



**Décision n° 2016-DC-0XXX de l'Autorité de sûreté nucléaire du **XX XXXX** 2016 autorisant le recyclage de crayons de combustible MOX non irradiés issus du site nucléaire de Dessel, en Belgique, dans l'INB n°151, dénommée MELOX, exploitée par Areva NC et située sur le site de Marcoule (Gard)**

L'Autorité de sûreté nucléaire,

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 592-21 et L. 593-10 ;

Vu le décret du 21 mai 1990 modifié autorisant la Compagnie générale des matières nucléaires (Cogéma) à créer une usine de fabrication de combustibles nucléaires, dénommée Melox, sur le site nucléaire de Marcoule, commune de Chusclan (Gard) ;

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 de substances radioactives, notamment ses articles 25 et 66 ;

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

Vu la lettre DS3SE/3SO/KL-FJ/15.0298 du 11 juin 2015 par laquelle Areva NC demande à être autorisée à réaliser une opération exceptionnelle de réception de crayons MOX non irradiés, en provenance de l'usine FBFC AREVA de Dessel en Belgique et contenant plus de 3% d'Américium ;

**Vu les résultats de la consultation du public du \*\*\*\*\***

Considérant qu'Areva NC détient des crayons de combustible MOX non-irradiés sur son site belge de Dessel en démantèlement, et que 25 de ces crayons de combustibles MOX ont une teneur en américium comprise entre 3% et 4% de leur masse de plutonium ;

Considérant que l'évacuation de ces substances radioactives est nécessaire au démantèlement de l'usine de Dessel et que leur recyclage dans l'usine MELOX ne présente pas de difficultés importantes du point de vue de la sûreté nucléaire et de la radioprotection en raison de la nature des crayons concernés et de leur nombre très limité ;

Considérant cependant que, compte tenu de la teneur en américium de 25 crayons en provenance de l'usine FBFC AREVA de Dessel, la réception de ces crayons dans l'INB MELOX est actuellement interdite par une prescription du décret du 21 mai 1990 susvisé ;

Considérant que la reprise des 25 crayons de combustible MOX non irradiés entreposés sur le site de Dessel ne constitue ni un changement de la nature de l'INB MELOX, ni un accroissement de sa capacité maximale ;

Considérant que les crayons de Dessel vont être dégainés très progressivement et que les pastilles ainsi obtenues seront mélangées à d'autres pastilles recyclées pour former la chamotte ; que la teneur en américium 241 du plutonium du mélange primaire issue de cette chamotte et des oxydes de plutonium et d'uranium sera alors inférieure à 3% ;

Considérant que la désintégration du plutonium provoque une augmentation naturelle du taux d'américium 241 et que la teneur en américium 241 la plus élevée de ce groupe de crayons au 31 décembre 2015 était de 4,005 % ;

Considérant que la teneur limite à 3% d'américium 241 dans le plutonium mis en œuvre dans l'INB MELOX mentionnée à l'article 1<sup>er</sup> du décret du 21 mai 1990 susvisé ne constitue pas un élément essentiel vis-à-vis de la radioprotection pour les étapes de procédé antérieures à la première étape de mélange et est donc une prescription qui relève du domaine de compétence de l'ASN ;

Considérant qu'en application du deuxième alinéa de l'article 66 du décret du 2 novembre 2007 susvisé cette prescription figurant dans l'article 1<sup>er</sup> du décret du 21 mai 1990 susvisé peut donc être modifiée par l'Autorité de sûreté nucléaire selon les modalités prévues à l'article 25 dudit décret du 2 novembre 2007 ;

Considérant qu'il y a lieu par conséquent d'adapter la prescription figurant au dernier alinéa de l'article 1<sup>er</sup> du décret du 21 mai 1990 susvisé,

DECIDE :

#### **Article 1er**

La présente décision est relative à la teneur en américium du plutonium que la société AREVA NC, ci-après dénommée « l'exploitant », peut mettre en œuvre pour l'exploitation de l'installation nucléaire de base (INB) n°151, dénommée MELOX, située sur le site de Marcoule, dans la commune de Chusclan (Gard).

#### **Article 2**

Par dérogation aux dispositions du dernier alinéa de l'article 1<sup>er</sup> du décret du 21 mai 1990 susvisé relatives à la teneur en américium 241 du plutonium mis en œuvre dans l'INB n°151, l'exploitant est autorisé, durant les 12 mois suivant la notification de la présente décision, à recevoir, entreposer, dégainer, broyer et mélanger 25 crayons de combustible MOX non irradiés issus du site nucléaire de Dessel, en Belgique, dont la teneur massique en américium est comprise entre 3% et 5% de leur teneur massique en plutonium.

#### **Article 3**

Le directeur général de l'ASN est chargé de l'exécution de la présente décision, qui sera notifiée à la société AREVA NC et publiée au Bulletin officiel de l'Autorité de sûreté nucléaire.

Fait à Montrouge, le XXX.

Le collège de l'Autorité de sûreté nucléaire\*,

*\*Commissaires présents en séance*

