

**GROUPE PERMANENT D'EXPERTS**

**POUR LES INSTALLATIONS NUCLÉAIRES DE BASE  
AUTRES QUE LES RÉACTEURS NUCLÉAIRES  
À L'EXCEPTION DES INSTALLATIONS DESTINÉES  
AU STOCKAGE À LONG TERME DES DÉCHETS RADIOACTIFS**

**Avis**

**relatif à l'usine UP2 - 400 La Hague (COGEMA) Examen  
des conditions du démantèlement des INB 33, 38 et 47**

Conformément à la demande du Président de l'Autorité de sûreté nucléaire, formulée par lettre CODEP-DRD-2010-007831 du 15 février 2010, le groupe permanent d'experts pour les installations nucléaires de base autres que les réacteurs nucléaires, à l'exception des installations destinées au stockage à long terme des déchets radioactifs, a examiné, le 23 mars 2011, avec le concours de membres du groupe permanent « déchets », les demandes d'autorisation de mise à l'arrêt définitif et de démantèlement (MAD/DEM) des INB n<sup>os</sup>33, 38 et 47 de l'usine UP2-400 de l'établissement AREVA NC de La Hague, dans laquelle les activités de traitement des combustibles sont arrêtées depuis janvier 2004. Le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire a notamment souhaité que le groupe permanent identifie les opérations qui nécessiteraient, avant leur engagement, un examen de sûreté particulier qui pourrait être appelé par les décrets d'autorisation de mise à l'arrêt définitif et de démantèlement.

L'examen du groupe permanent a été effectué sur la base du rapport de l'institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN), établi à partir des documents transmis par l'exploitant à l'appui de ses demandes d'autorisation ainsi que des informations complémentaires recueillies au cours de l'instruction. Le groupe permanent a de plus entendu les explications et les commentaires présentés en séance par l'exploitant et a pris note des engagements d'AREVA NC transmis à l'ASN en complément des documents initiaux.

L'INB n<sup>o</sup>33 était destinée, d'une part aux opérations de dissolution des combustibles UNGG, d'autre part, pour tous les types de combustibles traités (UNGG, UOX, MOX, RNR)<sup>1</sup>, aux opérations de séparation (entre produits de fission, uranium et plutonium) ainsi qu'à la purification et au conditionnement de l'uranium et du plutonium. L'INB n<sup>o</sup>38 était destinée principalement à la collecte, au traitement, au conditionnement et à l'entreposage d'effluents liquides et de déchets solides. L'INB n<sup>o</sup>47 était destinée à la fabrication de sources de <sup>137</sup>Cs et de <sup>90</sup>Sr.

L'exploitant prévoit de réaliser les opérations d'assainissement et de démantèlement des INB n<sup>os</sup>33, 38 et 47 sur la période 2012-2035. Pour certains ateliers, elles incluent des opérations préalables de reprise et de conditionnement de déchets (RCD). Le groupe permanent relève que la stratégie de l'exploitant vise « *une réutilisation éventuelle des bâtiments sans contrainte ni surveillance, ou leur démolition en déchets conventionnels* ». La justification de l'objectif d'activité résiduelle maximale dans le génie civil nécessitera un examen particulier avant l'engagement des opérations d'assainissement des locaux ; cet examen pourrait être appelé par les décrets d'autorisation de MAD/DEM des INB n<sup>os</sup>33, 38 et 47.

Pour ce qui concerne la faisabilité des scénarios présentés en vue du démantèlement des INB n<sup>os</sup>33, 38 et 47, le groupe permanent souligne qu'AREVA NC a mis en place une structure organisationnelle dédiée qui retient des procédés d'assainissement et de démantèlement éprouvés et qui intègre le retour d'expérience de manière convenable.

---

<sup>1</sup> UNGG : combustible « uranium naturel graphite gaz » ; UOX : combustible à base d'oxyde d'uranium ; MOX : combustible à base d'oxyde mixte d'uranium et de plutonium ; RNR : combustible de type « réacteur à neutrons rapides ».

Par ailleurs, l'identification des contraintes et des priorités relatives à la sûreté des installations par AREVA NC et leur prise en compte dans la logique d'enclenchement des opérations n'appellent pas, compte tenu des études disponibles, de commentaires du groupe permanent. Toutefois, le groupe permanent souligne, s'agissant des risques liés aux séismes, que les justifications n'ont pas été fournies, mais qu'AREVA NC s'est engagé à justifier que le calendrier des opérations en tient compte. A cet égard, le groupe permanent insiste sur la nécessité de mettre en œuvre dans les délais les plus courts les actions permettant de réduire les risques liés aux séismes en termes de conséquences et d'interactions éventuelles avec les autres installations de l'établissement AREVA NC de La Hague. En outre, la démonstration de la faisabilité des opérations de reprise et de conditionnement n'a pas été apportée pour tous les déchets entreposés, ce qui fait peser un risque sur le calendrier des opérations.

Le groupe permanent considère que la problématique liée au vieillissement des installations aurait dû être étudiée et note qu'AREVA NC s'est engagé à transmettre, sous un an, les éléments relatifs à la maîtrise du vieillissement des installations dont l'exploitation est prolongée de façon significative dans l'attente de la réalisation des opérations de RCD et de MAD/DEM.

S'agissant des opérations de MAD/DEM proprement dites, le groupe permanent retient que les principes généraux de sûreté présentés par l'exploitant sont adaptés aux opérations envisagées. Ils seront déclinés dans les analyses de sûreté détaillées des différentes opérations, qui feront l'objet d'une déclaration de modification ou d'un traitement selon le processus d'autorisation interne en vigueur à l'établissement AREVA NC de La Hague. De plus, le groupe permanent considère que les opérations suivantes devraient faire l'objet, avant leur engagement, d'un examen particulier qui pourrait être appelé par les décrets d'autorisation de MAD/DEM des INB n<sup>os</sup> 33, 38 et 47 :

- démantèlement des évaporateurs et des équipements de procédé des cellules des évaporateurs des unités 242 et 2042 et des cuves d'entreposage de l'unité 2720 de l'atelier HAPF ;
- assainissement et démantèlement du cuvelage des unités 513 et 540 de l'atelier STE2 A ;
- arrêt définitif du réseau de ventilation nucléaire des ateliers.

Concernant les opérations de reprise et de conditionnement des déchets, à l'exception de celles relatives à l'atelier HAPF et au bâtiment 119, le groupe permanent estime que les dossiers d'options de sûreté transmis par l'exploitant ne permettent pas une évaluation détaillée de la sûreté de ces opérations. Leur engagement nécessitera donc un examen particulier qui pourra être appelé par les décrets d'autorisation de MAD/DEM des INB n<sup>os</sup> 33, 38 et 47.

Par ailleurs, l'organisation mise en place et les dispositions définies par AREVA NC n'appellent pas de commentaires, notamment concernant la prise en compte des interfaces entre les ateliers et les différentes entités concernées.

Enfin, le groupe permanent note que la gestion actuelle des déchets et des effluents de l'établissement AREVA NC de La Hague ne sera pas modifiée de manière significative par les opérations de RCD et de MAD/DEM. Néanmoins, le groupe permanent souligne que la faisabilité des conditionnements spécifiques des déchets issus du traitement des combustibles UNGG en colis dits « CIPOL » et en colis « graphite » de 10 m<sup>3</sup> n'est pas démontrée à ce jour. Aussi, le groupe permanent estime que cette faisabilité, ou à défaut celle de solutions de substitution, doit être démontrée dans des délais qui permettent de ne pas mettre en cause le calendrier des opérations de reprise des déchets.

En conclusion, le groupe permanent considère que, sous réserve des recommandations formulées en annexe au présent avis, les dispositions définies par AREVA NC dans les dossiers examinés concernant les opérations de MAD/DEM des INB n<sup>os</sup>33, 38 et 47 ne présentent pas, en l'état actuel des études disponibles, d'aspect réhibitoire du point de vue de la sûreté, de la radioprotection ainsi que de la gestion des déchets et des effluents. Le groupe permanent estime que les opérations de reprise et de conditionnement des déchets, à l'exception de celles relatives à l'atelier HAPF et au bâtiment 119, devront faire l'objet d'un examen particulier avant la délivrance des autorisations correspondantes.

## ANNEXE

### Recommandations du groupe permanent

- 1 - Pour éviter toute dérive dans l'échéancier de reprise des déchets, le groupe permanent recommande qu'AREVA NC présente la démonstration de la faisabilité du procédé de cimentation polyvalente au moins quatre ans avant la date qui sera fixée pour la reprise de chaque catégorie de déchets concernés. A défaut, une autre solution (de traitement ou d'entreposage) devra être présentée dans les mêmes délais.
  
- 2 - En complément des éléments prévus par la décision de l'ASN 2010-DC-0190 du 29 juin 2010, le groupe permanent recommande qu'AREVA NC apporte la démonstration de la faisabilité du colis « graphite » de 10 m<sup>3</sup> d'ici fin 2013. A défaut, une autre solution (de traitement ou d'entreposage) devra être présentée dans le même délai.
  
- 3 - Le groupe permanent recommande qu'AREVA NC tienne compte, dans les études des aléas pouvant affecter les programmes de reprise et de conditionnement des déchets et de mise à l'arrêt définitif et de démantèlement de l'usine UP2-400, du fait que la filière d'évacuation des colis issus du procédé de cimentation polyvalente et des colis « graphite » de 10 m<sup>3</sup> ne sera pas disponible au démarrage des opérations de colisage, et en tire les conséquences pour l'entreposage de ces colis sur site.