notable :

- pour un équipement de niveau N1 quelle que soit la classe du matériau ;
- pour un équipement de niveau N2 pour les matériaux de classe 2 et 3, et pour les matériaux de classe 1 avec les critères spécifiés dans le projet de guide pour la classe 2 ;
- pour un équipement de niveau N3 pour les classes de matériaux 2 et 3.

Ces dispositions relatives aux opérations de soudage doivent être appliquées dès le 22 janvier 2011, et doivent figurer dans une nouvelle version du guide que je vous demande de me transmettre avant le 28 février 2011. Les dispositions relatives aux composants destinés aux réparations seront, pour leur part, intégrées au guide d'application de l'arrêté du 12 décembre 2005. Ces dispositions seront également traduites dans les procédures d'évaluation de la conformité des ESPN réparés en cours d'élaboration.

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

Pour le président de l'ASN et par délégation,  
Le directeur général,



Jean-Christophe NIEL

Copies :

ASN / Divisions REP

ASN/DCN

IRSN / DSR

BSEI

Président du GP ESPN

APAVE

BV

ASAF

**LISTE DE DIFFUSION : DESTINATAIRES**

Monsieur le directeur :

EDF /DPN  
Site Cap Ampère  
1, place Pleyel  
93282 SAINT-DENIS Cedex

Monsieur le directeur :

CEA. Direction de la Protection et de la  
Sûreté Nucléaire/Service sûreté Nucléaire  
Route Du Panorama  
92265 FONTENAY-AUX-ROSES Cedex

Monsieur le directeur :

AREVA  
Direction Sûreté, Santé, Sécurité,  
Environnement  
33, rue La Fayette  
75442 PARIS CEDEX 09