

**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 au  
réexamen de sûreté de l'usine UP3 A (INB 116) à la Hague  
exploitée par AREVA NC  
1<sup>ère</sup> séance : Démarche adoptée pour la réalisation du  
réexamen de sûreté**

Conformément à la demande du Président de l'Autorité de sûreté nucléaire, formulée par lettre ASN CODEP-DRC-2011-028561 du 27 mai 2011, 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 commencé, le 27 juin 2012, l'examen du dossier du réexamen de sûreté de l'usine UP3-A (INB n°116) de l'établissement AREVA NC de La Hague. Conformément à la demande de l'ASN, l'examen du groupe permanent sera réalisé par thèmes techniques, avec la participation en tant que de besoin du groupe permanent d'experts chargé des transports. Dans le cadre de la première réunion du groupe permanent consacrée à ce dossier, ont été examinées les méthodes et les données utilisées par AREVA NC pour réaliser ce réexamen ainsi que la démarche d'identification des éléments importants pour la sûreté (EIS) et son application à l'INB n°116.

L'usine UP3-A est destinée à l'entreposage et au traitement de combustibles nucléaires irradiés et de matières nucléaires, en y incluant le conditionnement et l'entreposage des matières (uranium et plutonium) et des déchets issus de ce traitement. Elle est composée d'une quinzaine d'ateliers et d'extensions, mis en service entre 1986 et 2002. Le dossier de réexamen transmis par AREVA NC est le premier depuis la mise en service de l'usine, autorisée en décembre 1994.

Le groupe permanent a entendu l'avis de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire, établi sur la base du dossier de réexamen et de documents complémentaires transmis par l'exploitant ainsi que des informations recueillies au cours de l'instruction. En outre, AREVA NC a pris des engagements complémentaires à ses documents initiaux, transmis à l'Autorité de sûreté nucléaire. Le groupe permanent a également pris connaissance des explications et des commentaires présentés en séance par l'exploitant.

Un réexamen de sûreté comporte en premier lieu une vérification de la conformité effective de l'installation à son référentiel de maîtrise des risques. Sur ce sujet, AREVA NC a réalisé un travail important qui reste toutefois à poursuivre tant pour ce qui concerne l'étendue des éléments contrôlés, notamment s'agissant de ceux qui sont implantés dans des cellules de « haute activité », que pour ce qui concerne la formalisation des critères de ces contrôles. Le groupe permanent insiste tout particulièrement sur la nécessité de réaliser un examen de conformité aussi exhaustif que possible de façon à disposer d'une référence fiable de l'état des installations.

Depuis la transmission du dossier de réexamen, AREVA NC a complété la méthode retenue pour s'assurer de la maîtrise du vieillissement des équipements, notamment pour ce qui concerne les composants et les risques considérés. Le groupe permanent considère que la démarche retenue par AREVA NC est, dans le principe, adaptée à la maîtrise du vieillissement. Cependant, afin d'anticiper d'éventuelles actions liées au vieillissement ou à l'obsolescence d'équipements, des compléments concernant notamment la durée de vie prévisible des équipements et l'exhaustivité des couples (composant - mécanisme d'endommagement) considérés devront être transmis conformément aux engagements pris par l'exploitant.

Les éléments complémentaires concernant l'examen de conformité et la maîtrise du vieillissement devront être transmis dans les délais prévus, pour permettre leur examen dans le cadre de la réunion du groupe permanent consacrée au réexamen de sûreté de l'INB n°116 traitant de ces thèmes.

Par ailleurs, dans le cadre du réexamen de sûreté, l'exploitant a procédé à une revue des analyses et justifications présentées dans les rapports de sûreté, tenant compte notamment du retour d'expérience acquis au cours de l'exploitation des installations et de l'évolution de l'état de l'art. Les sujets correspondants feront l'objet d'examen détaillés lors des prochaines réunions du groupe permanent consacrées à l'INB n°116. Le groupe permanent relève dès à présent que, conformément aux engagements pris par l'exploitant, des compléments devront être transmis concernant notamment le retour d'expérience de fonctionnement, les opérations de maintenance et les analyses de sûreté des situations avec indisponibilités d'équipements participant à la maîtrise des risques.

Pour ce qui concerne l'analyse des risques d'incendie dans les ateliers de l'INB n°116, le groupe permanent estime qu'AREVA NC devra également apporter des justifications complémentaires, et le cas échéant proposer des dispositions matérielles ou d'organisation.

Par ailleurs, s'agissant des risques liés aux séismes, AREVA NC devra compléter ses justifications de la validité des hypothèses, des méthodes et des modélisations retenues.

Dans le cadre du réexamen de sûreté, AREVA NC a réévalué ses estimations des conséquences radiologiques, pour les populations, de nombreuses configurations accidentelles. Les résultats de ces études seront examinés lors de l'analyse des dispositions de sûreté retenues. S'agissant des situations accidentelles susceptibles de conduire à des conséquences radiologiques pour les travailleurs, le groupe permanent estime que les résultats doivent être appréciés en se référant au principe d'optimisation des doses et non à une valeur de dose prédéterminée.

En parallèle au réexamen de sûreté de l'INB n°116, AREVA NC a entrepris l'identification des éléments importants pour la sûreté (EIS) de cette INB sur la base d'une méthode établie par le groupe AREVA pour les installations de type « usine ». Le groupe permanent considère que l'application de cette méthode à l'INB n°116 est globalement satisfaisante. Sur le principe, le groupe permanent estime que les équipements associés à des fonctions supports permettant la mise ou le maintien à l'état sûr des installations devraient être classés EIS.

Dans la déclinaison de la démarche EIS, AREVA NC a identifié des exigences de sûreté attribuées aux EIS ou des exigences définies attribuées aux activités intéressant la sûreté : étude et modification, conduite, contrôle périodique, maintenance et approvisionnement. Si ceci apparaît dans les principes satisfaisant, les exigences affichées par AREVA NC restent générales, les valeurs limites et les critères associés aux activités n'étant par exemple pas spécifiés. Le groupe permanent a noté l'engagement d'AREVA NC de compléter la présentation de sa méthode pour aboutir à des exigences opérationnelles. En outre, le groupe permanent estime que l'application de la méthode d'identification des EIS et des exigences associées devra à terme être intégrée dans les analyses présentées dans les rapports de sûreté, de manière à améliorer la lisibilité de la démarche. A cet égard, AREVA NC s'est engagé à procéder à cette intégration lors de la prochaine révision des rapports de sûreté de l'INB n°116.

En conclusion, le groupe permanent considère que, sous réserve du respect des engagements pris par l'exploitant et des recommandations formulées en annexe au présent avis, les méthodes et les données de base retenues par AREVA NC pour réaliser le réexamen de sûreté de l'INB n°116 sont globalement satisfaisantes.

## ANNEXE

### Recommandations du groupe permanent « Usines »

#### **1. Conformité de l'INB n°116 à son référentiel de maîtrise des risques**

Pour mars 2013, AREVA NC devra :

- compléter la démarche de vérification de la conformité en formalisant les critères de contrôles retenus ;
- présenter une analyse du retour d'expérience, des résultats des contrôles périodiques ainsi que des actions de maintenance, incluant celles de remplacement ou réparation, concernant les EIS, notamment pour ce qui concerne les cellules de haute activité ;
- justifier que les équipements retenus pour le programme de visites et de contrôles permettent de disposer d'une référence fiable de l'état de l'installation ;
- justifier le choix des cellules de haute activité visitées ainsi que des équipements examinés dans ces dernières (type, représentativité...).

#### **2. Analyse des risques d'incendie**

Pour juin 2013, AREVA NC devra :

- justifier que les locaux retenus dans l'analyse de sûreté relative aux risques d'incendie sont représentatifs de ceux des installations et que les scénarios d'incendie considérés présentent un caractère « enveloppe », notamment concernant les quantités de matières combustibles impliquées, les puissances des feux retenues ou encore le maintien de la ventilation ;
- justifier systématiquement les éléments permettant de conclure au maintien de l'intégrité et éventuellement du fonctionnement des équipements étudiés (par exemple pour les conduits de ventilation, les circuits de refroidissement, les câbles électriques) ;
- vérifier que les outils de modélisation sont utilisés dans leur domaine de validation et que les paramètres considérés dans les études sont suffisants ;
- expliciter les dispositions relatives à la limitation de la dispersion de matières radioactives en cas d'incendie.

#### **3. Analyse des risques liés au séisme**

Pour décembre 2013, s'agissant du comportement sismique des ouvrages, AREVA NC devra évaluer l'incidence de la souplesse verticale des planchers et des effets de torsion sur les spectres de plancher et analyser le comportement sismique des équipements et de leurs ancrages en considérant les spectres verticaux et horizontaux réévalués.

#### **4. Identification des éléments importants pour la sûreté (EIS)**

Pour juin 2013, AREVA NC devra identifier comme éléments importants pour la sûreté les équipements associés à des fonctions supports (vapeur, air comprimé...) dont la défaillance pourrait perturber la mise ou le maintien à l'état sûr des installations. AREVA NC précisera les exigences associées à ces EIS permettant d'assurer leur bon fonctionnement.

#### **5. Analyse des conséquences des situations accidentelles**

Pour juin 2013, AREVA NC devra, pour les situations accidentelles qui seront étudiées, apprécier les résultats relatifs à l'exposition des travailleurs en se référant au principe d'optimisation des doses et non à une valeur de dose prédéterminée.