Ordonnance du DETEC sur la méthode et sur les standards de vérification des critères de la mise hors service provisoire d'une centrale nucléaire

du ...

Projet

Le Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication,

vu l'art. 44, al. 2, de l'ordonnance du 10 décembre 2004 sur l'énergie nucléaire (OENu)¹

arrête:

Chapitre 1 Objet

Art. 1

La présente ordonnance régleme la méthode et les standards de vérification des critères de la mise hors service provisoire d'une centrale nucléaire en raison d'erreurs de conception et d'écarts par rapport à la conception dus au vieillissement.

Chapitre 2 Mise hors service en raison d'erreurs de conception

Art. 2 Réexamen de la conception

¹ Le détenteur de l'autorisation d'exploiter (détenteur d'autorisation) est tenu de réexaminer la conception de la centrale nucléaire sans délai:

- a. lorsqu'il doit supposer qu'en raison d'une erreur de conception, la capacité de refroidissement du cœur du réacteur après une défaillance, l'intégrité du circuit primaire ou l'intégrité de l'enceinte de confinement n'est plus assurée;
- b. lorsque des événements survenus ou des constats effectués dans sa centrale nucléaire sont classés au niveau 1 ou à un niveau supérieur sur l'échelle internationale des événements nucléaires INES conformément à l'annexe 6, ch. 2, OENu;
- c. lorsque des événements survenus ou des constats effectués dans une autre centrale nucléaire suisse ou étrangère sont classés au niveau 2 ou à un niveau supérieur sur l'échelle internationale des événements nucléaires INES au sens de l'annexe 6, ch. 2, OENu;
- d. lorsque l'autorité de surveillance l'ordonne en vertu de l'art. 6 OENu.

RS .....

¹ RS 732.11

² Il communique dans les meilleurs délais le résultat du réexamen à l'autorité de surveillance.

Art. 3 Mise hors service

Le détenteur d'autorisation doit procéder, sans délai, à la mise hors service provisoire de la centrale nucléaire lorsque le réexamen en vertu de l'art. 2 montre que les limites de dose selon l'art. 94, al. 3 à 5 et l'art. 96, al. 5, de l'ordonnance du 22 juin 1994 sur la radioprotection² ne sont pas respectées.

Chapitre 3 Mise hors service en raison de dommages dus au vieillissement

Section 1 Intégrité du circuit primaire

Art. 4 Fragilisation de la cuve du réacteur

¹ Le détenteur d'autorisation est tenu de déterminer périodiquement la température de référence ajustée de transition ductile-fragile de la résilience ainsi que la valeur effective du palier ductile de la résilience des matériaux composant la cuve du réacteur au moyen d'essais de résilience ou de mécanique de rupture.

² Les normes de l'USNRC sont les règles techniques reconnues pour déterminer la température de référence ajustée de transition ductile-fragile de la résilience et la valeur effective du palier ductile de la résilience au moyen d'essais de résilience ou de mécanique de rupture.

³ Le détenteur d'autorisation doit procéder, sans délai, à la mise hors service provisoire de la centrale nucléaire:

- a. lorsque la température de référence ajustée de transition ductile-fragile de la résilience atteint la valeur de 93°C, ou
- b. lorsque la valeur effective du palier ductile de la résilience déterminée au moyen d'essais de résilience devient inférieure à 68 Joules.

Art. 5 Fissures dans l'enveloppe du circuit primaire

¹ Le détenteur d'autorisation est tenu de vérifier périodiquement si les équipements mécaniques sous pression de la classe de sécurité 1 selon l'annexe 4, ch. 3.1, let. a, OENu, à l'exception des tuyauteries d'un diamètre nominal inférieur ou égal à 25 mm, présentent des fissures et de contrôler en permanence s'ils présentent des fuites.

² Il doit procéder, sans délai, à la mise hors service provisoire de la centrale nucléaire si des fissures traversant la paroi sont constatées.

² RS 814.501

Art. 6   Épaisseur de la paroi de l'enveloppe du circuit primaire

¹ Le détenteur d'autorisation est tenu de vérifier périodiquement si l'épaisseur de la paroi des équipements mécaniques sous pression de la classe de sécurité 1 selon l'annexe 4, ch. 3.1, let. a, OENu, à l'exception des tuyauteries d'un diamètre nominal inférieur ou égal à 25 mm, diminue.

² Les normes du code ASME³ sont les règles techniques reconnues pour déterminer l'épaisseur minimale de la paroi.

³ Le détenteur d'autorisation doit procéder, sans délai, à la mise hors service provisoire de la centrale nucléaire lorsque l'épaisseur de la paroi est inférieure à l'épaisseur minimale calculée.

Section 2   **Intégrité de l'enceinte de confinement****Art. 7**   Épaisseur de la paroi de l'enceinte à pression en acier

¹ Le détenteur d'autorisation est tenu de vérifier périodiquement si l'épaisseur de la paroi de l'enceinte à pression en acier diminue.

² Les normes du code ASME⁴ sont les règles techniques reconnues pour déterminer l'épaisseur minimale de la paroi de l'enceinte à pression en acier.

³ Le détenteur d'autorisation doit procéder, sans délai, à la mise hors service provisoire de la centrale nucléaire lorsque l'épaisseur de la paroi est inférieure à l'épaisseur minimale calculée pour la pression de la conception.

Art. 8   Fissures et effritement de l'enveloppe en béton

¹ Le détenteur d'autorisation doit vérifier périodiquement l'état de l'enveloppe en béton du confinement.

² Il doit procéder, sans délai, à la mise hors service provisoire de la centrale nucléaire lorsque des fissures de plus de 0,5 mm de largeur et des effritements

- a. endommagent plus de 20% de la surface en béton, ou
- b. endommagent plus de 10% de la surface en béton dans le secteur des éléments de construction précontraints.

³ American Society of Mechanical Engineers, Boiler and Pressure Vessel Code, ASME III, Subsection NE, NE-3640, édition 2004

⁴ American Society of Mechanical Engineers, Boiler and Pressure Vessel Code, ASME III, Subsection NE, NE-3320, édition 2004

Chapitre 4 Entrée en vigueur

Art. 9

La présente ordonnance entre en vigueur le ....

....

Département fédéral de l'environnement,
des transports, de l'énergie et de la
communication

Moritz Leuenberger