

Observations de l'IRSN sur le projet de décision relative au conditionnement des déchets radioactifs et aux conditions d'acceptation des colis de déchets radioactifs dans les installations nucléaires de base de stockage

Article, chapitre, paragraphe, ligne	Proposition de modification de texte (les modifications proposées par l'IRSN sont en caractère gras, italiques et soulignées)	Justification de la modification proposée /Observation
<b>Texte de la décision</b>		
Visas et considérants  Visa n° 12 et visa n° 13	Vu la RFS n°I.2 ( <b><i>Révision 1</i></b> ) du 19 juin 1984 relative aux objectifs de sûreté et bases de conceptions pour les centres de surface [...]  Vu la RFS n°III.2.e ( <b><i>Révision 1</i></b> ) du <del>31 octobre 1986</del> <b><i>29 mai 1995</i></b> relative [...]	Propositions d'ajout des révisions des RFS visées et modification de la date de la RFS n°III.2.e dont la version en vigueur date du 29 mai 1995.
Visas et considérants  Considérant n°6	Considérant que les caractéristiques et la qualité de production d'un colis de déchets radioactifs à un stade intermédiaire de conditionnement, dont il n'est pas prévu de reprendre le contenu, <b><i>peuvent</i></b> avoir un impact sur les caractéristiques du colis de déchets radioactifs définitif qui sera stocké ; qu'à ce titre, la présente décision doit prendre en compte de tels colis de déchets radioactifs ;	Proposition d'amélioration rédactionnelle.
Visas et considérants  Considérant n°9	Considérant que les règles fondamentales de sûreté et le guide susvisés énoncent que les colis de déchets radioactifs participent à la sûreté des <del>centres</del> <b><i>installations</i></b> de stockage ; que les colis de déchets radioactifs doivent être identifiés par l'exploitant du stockage <del>à</del> auquel ils sont destinés [...] ; que les personnes en charge des opérations de conditionnement associées sont des intervenants extérieurs de cet exploitant au sens de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé ; que les activités que l'exploitant de ce stockage réalise en termes <del>de</del> d'approbation de colis de déchets radioactifs [...]	Proposition d'amélioration rédactionnelle et correction de deux fautes de frappe.
Visas et considérants  Considérant n°10	Considérant que des déchets radioactifs destinés à une INB de stockage disposant de spécifications d'acceptation ne doivent être conditionnés sous forme de colis <del>de</del> définitifs qu'après approbation de l'exploitant dudit stockage [...]	Correction d'une faute de frappe.
<b>Annexe à la décision</b>		
1.1.1	Colis de déchets radioactifs définitif : [...] à l'exception de son introduction, dans une INB de stockage, dans un conteneur dont la fonction exclusive est d'assurer sa manutention <del>et ses propriétés mécaniques ;</del>	Les « propriétés mécaniques » d'un colis de déchets sont définies dans ses spécifications de production ; elles n'ont pas à être garanties par un « surconteneur » utilisé pour sa manutention.



2.1.1	<p>Lorsque des déchets radioactifs sont conditionnés dans une INB alors qu'ils n'ont pas été produits par l'exploitant de celle-ci, ce dernier identifie clairement leur producteur, excepté dans le cas où il est inconnu. <b><u>En dehors de ce cas</u></b>, une convention conclue entre ce producteur et cet exploitant précise le partage des obligations entre eux, dans le respect des dispositions législatives et réglementaires applicables.</p>	Proposition d'amélioration rédactionnelle.
2.1.2	<p>Les caractéristiques et propriétés physiques, chimiques, mécaniques et radiologiques d'un colis de déchets radioactifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- permettent sa gestion <del>à court terme dans l'INB où il est produit</del>, dans le respect des intérêts mentionnés à l'article L.593-1 du code de l'environnement définies dans le référentiel de sûreté de l'installation <del>dans laquelle ils sont produits</del> ;</li> <li>- sont compatibles avec les conditions prévues pour sa gestion ultérieure y compris sa manutention, son transport, son entreposage et son stockage, le cas échéant après modifications, surcolisage ou utilisation d'un emballage adapté.</li> </ul>	Proposition de suppression du terme « à court terme » trop imprécis. Le colis de déchets doit être conçu pour pouvoir être géré de façon sûre dès sa production dans l'INB.
2.1.3	<p>Les opérations de conditionnement de déchets radioactifs permettent [...], la production de colis de déchets radioactifs définitifs assurant le confinement <b><u>et la stabilité physico-chimique</u></b> des substances radioactives et dangereuses qu'ils contiennent <del>et leur stabilité physico-chimique</del> et limitant l'hétérogénéité de leur répartition dans le colis de déchets radioactifs. [...]</p>	Amélioration rédactionnelle et précision.
2.1.4	<p>Les déchets radioactifs sont conditionnés sous forme de colis de déchets radioactifs définitifs dans des délais aussi courts que possible <b><u>après leur production</u></b> en tenant compte de la disponibilité d'installations de conditionnement <b><u>et d'entreposage</u></b> adaptées et des connaissances relatives aux exigences concernant les colis de déchets radioactifs de l'installation de stockage à laquelle il sont destinés, [...].</p>	<p>Amélioration rédactionnelle.</p> <p>Proposition d'ajout car des entreposages de déchets peuvent être nécessaires si l'installation de stockage prévue n'est pas disponible ou n'a pas été mise en service.</p>
3.1.1	<p><del>Les spécifications d'acceptation des colis de déchets radioactifs d'une INB de stockage en fonctionnement sont incluses dans les règles générales d'exploitation (RGE) de l'installation. I. Les paramètres des colis de déchets radioactifs et les valeurs associées qui garantissent le respect des exigences de sûreté d'une INB de stockage en fonctionnement sont précisés dans les spécifications d'acceptation des colis et sont également indiqués dans le chapitre traitant du domaine de fonctionnement des règles</del></p>	<p>L'IRSN n'est pas favorable à une intégration pure et simple des spécifications d'acceptation des colis de déchets dans les règles générales d'exploitation. Il souligne qu'à cet égard, les spécifications d'acceptation des colis au Centre de stockage de l'Aube constituent un ensemble complexe dont le contenu ne traite pas uniquement que de paramètres et de contrôles importants pour la sûreté, d'autres paramètres ayant trait à des questions d'exploitation industrielle (ex : description de certaines caractéristiques physiques et</p>



	<p><u>générales d'exploitation de l'INB de stockage.</u></p> <p>II. Les colis de déchets radioactifs faisant l'objet d'une approbation ou d'une acceptation en vue de leur stockage dans cette INB respectent ces spécifications d'acceptation.</p> <p>III. Par dérogation au principe décrit au II. ci-dessus, l'exploitant d'une INB de stockage peut accepter de manière dérogatoire le non-respect de ces spécifications s'il s'assure que les caractéristiques et les propriétés des colis de déchets radioactifs permettent de garantir [...] et que leur stockage n'engendrera pas d'effet préjudiciable <del>sur</del> <u>à</u> la protection des intérêts mentionnés à l'article L.593-1 du même code. La méthodologie <u>Les modalités</u> de délivrance de ces dérogations <u>sont précisées</u> dans les RGE.</p>	<p>géométriques de conteneurs).</p> <p>Propositions d'améliorations rédactionnelles.</p>
3.1.2	<p>Les spécifications d'acceptation des colis de déchets radioactifs définissent les <del>principaux</del> critères auxquels un colis de déchets radioactifs définitif doit se conformer pour être accepté dans une <del>L'</del>installation <del>en vue de son</del> stockage et notamment ses propriétés radiologiques, physiques, mécaniques et chimiques.</p>	<p>Suppression du terme « principaux » qui apparaît inutile et proposition d'amélioration rédactionnelle.</p>
3.1.3	<p>[...] Les spécifications d'acceptation des colis de déchets radioactifs prennent en compte :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les situations de fonctionnement normal ou en mode dégradé, ainsi que d'accident ou d'accident, retenues <u>dans le rapport de sûreté de l'INB de stockage,</u></li> </ul>	<p>L'IRSN estime utile de préciser que les situations prises en compte pour la définition des spécifications d'acceptation des colis de déchets sont celles retenues dans le rapport de sûreté de l'INB de stockage.</p>
3.2.1 II	<p>Ce référentiel contient :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les spécifications pour le conditionnement de déchets radioactifs qui comprennent : <ul style="list-style-type: none"> <li>o les spécifications d'acceptation <u>(caractéristiques radiologiques, physiques, mécaniques et chimiques)</u> du <del>procédé de conditionnement qui décrivent les</del> caractéristiques physiques, chimiques et radiologiques que doivent respecter, selon le cas, les <u>des</u> déchets radioactifs ou les <u>des</u> colis de déchets radioactifs qui sont acceptés dans l'INB de conditionnement en vue de garantir la qualité du <u>des</u> colis produits <u>dans cette INB,</u> sans préjudice d'autres critères relatifs à la sûreté du procédé <u>de conditionnement</u> qui pourraient être fixés par ailleurs,</li> <li>o les méthodes de</li> </ul> </li> </ul>	<p>Propositions d'améliorations rédactionnelles.</p>



	caractérisation, contrôle et test permettant de vérifier le respect des spécifications d'acceptation <u>des déchets radioactifs ou des colis de déchets radioactifs définies ci-dessus</u> du <del>procédé</del> de conditionnement, [...].	
3.2.3	Dans le cas de la production de colis de déchets radioactifs intermédiaires, le référentiel de conditionnement mentionné à l'article 3.2.1 contient également la justification que les opérations de conditionnement réalisées ne portent pas préjudice à la capacité de mener les opérations de conditionnement ultérieures en vue de produire des colis de déchets radioactifs définitifs <u>notamment lorsque plusieurs étapes de conditionnement réalisées dans des INB exploitées par des entreprises différentes sont nécessaires.</u>	Proposition d'ajout visant à ce que le référentiel de conditionnement pour la production de colis de déchets intermédiaires contienne bien toutes les justifications nécessaires en vue de garantir la production de colis définitifs telle que prévue, dès lors que plusieurs étapes de conditionnement réalisées dans des INB exploitées par des entreprises différentes, sont rendues nécessaires.
3.2.4	Le référentiel de conditionnement est intégré à la documentation du système de management intégré <u>de l'INB de conditionnement</u> mentionné à l'article 2.4.1 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé.  Les principaux éléments des spécifications pour le conditionnement des déchets radioactifs sont précisés dans les règles générales d'exploitation (RGE) de l'INB de conditionnement.	Proposition d'inversion des deux alinéas : étant donné que le référentiel de conditionnement intègre les spécifications pour le conditionnement, il semble plus logique de l'évoquer en premier. Par ailleurs, pour lever toute ambiguïté, il est proposé de spécifiquement mentionner que le référentiel de conditionnement fait partie du système de management intégré de l'INB de conditionnement.
3.2.6	Lorsque l'exploitant d'une INB de conditionnement [...] il évalue l'incidence de cette modification sur la justification mentionnée à l'article 3.2.2 [...]	Correction orthographique.
3.3.1	I. - L'exploitant d'une INB de stockage définit et met en œuvre des dispositions <u>d'approbation de délivrance d'approbation de des</u> colis de déchets radioactifs définitifs destinés à être stockés dans son installation.  II. Ces dispositions décrivent :  - [...] ;  - Les <u>Le traitement des</u> écarts aux conditions de <del>délivrance</del> d'une approbation ;  - Les écarts aux conditions de <del>délivrance</del> d'une approbation pouvant conduire à une suspension de cette approbation. Elle <u>L'approbation</u> fixe les modalités d'une <u>telle</u> suspension et <u>les conditions de</u> sa levée ;  - Les actions de surveillance qu'il mène pour s'assurer du respect des conditions des approbations <del>délivrées</del> à un autre exploitant qui produirait [...]	Étant donné que la suite de l'article évoque des dispositions qui sont à mettre en œuvre aussi bien en amont qu'en aval de la délivrance de l'approbation (actions de surveillance notamment), il apparaîtrait plus approprié de faire état de « dispositions d'approbation » que de « dispositions de délivrance d'approbation » .  Propositions d'améliorations rédactionnelles.  Correction orthographique.



3.3.6	<p>La délivrance d'une approbation est subordonnée à l'acceptation, par l'ensemble des exploitants des installations participant à la réalisation d'opérations de conditionnement conduisant à la production des colis de déchets radioactifs faisant l'objet de cette approbation <u>et des exploitants des installations d'entreposage dans lesquels les colis de déchets radioactifs intermédiaires ou définitifs seraient entreposés</u>, de la réalisation d'actions de surveillance de la production des colis par l'exploitant de l'INB de stockage.</p>	<p>Proposition d'ajout concernant les installations pouvant être concernées par des actions de surveillance de l'exploitant d'une INB de stockage. En effet, les colis de déchets peuvent être entreposés dans des installations d'entreposage en attente de leur stockage. Les conditions d'entreposage de ces colis dans ces installations nécessitent également une surveillance visant à s'assurer du respect des conditions d'approbation.</p>
3.3.7	<p>L'exploitant d'une INB de conditionnement produisant des colis définitifs et dont la filière de gestion <del>comprendait</del> d'autres étapes de conditionnement réalisées <u>auparavant</u> dans d'autres installations est responsable de transmettre les exigences permettant de respecter l'approbation qui lui a été délivrée aux exploitants de ces installations et de vérifier leur bonne prise en compte.</p>	<p>Propositions d'améliorations rédactionnelles.</p>
3.3.8	<p>Il. Lorsqu'un exploitant identifie que des colis de déchets radioactifs intermédiaires qu'il a, <u>le cas échéant</u>, produits ne sont pas conformes aux exigences de l'INB de conditionnement à laquelle ces colis sont destinés, il met en œuvre les dispositions nécessaires pour remettre en conformité les colis identifiés.[...].</p>	<p>Correction orthographique et ajout d'une précision.</p>
3.3.9	<p>L'exploitant d'une INB de stockage établit, avant le 30 juin de chaque année, un bilan comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la liste des approbations délivrées <u>qui sont</u> en vigueur ;</li> <li>- <del>la liste</del> ainsi que des demandes en attente de traitement ;</li> <li>- la liste des approbations suspendues <u>au cours de</u> l'année écoulée <u>calendaire précédente</u> ;</li> <li>- <u>pour les écarts constatés durant cette année calendaire, ou constatés durant les années précédentes mais dont le traitement n'est pas achevé</u>, les conclusions des investigations sur les causes des écarts constatés et les bilans des actions correctives mises en œuvre ;</li> <li>- la liste des dérogations aux spécifications [...]</li> </ul>	<p>Propositions d'améliorations rédactionnelles.</p> <p>Les conclusions des investigations sur les causes des écarts constatés et les bilans des actions correctives mises en œuvre peuvent ne pas être disponibles rapidement.</p>
3.4.1	<p>L'exploitant d'une INB <del>de base</del> de stockage définit et met en œuvre des dispositions d'acceptation des colis de déchets destinés à être stockés dans son installation.</p>	<p>Proposition de suppression du terme « de base » déjà contenu dans l'acronyme « INB ».</p>
3.4.2	<p>Les dispositions d'acceptation des colis de déchets prévoient les modalités de contrôle et de gestion des colis de déchets reçus dans l'installation de stockage, notamment de ceux <del>qui ne seraient pas acceptés</del> <u>qui seraient détectés non conformes lors de leur</u></p>	<p>Proposition d'amélioration rédactionnelle.</p>



	<u>réception dans cette INB.</u>	
4.1.3	<p>Après accord de l'ASN, les spécifications préliminaires d'acceptation des colis de déchets radioactifs deviennent des spécifications d'acceptation pour le stockage des colis de déchets radioactifs. Cet accord ne peut intervenir qu'après obtention de l'autorisation de création de l'installation <u>de stockage</u>.</p> <p>Si l'accord mentionné à l'alinéa précédent n'a pas été donné auparavant, <u>il devra l'être au moment de l'autorisation de mise en service de l'installation de stockage</u>. <del>L'autorisation de mise en service en tient lieu.</del></p>	Propositions de précisions. Dans le second alinéa, l'IRSN suggère qu'un accord sur les spécifications d'acceptation soit donné au plus tard au moment de l'autorisation de mise en service de l'installation de stockage.
4.2.2	<p>Le référentiel de conditionnement est intégré à la documentation du système de management intégré <u>de l'INB de conditionnement</u> mentionné à l'article 2.4.1 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé.</p> <p>Les principaux éléments des spécifications pour le conditionnement sont précisés dans les règles générales d'exploitation de l'INB de conditionnement.</p>	Proposition d'inversion des deux alinéas de l'article (cf. commentaires sur l'article 3.2.4).
4.3.1	L'accord de conditionnement délivré par l'ASN en application du troisième alinéa de l'article 6.7 de l'arrêté du 7 février 2012 à l'exploitant d'une INB de conditionnement souhaitant produire des colis de déchets radioactifs intermédiaires ou définitifs est préalable à la production de ces colis. Cet accord de conditionnement ne dispense pas de l'obtention ultérieure d'une approbation selon les dispositions du chapitre <del>III</del> <u>3.3</u> du titre <del>III</del> <u>3</u> de la présente annexe.	Mise en cohérence de l'article 4.3.1 avec la numérotation indiquée au titre 3 de l'annexe à la décision.
4.3.4	[...]Si cette analyse conduit à une remise en cause des justifications mentionnées au III. de l'article 4.2.1 de la présente annexe, il communique ses conclusions à l'ASN qui peut décider la suspension de toute opération de production de colis de déchets radioactifs. <u>Dans ce cas, l'exploitant de l'INB de conditionnement</u> dépose une nouvelle demande d'accord de conditionnement.	Proposition de clarification de la demande visant l'exploitant de l'INB de conditionnement.
4.3.5	<p>I.- À l'occasion des réexamens périodiques mentionnés à l'article L. 593-18 du code de l'environnement, 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 <u>adresse soumet</u> à l'ASN un rapport démontrant que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le bilan de la production et de la surveillance des colis de déchets radioactifs qu'il produit,</li> <li>- les évolutions potentielles des exigences définies dans les documents produits par l'exploitant de <u>cette l'INB</u> de stockage à l'étude en application des articles 4.1.1 ou 4.1.2,</li> </ul>	<p>Proposition de remplacer « soumet » par « adresse » par cohérence avec la formulation retenue pour le dossier de réexamen (cf article L.593-19 du code de l'environnement).</p> <p>Proposition de mise en forme (puces) pour faciliter la lecture.</p>



	ne remettent pas en cause le dossier remis à l'ASN pour l'obtention de l'accord de conditionnement. Il transmet une copie de ce rapport <u>à l'exploitant de l'INB de stockage à l'étude à laquelle les colis de déchets radioactifs sont destinés et</u> à l'Andra qui peut faire part de son avis à l'ASN dans un délai de six mois.	Proposition visant à assurer une cohérence avec les demandes formulées à l'article 4.3.2 de l'annexe à la décision.
4.3.6	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 évalue préalablement l'incidence de la modification sur le respect des conditions de l'accord de conditionnement délivré par l'ASN et communique ses conclusions à l'ASN et à l'Andra, <u>ainsi qu'à l'exploitant de l'INB de stockage à l'étude à laquelle les colis de déchets radioactifs sont destinés.</u>	Proposition visant à assurer une cohérence avec les demandes formulées à l'article 4.3.2 de l'annexe à la décision.
4.3.7	L'exploitant <u>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</u> doit demander un nouvel accord de conditionnement si <u>lorsque</u> l'une des conditions suivantes est remplie : <ul style="list-style-type: none"> <li>- la modification envisagée ne permet plus le respect de l'accord de conditionnement en vigueur,</li> <li>- la modification envisagée remet en question les justifications mentionnées au III. de l'article 4.2.1 de la présente annexe.</li> </ul>	Proposition visant à rendre autoportant l'article, par analogie avec l'article 4.3.6.
4.3.8	Lorsqu'il envisage de produire un nouveau type de colis de déchets destinés à une INB de stockage à l'étude, un exploitant d'INB de conditionnement peut, préalablement à la demande d'accord de conditionnement, demander un avis à l'ASN sur les options qu'il a retenues pour son projet.  Le dossier transmis par l'exploitant comprend notamment : <ul style="list-style-type: none"> <li>- les principes retenus pour la conception du colis,</li> <li>- les principales caractéristiques <del>des</del> <u>du</u> colis,</li> <li>- la justification de l'adéquation de ces principes et de ces caractéristiques au type de déchets, notamment concernant la stabilité physico-chimique, [...],</li> </ul>	Amélioration rédactionnelle visant à assurer une cohérence avec la demande formulée qui vise la production d'un nouveau type de colis.



4.3.11	<p>Dans un délai maximal de deux ans <del>après la validation</del> <u>après l'accord donné par l'ASN à l'entrée en vigueur</u> des spécifications d'acceptation pour le stockage de colis de déchets radioactifs d'une INB de stockage à l'étude, un exploitant poursuivant la production de colis de déchets radioactifs définitifs destinés à cette installation dépose une demande d'approbation pour ces colis selon les modalités du chapitre 3.3. de la présente annexe. Cette demande comprend également une présentation des conditions d'entreposage <u>et des dispositions de surveillance</u> des colis de déchets radioactifs depuis leur production jusqu'à leur stockage.</p>	<p>Proposition de précision.</p> <p>En plus des conditions d'entreposage, les dispositions de surveillance des colis doivent également figurer dans le dossier de demande d'approbation des colis de déchets radioactifs.</p>
4.3.12	<p>Dans un délai maximal de dix ans <del>après la validation</del> <u>après l'accord donné par l'ASN à l'entrée en vigueur</u> des spécifications d'acceptation pour le stockage de colis de déchets radioactifs d'une INB de stockage à l'étude, un exploitant ayant produit des colis de déchets radioactifs définitifs destinés à cette installation et dont la production n'est plus en cours dépose une demande d'approbation pour ces colis selon les modalités du chapitre 3.3. de la présente annexe. Cette demande comprend également une présentation des conditions d'entreposage <u>et des dispositions de surveillance</u> des colis de déchets radioactifs depuis leur production jusqu'à leur stockage.</p>	<p>Commentaires identiques à ceux formulés pour l'article 4.3.11.</p>
4.4.1	<p>Lorsque l'ASN a donné l'accord de conditionnement pour les colis de déchets mentionné à l'article 4.3.1 de la présente annexe et dans la mesure où l'exploitant de l'INB [...]</p>	<p>Correction orthographique.</p>
4.4.2	<p>L'exploitant d'une INB de stockage à l'étude transmet à l'ASN au plus tard le 30 juin de chaque année un bilan de la surveillance <u>couvrant la période de l'année calendaire précédente</u> [...].</p>	<p>Proposition d'amélioration rédactionnelle.</p>