



**Décision n°2009-DC-0168 de l’Autorité de sûreté nucléaire du
22 décembre 2009 fixant les prescriptions relatives à la mise en service actif du
procédé de vitrification en creuset froid dans la chaîne B de l’atelier R7 de l’usine
UP2-800 située sur le site AREVA NC de La Hague**

Le collège de l’Autorité de sûreté nucléaire,

Vu la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et la sécurité en matière nucléaire, notamment son article 29 ;

Vu le décret du 12 mai 1981 modifié autorisant la Compagnie générale des matières nucléaires à créer dans son établissement de La Hague une usine de traitement d’éléments combustibles irradiés provenant des réacteurs nucléaires à eau ordinaire, dénommée UP 2-800 ;

Vu le décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007 relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives, notamment son article 18 ;

Vu l’arrêté du 10 août 1984 relatif à la qualité de la conception, de la construction et de l’exploitation des installations nucléaires de base ;

Vu la décision n°2009-DC-0166 de l’Autorité de sûreté nucléaire du 8 décembre 2009 relative à la spécification référencée 300-AQ-061 pour le conditionnement par vitrification d’effluents de moyenne activité ;

Vu la demande présentée le 31 juillet 2008 par AREVA NC et les dossiers de sûreté associés, complétée, d’une part, le 7 décembre 2009 par le bilan de la qualité de la réalisation de l’installation modifiée et le bilan des essais intéressant la sûreté et, d’autre part, le 11 décembre 2009, par le programme de mise en service ;

Vu la consultation de l’ASN sur le projet de décision par lettre du 15 décembre 2009 et la réponse d’Areva par lettre HAG 0 0518 09 20168 XX du 18 décembre 2009 ;

Décide :

Article 1^{er}

L’utilisation du procédé de vitrification en creuset froid dans la chaîne B de l’atelier R7 de l’usine UP2-800 de La Hague (INB 117) est soumise aux prescriptions figurant en annexe, pour les colis standard de déchets vitrifiés de type CSD-B conformément à la spécification 300 AQ 061 approuvée par la décision susvisée.

Article 2

La vitrification par ce procédé, pour les colis standards, de déchets vitrifiés d'un autre type est soumise à l'accord préalable de l'Autorité de sûreté nucléaire.

Article 3

La présente décision prend effet à compter de sa notification à l'exploitant. Le directeur général de l'Autorité de sûreté nucléaire est chargé de l'exécution de cette décision qui sera publiée au *Bulletin officiel* de l'Autorité de sûreté nucléaire.

Fait à Paris, le 22 décembre 2009

Le collègue de l'Autorité de sûreté nucléaire,

Marie-Pierre COMETS

Jean-Rémi GOUZE

Michel BOURGUIGNON

Marc SANSON

SIGNE

**ANNEXE A LA DECISION N° 2009-DC-0168 DE L'AUTORITE DE SURETE NUCLEAIRE
DU 22 DECEMBRE 2009 RELATIVE A LA MISE EN SERVICE ACTIF DU PROCEDE DE
VITRIFICATION EN CREUSET FROID DANS LA CHAINE B DE L'ATELIER R7 DE L'USINE
UP2-800 SITUEE SUR LE SITE AREVA NC DE LA HAGUE**

1. Maîtrise de la sûreté dans le temps

- 1.1. L'exploitant transmet à l'Autorité de sûreté nucléaire, dans un délai qui n'excèdera pas un mois à compter de la date de fin des essais, le compte rendu des essais inactifs d'ensemble du creuset froid.
- 1.2. La réalisation du programme de mise en service du creuset froid donne lieu à l'établissement d'un bilan des résultats obtenus ; les écarts sont relevés dans ce bilan et font l'objet d'actions correctives selon un calendrier qui est précisé. Ce bilan est transmis à l'Autorité de sûreté nucléaire dans un délai qui n'excèdera pas six mois à compter de la date de la publication de la présente décision au *Bulletin Officiel* de l'Autorité de sûreté nucléaire.
- 1.3. Au titre du retour d'expérience, l'exploitant transmet, à l'issue de la première campagne industrielle de traitement vitrification d'environ 20 colis de type CSD-B en creuset froid :
 - le bilan et les caractéristiques radiologiques et chimiques des solutions de moyenne activité issues principalement des opérations de rinçage et de décontamination liées à la cessation définitive d'exploitation et à la mise à l'arrêt définitive de l'usine UP2-400 effectivement vitrifiées en creuset froid, notamment les teneurs en éléments corrosifs et en éléments susceptibles de mettre en cause la qualité de la matrice vitreuse tels que, par exemple, les platinoïdes.
 - le bilan de fonctionnement de l'unité de traitement des gaz de procédé. Le bilan de fonctionnement présente notamment les facteurs de décontamination du dépoussiéreur et du condenseur, l'analyse de l'accumulation dans la chaîne de traitement d'éléments potentiellement corrosifs présents dans ces solutions (soufre, fer, nickel, molybdène,...) et le bilan des oxydes d'azote.Ces bilans sont communiqués à l'Autorité de sûreté nucléaire dans un délai qui n'excèdera pas un an à compter de la date de publication de la présente autorisation au *Bulletin Officiel* de l'ASN.
- 1.4. L'exploitant met en place, dans un délai qui n'excèdera pas un an à compter de la date de publication de la présente décision au *Bulletin Officiel* de l'Autorité de sûreté nucléaire, un programme de surveillance permettant de détecter une éventuelle dégradation prématurée des matériaux constitutifs du creuset froid. Il transmet ce programme de surveillance à l'Autorité de sûreté nucléaire.

2. Maîtrise des risques accidents

- 2.1. Dans un délai qui n'excèdera pas un an à compter de la date de publication de la présente décision au *Bulletin Officiel* de l'Autorité de sûreté nucléaire, l'exploitant :
 - vérifie que les chutes de charge à proximité des appuis des dalles ne sont pas de nature à remettre en cause la stabilité des planchers, notamment au regard du risque de cisaillement.
 - vérifie le comportement des structures en cas de chute de charge en tenant compte de la géométrie réelle des planchers, en particulier pour la zone de plancher de la cellule 615-4.

- 2.2. L'exploitant transmet à l'Autorité de sûreté nucléaire, dans un délai qui n'excèdera pas un an à compter de la date de publication de la présente décision au *Bulletin Officiel* de l'Autorité de sûreté nucléaire, la justification de la stabilité des planchers lors d'une éventuelle chute de charge en tenant compte du schéma résistant et du mode de ruine des ouvrages étudiés en adéquation avec leur géométrie et le ferrailage en place.
- 2.3. L'exploitant évalue, lors des prochains réexamens de sûreté des installations nucléaires de base n°116 et 117, les rejets des ateliers de vitrification en cas de séisme.
- 2.4. L'exploitant transmet, dans un délai qui n'excèdera pas un an à compter de la date de publication de la présente décision au *Bulletin Officiel* de l'Autorité de sûreté nucléaire :
 - l'estimation des conséquences du rayonnement thermique issu du creuset froid sur le hublot de la cellule 615-4 situé en face du creuset froid en cas de perte totale de refroidissement ;
 - les dispositions prises à la suite de la perte totale du refroidissement du creuset froid. En cas de redémarrage avec le même creuset, l'exploitant définit les contrôles du creuset à effectuer et transmet à l'ASN les résultats de ces contrôles avant un tel redémarrage. Ces dispositions sont définies dans les règles générales d'exploitation de l'atelier R7.
- 2.5. L'exploitant transmet, dans un délai qui n'excèdera pas un an à compter de la date de publication de la présente décision au *Bulletin Officiel* de l'Autorité de sûreté nucléaire, la justification que les dispositifs de détection et d'extinction d'incendie du générateur à hautes fréquences du local 616-2 ne peuvent être affectés en cas de fuite d'eau.
- 2.6. L'exploitant justifie, dans le rapport de sûreté de l'atelier R7, que le local 616-2 conserve son classement « secteur de feu » malgré les modifications de la traversée entre ce local et la cellule 615-4.

3. Gestion et élimination des déchets

- 3.1. L'exploitant transmet à l'Autorité de sûreté nucléaire les conclusions des études actuellement menées dans le but de définir les modalités de conditionnement sur le site des matériaux organiques constitutifs du creuset froid dans un délai qui n'excèdera pas un an à compter de la date de publication de la présente décision au *Bulletin Officiel* de l'Autorité de sûreté nucléaire.

* * *