

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

732.114.5

du 16 avril 2008 (Etat le 1^{er} février 2019)

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:

Section 1² **Objet**

Art. 1

La présente ordonnance régleme la méthode et les standards de vérification des critères visés à l'art. 44, al. 1, OENu³.

Section 2 **Refroidissement du cœur du réacteur⁴**

Art. 2 Vérification du refroidissement du cœur du réacteur⁵

¹ Le détenteur d'une autorisation d'exploitation (détenteur de l'autorisation) est tenu de vérifier sans délai le refroidissement du cœur du réacteur:⁶

- a.⁷ lorsqu'il doit supposer que le critère visé à l'art. 44, al. 1, let. a, OENu est rempli;
- 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;

RO 2008 1817

¹ RS 732.11

² Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DETEC du 7 déc. 2018, en vigueur depuis le 1^{er} fév. 2019 (RO 2019 187).

³ RS 732.11

⁴ Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DETEC du 7 déc. 2018, en vigueur depuis le 1^{er} fév. 2019 (RO 2019 187).

⁵ Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DETEC du 7 déc. 2018, en vigueur depuis le 1^{er} fév. 2019 (RO 2019 187).

⁶ Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DETEC du 7 déc. 2018, en vigueur depuis le 1^{er} fév. 2019 (RO 2019 187).

⁷ Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DETEC du 7 déc. 2018, en vigueur depuis le 1^{er} fév. 2019 (RO 2019 187).

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.

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

³ L'autorité de surveillance est chargée de régler dans des directives les exigences à respecter pour la vérification du refroidissement du cœur du réacteur.⁸

Art. 3⁹

Section 3 Intégrité du circuit primaire¹⁰

Art. 4 Fragilisation de la cuve du réacteur

¹ Le détenteur de l'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'USNRC¹¹ 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 de l'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 93°C à un quart de l'épaisseur de la paroi à partir de la face intérieure, 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 de l'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

⁸ Introduit par le ch. I de l'O du DETEC du 7 déc. 2018, en vigueur depuis le 1^{er} fév. 2019 (RO 2019 187).

⁹ Abrogé par le ch. I de l'O du DETEC du 7 déc. 2018, avec effet au 1^{er} fév. 2019 (RO 2019 187).

¹⁰ Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DETEC du 7 déc. 2018, en vigueur depuis le 1^{er} fév. 2019 (RO 2019 187).

¹¹ United States Nuclear Regulatory Commission: Regulatory Guide 1.99 Rev.2

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.

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

¹ Le détenteur de l'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 ASME¹² sont les règles techniques reconnues pour déterminer l'épaisseur minimale de la paroi.

³ Le détenteur de l'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 (sans suppléments, avec un coefficient de sécurité égal à 1.0).

Art. 6a¹³ Examen immédiat du circuit primaire

En cas d'événements ou de constats ou si l'autorité de surveillance l'ordonne, le détenteur doit procéder immédiatement à la détermination des valeurs prévues à l'art. 4 et aux vérifications visées aux art. 5 et 6.

Section 4 Intégrité de l'enceinte de confinement¹⁴

Art. 7 Epaisseur de la paroi de l'enceinte à pression en acier

¹ Le détenteur de l'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 ASME¹⁵ sont les règles techniques reconnues pour déterminer l'épaisseur minimale de la paroi de l'enceinte à pression en acier.

³ Le détenteur de l'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 (sans suppléments, avec un coefficient de sécurité égal à 1.0).

¹² American Society of Mechanical Engineers, Boiler and Pressure Vessel Code, ASME III, Subsection NE, NE-3640, édition 2004

¹³ Introduit par le ch. I de l'O du DETEC du 7 déc. 2018, en vigueur depuis le 1^{er} fév. 2019 (RO 2019 187).

¹⁴ Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DETEC du 7 déc. 2018, en vigueur depuis le 1^{er} fév. 2019 (RO 2019 187).

¹⁵ American Society of Mechanical Engineers, Boiler and Pressure Vessel Code, ASME III, Subsection NE, NE-3320, édition 2004

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

¹ Le détenteur de l'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.

Art. 8a¹⁶ Examen immédiat de l'enceinte de confinement

En cas d'événements ou de constats ou si l'autorité de surveillance l'ordonne, le détenteur doit procéder immédiatement aux vérifications visées aux art. 7 et 8.

Section 5 **Entrée en vigueur¹⁷****Art. 9**

La présente ordonnance entre en vigueur le 1^{er} mai 2008.

¹⁶ Introduit par le ch. I de l'O du DETEC du 7 déc. 2018, en vigueur depuis le 1^{er} fév. 2019 (RO **2019** 187).

¹⁷ Nouvelle teneur selon le ch. I de l'O du DETEC du 7 déc. 2018, en vigueur depuis le 1^{er} fév. 2019 (RO **2019** 187).