



**Décision n° XX du président de l'Autorité de sûreté nucléaire du
XX approuvant et encadrant le conditionnement en colis CSD-V selon la
spécification référencée DIRP-SP-16-00258 produits par Orano Recyclage
dans les installations nucléaires de base n°s 116 et 117**

L'Autorité de sûreté nucléaire,

Vu le code de l'environnement, notamment le chapitre II du titre IV du livre V le chapitre III du titre IX de son livre V ;

Vu les décrets du 12 mai 1981 autorisant la Compagnie générale des matières nucléaires à créer, dans son établissement de La Hague, des usines de traitement des combustibles irradiés provenant des réacteurs à eau ordinaire;

Vu l'arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base, notamment ses articles 6.6 et 6.7 ;

Vu la décision n° 2008-0125 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 décembre 2008 relative à la spécification référencée 300-AQ-60 du colis standard de déchets vitrifiés avec teneur en actinides augmentée ;

Vu la décision n° 2017-DC-0587 du 23 mars 2017 de l'Autorité de sûreté nucléaire relative au conditionnement des déchets radioactifs et aux conditions d'acceptation des colis de déchets radioactifs dans les installations nucléaires de base de stockage ;

Vu la lettre d'Areva référencée n° 2016-84721 du 12 janvier 2017, sollicitant l'approbation de la spécification évoluée de production de colis standard de déchets vitrifiés (CSD-V) avec teneur en actinides augmentée en pot de fusion, référencée DIRP-SP-16-00258 ;

Vu la lettre d'Orano référencée DM2D CE 2019-049 du 12 juin 2019 transmettant des éléments explicitant le besoin industriel de faire évoluer la spécification 300 AQ 60 vers la nouvelle spécification de production DIRP SP 16-00258 des colis CSD-V ;

Vu l'avis de l'Andra référencé DISEF/DIR/20-0031 du 7 mai 2020 sur le conditionnement des colis de déchets vitrifiés à teneur en actinides augmentée de La Hague selon la spécification DIRP-SP-16-00258 ;

Vu les résultats de la consultation du public réalisée du XX au XX ;

Vu le courrier XX d'Orano Recyclage en date du XXX transmettant ses observations sur le projet de décision qui lui a été soumis ;

Considérant que la demande d'accord de conditionnement du 12 janvier 2017 susvisée concerne des déchets radioactifs de moyenne activité à vie longue ; que ceux-ci sont destinés à une installation de stockage de déchets radioactifs à l'étude prévue à l'article 3 de la loi du 28 juin 2006 susvisée ;

Considérant que l'instruction menée n'a pas mis en évidence de caractéristique des colis produits selon la spécification DIRP-SP-16-00258 susvisée qui serait rédhibitoire pour la sûreté de leur entreposage et de leur stockage ultérieur ;

Considérant que la production de colis CSD-V avec teneur en actinides augmentés selon la nouvelle spécification apporte de la souplesse à l'exploitation des ateliers de vitrification de La Hague en facilitant l'incorporation de combustibles usés avec des temps de refroidissement variés tout en évitant d'augmenter significativement le nombre de colis CSD-V à produire ;

Considérant que le remplacement des paramètres garantis relatifs aux activités maximales en ^{137}Cs et ^{90}Sr par un paramètre garanti relatif à la puissance thermique maximale de 3 000 W par colis CSD-V produit ne constitue pas une perte d'information, Orano continuant à suivre ces paramètres par colis ; que cette évolution dans le choix des paramètres garantis permet d'apporter de la souplesse à l'exploitation des ateliers de vitrification R7 et T7 de La Hague, en facilitant l'incorporation de solutions issues de combustibles usés ; que les modifications apportées par la nouvelle spécification de production ne remettent pas en cause la démonstration des performances mécaniques et de confinement d'un colis CSD-V en entreposage et en phase d'exploitation du stockage en couche géologique profonde ;

Considérant que l'article 4.1.6 de la décision de l'Autorité de sûreté nucléaire du 23 mars 2017 susvisée dispose que : « *Lorsque l'exploitant d'une INB de conditionnement produisant des colis de déchets radioactifs intermédiaires ou définitifs destinés à être stockés dans une INB de stockage à l'étude veut modifier son référentiel de conditionnement, il doit démontrer la non remise en cause de l'accord de conditionnement délivré par l'ASN. Si ces éléments ne peuvent être apportés, il doit demander un nouvel accord de conditionnement. Il communique les éléments de sa démonstration à l'ASN, à l'Andra et à l'exploitant de l'INB de stockage à l'étude à laquelle les colis de déchets radioactifs sont destinés.* » ;

Considérant que l'article 3.3.8 de la décision du 23 mars 2017 susvisée dispose que « *les colis non conformes sont identifiés [...] dans le bilan de la gestion des déchets radioactifs mentionné à l'article 6.6 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé* » ; que le non-respect d'un paramètre garanti est une non-conformité et doit être en conséquence identifiée dans ce bilan ;

Considérant qu'Orano poursuit ses recherches relatives au comportement du verre sous irradiation dans le but d'apporter les compléments de connaissance nécessaires à la démonstration de sûreté du stockage définitif des déchets radioactifs en formation géologique profonde ; que la spécification de production évoluée des colis CSD-V est incluse dans le programme de recherche mené par Orano ; que les expériences réalisées jusqu'à maintenant ont permis de mettre en évidence que l'augmentation de la valeur de la vitesse d'altération résiduelle du verre pouvait être attribuée au cumul de dose α ; que ce phénomène concerne également les colis CSD-V déjà produits à ce jour selon la spécification actuelle ;

Considérant qu'il est nécessaire, pour les prochaines études, de prendre en compte l'effet des paramètres environnementaux liés au projet de stockage en couche géologique profonde sur les valeurs des vitesses d'altération du verre pour permettre de préciser l'évaluation de la capacité de confinement du verre et de l'impact radiologique du stockage après sa fermeture,

Décide :

Article 1^{er}

Orano Recyclage, ci-après dénommée « l'exploitant », est autorisée à produire des colis standard de déchets vitrifiés (CSD-V) à teneur en actinides augmentée conformément à la spécification DIRP-SP-16-00258 dans les conditions décrites dans sa demande du 12 janvier 2017, complétée par la lettre du 12 juin 2019 explicitant le besoin industriel d'évolution de la spécification 300 AQ 60.

Article 2

L'exploitant poursuit les expérimentations sur les phénomènes d'altération du verre mentionnées dans son dossier, en prenant en compte notamment l'effet des paramètres environnementaux liés au projet de stockage Cigéo sur les valeurs de vitesses d'altération. L'exploitant transmet à l'Autorité de sûreté nucléaire, au plus tard le 1^{er} février de chaque année, un rapport d'avancement des études réalisées l'année précédente et les perspectives des études à mener.

Article 3

La présente décision peut être déférée devant le Conseil d'État :

- par l'exploitant, dans un délai de deux mois à compter de sa date de notification,
- par les tiers, dans un délai de deux ans à compter de sa publication.

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 Montrouge, le XXX.

Pour le Président de l'Autorité de sûreté nucléaire,
et par délégation,
le directeur des déchets, des installations de recherche et du cycle