



Décision n°2012-DC-0262 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 21 février 2012 soumettant à l'accord préalable de l'ASN certaines opérations relatives à la mise en œuvre d'un procédé de « co-conversion » de l'uranium et du plutonium au sein de l'atelier R4 de l'usine UP2 800 (INB 117) de l'établissement AREVA NC de La Hague

L'Autorité de sûreté nucléaire,

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-20 et L. 593-10 ;

Vu le décret du 10 janvier 2003 modifié autorisant la Compagnie générale des matières nucléaires à modifier l'installation nucléaire de base UP2 800 située sur le site de La Hague ;

Vu le décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007 modifié relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle en matière de sûreté nucléaire, du transport des substances radioactives, notamment ses articles 18, 26 et 27 ;

Vu l'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base ;

Vu la décision n°2010-DC-0203 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 14 décembre 2010 relative aux modalités de mise en œuvre du système d'autorisations internes de l'établissement AREVA NC de La Hague ;

Vu le courrier HAG 0 0518 10 20078 du 3 août 2010 d'AREVA NC relatif au projet d'aménagement de l'atelier R4 pour un fonctionnement en mode « co-conversion » oxalique de l'uranium et du plutonium ;

Vu la décision n°2011-DC-0217 de l'autorité de sûreté nucléaire du 5 mai 2011 prescrivant à AREVA NC de procéder à une évaluation complémentaire de la sûreté de certaines de ses installations nucléaires de base au regard de l'accident survenu à la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi ;

Vu la transmission en date du 12 janvier 2012 par AREVA NC de ses observations sur le projet de décision qui lui a été soumis ;

Considérant l'impact de ce projet sur l'ensemble des intérêts protégés par le code de l'environnement en son article L. 593-1, compte tenu, d'une part, de l'importance des travaux et modifications associés à sa mise en œuvre, d'autre part, du caractère nouveau du procédé de « co-conversion » en question,

Décide :

Article 1^{er}

Les raccordements actifs ainsi que la mise en service de l'unité de « co-conversion » oxalique de l'uranium et du plutonium de l'atelier R4 sont soumis à l'accord préalable de l'Autorité de Sûreté Nucléaire en application de l'article 18 du décret du 2 novembre 2007.

Article 2

Les dossiers de demande de l'accord requis par l'article 1^{er} comportent les éléments figurant en annexe.

Article 3

L'exploitant transmet à l'issue de la première campagne industrielle de production de poudre d'oxyde mixte d'uranium et de plutonium, le bilan de fonctionnement de l'unité de « co-conversion » oxalique de l'uranium et du plutonium. Ce bilan fait mention des événements intéressant la sûreté et la radioprotection ou l'environnement qui ont affecté l'unité en les explicitant ; il est accompagné des bilans d'exposition radiologique des personnels qui sont intervenus sur l'unité précitée dans la période écoulée.

Article 4

Le directeur général de l'Autorité de sûreté nucléaire est chargé de l'exécution de la présente décision, qui sera notifiée à l'exploitant et publiée au *Bulletin Officiel* de l'Autorité de sûreté nucléaire.

Fait à Paris, le 21 février 2012.

Le collège de l'Autorité de sûreté nucléaire*,

Signé

Marie-Pierre COMETS

Michel BOURGUIGNON

Jean-Jacques DUMONT

* Commissaires présents en séance

Éléments à fournir pour la demande de raccordements actifs

1) Rapport de sûreté

- 1.1 Conformément à l'article 20 du décret 2007-1557 du 2 novembre 2007 susvisé, le complément au rapport de sûreté de l'INB 117 (UP2 800) relatif à l'unité de « co-conversion » oxalique de l'uranium et du plutonium de l'atelier R4 comporte les éléments permettant à l'ASN d'apprécier la conformité de l'installation réalisée avec les dispositions du décret d'autorisation de création de l'usine UP2-800. Il identifie en particulier les éléments importants pour la sûreté de cette nouvelle unité ainsi que leurs exigences de sûreté associées.
- 1.2 Le complément au rapport de sûreté de l'INB 117 (UP2 800) relatif à l'unité de « co-conversion » oxalique de l'uranium et du plutonium de l'atelier R4 doit :
1. présenter une analyse des risques de criticité liés à une arrivée intempestive de solutions riches en plutonium dans des équipements de géométrie quelconque de l'unité de « co-conversion », en cas de bouchage du mélangeur.
 2. étudier la nécessité d'ajouter une surveillance dosimétrique spécifique à l'émission neutronique pour les extrémités et préciser les méthodes d'extrapolation entre la dose « poignet » et la dose extrémités pour les rayonnements gamma
 3. préciser les plages de concentration des différents réactifs chimiques utilisés qui sont acceptables au regard des risques d'explosion et les incertitudes sur les mesures. Les règles générales d'exploitation (RGE) associées devront faire mention de ces plages de concentration et des dispositions de surveillance qui en découlent.
 4. présenter l'analyse des risques liés à la formation de nitrate d'ammonium dans le circuit d'extraction des gaz du four de l'unité de « co-conversion » aboutissant dans la cheminée de l'atelier R4, ainsi que les éventuelles dispositions de prévention envisagées.
 5. faire figurer une analyse des effets directs et indirects de la foudre sur la sûreté de l'unité de « co-conversion ».
 6. présenter une analyse des risques d'explosion d'hydrogène liés à la radiolyse des solutions dans les équipements de l'unité de « co-conversion ».
 7. intégrer les résultats d'essais relatifs à la calcination de l'oxalate mixte d'U et de Pu sous azote.

2) Suivi des modifications de génie civil

L'exploitant constitue et transmet, en même temps que la demande de mise en service de l'unité de « co-conversion » oxalique de l'uranium et du plutonium, un dossier de référence du génie civil de l'atelier R4 regroupant toutes les modifications des bâtiments postérieures aux documents de construction initiaux et comportant notamment le repérage des aciers coupés.

3) Prise en compte du retour d'expérience de l'accident de Fukushima

En même temps que la demande de raccordements actifs et de mise en service de l'unité de « co-conversion » oxalique de l'uranium et du plutonium, l'exploitant transmet une analyse de la robustesse de cette unité vis-à-vis d'évènements extrêmes, en suivant la méthodologie retenue pour effectuer l'évaluation complémentaire de sûreté prescrite à la suite de l'accident de Fukushima.

4) Bilan des essais inactifs

Le bilan des essais inactifs est joint à la demande de raccordements actifs et de mise en service de l'unité de « co-conversion » oxalique de l'uranium et du plutonium de l'atelier R4.