

Montrouge, le 12 avril 2017

N/Réf. : CODEP-DRC-2017-013243

Le directeur général adjoint de l'Autorité de sûreté nucléaire

Le délégué à la sûreté nucléaire et à la radioprotection pour les installations et activités intéressant la défense

N/Réf. : ASND/2016-01168

à

Monsieur le Président du Groupe permanent d'experts pour les laboratoires et les usines

Monsieur le Président du Groupe permanent d'experts pour les déchets

Monsieur le Président de la Commission de sûreté pour les laboratoires et les usines et de la gestion des déchets

**Objet :** Stratégie d'AREVA pour la gestion de ses déchets et du démantèlement de ses installations – déclinaison sur les sites de la Hague et du Tricastin  
Saisine du Groupe permanent d'experts pour les laboratoires et usines, du Groupe permanent d'experts pour les déchets et de la Commission de sûreté pour les laboratoires et usines et de la gestion des déchets

**Annexes :** [A] Liste des références  
[B] Éléments dont la déclinaison dans le dossier remis par AREVA doit être examinée lors de l'instruction

Messieurs les présidents,

La gestion des déchets produits par les installations nucléaires de base (INB), pendant toute la durée de leur fonctionnement puis de leur démantèlement, est un sujet essentiel pour la sûreté et la radioprotection. Ainsi, l'ASN et l'ASND évaluent régulièrement les stratégies de gestion des déchets radioactifs et de démantèlements mises en place par les exploitants d'INB et d'INBS.

Le démantèlement d'installations anciennes constitue un enjeu majeur pour Areva qui doit mener plusieurs projets de démantèlement de grande envergure (usine UP2-400 de La Hague, usine Eurodif Production, installations de l'INBS de Pierrelatte...). De plus, les opérations de préparation au démantèlement ou de démantèlement peuvent nécessiter l'évacuation des déchets produits en

phase de fonctionnement encore présents dans l'installation. Dans certains cas, par exemple pour les installations anciennes d'entreposage de déchets du site de la Hague, des opérations particulières de reprise et conditionnement des déchets anciens (RCD) doivent être menées.

L'ASN et l'ASND estiment nécessaire d'examiner la stratégie nationale envisagée par Areva et sa déclinaison sur site pour la gestion de ses déchets et pour le démantèlement de ses installations. Ainsi, nous avons demandé en 2014 [1], [2] et [3] à Areva de présenter :

- sa stratégie nationale de gestion des déchets,
  - sa déclinaison sur le site de la Hague,
  - sa déclinaison sur le site de Tricastin,
- sa stratégie nationale de démantèlement,
  - sa déclinaison sur le site de la Hague,
  - sa déclinaison sur le site de Tricastin.

Cette stratégie doit être cohérente avec les dispositions des codes de l'environnement, de la défense, de la santé publique et du travail, du Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs (PNGMDR), de l'arrêté du 7 février 2012 [4] et des stratégies d'exploitation des installations du groupe Areva. Elle s'applique aux INB ainsi qu'aux installations individuelles d'INBS.

En 2016, Areva a transmis [5], [6] et [7] les dossiers présentant sa stratégie de gestion des déchets et des démantèlements. Ces documents ont fait l'objet de demandes de compléments de la part de l'ASN [8].

Sur la base des dossiers précités, des compléments qui seront apportés, ainsi que du retour d'expérience disponible, nous avons l'honneur de vous demander de bien vouloir nous donner un avis sur la pertinence de la stratégie de gestion des déchets et des démantèlements retenue par Areva, dans le cadre d'une instruction portée par les Groupes permanents « laboratoires et usines » (GPU) et « déchets » (GPD) et d'une configuration restreinte de la CSLUD. Nous vous demandons de bien vouloir associer des experts du groupe permanent « transports » (GPT) afin de nous donner votre avis sur ce dossier, ainsi que des experts du groupe permanent « radioprotection, industrie, recherche et environnement » (GPRADE).

Nous vous demandons notamment de vous prononcer sur :

- la prise en compte des instructions précédentes dans la définition de la stratégie d'Areva,
- l'organisation mise en place par Areva pour assurer la gestion de ses déchets produits pendant les opérations d'exploitation, de démantèlement et d'assainissement ainsi que pour démanteler ses installations,
- la caractérisation et les moyens de gestion des déchets (notamment conditionnement, entreposage, transport, définition d'exutoire),
- la stratégie de démantèlement des installations d'Areva et leur déclinaison sur les sites de la Hague et du Tricastin,
- l'organisation retenue par Areva pour notamment piloter les projets et respecter les échéances,
- l'état final envisagé des installations, en particulier sur l'assainissement des sols et des structures,
- la cohérence entre les stratégies de démantèlement et de gestion des déchets.

L'ensemble des éléments à considérer dans votre analyse est présenté en annexe B.

Nous vous demandons également de nous faire part de toute autre observation que vous pourriez porter sur ces dossiers.

Nous vous prions de convier les représentants de l'ASND, de la direction des déchets, des installations de recherche et du cycle de l'ASN et des divisions de l'ASN de Lyon et Caen aux travaux des Groupes permanents d'experts et de la Commission de sûreté lorsque ceux-ci se réuniront pour rendre leur avis.

La présente saisine donne mandat à l'IRSN pour effectuer l'instruction technique relative aux dossiers précités. Elle aboutira à la rédaction d'un rapport présentant le résultat de l'instruction technique, auquel sera joint, pour ce qui concerne les activités contrôlées par le DSND, un avis réalisé par l'IRSN pour l'ASND. Par ailleurs, l'IRSN informera et associera l'ASN et l'ASND aux questions qui seront transmises à l'exploitant et aux réunions prévues avec celui-ci dans le cadre de cette instruction.

Nous souhaitons recueillir un avis pour le mois d'avril 2018.

Nous vous prions d'agréer, Messieurs les Présidents, l'expression de notre considération distinguée.

**Pour le Délégué à la sûreté nucléaire et à  
la radioprotection pour les installations et  
activités intéressant la défense,  
par délégation,**

Signé

**Arnaud VAROQUAUX**

**Le directeur général adjoint de l'ASN,**

Signé

**Jean-Luc LACHAUME**

---

## Annexe A à la lettre CODEP-DRC-2017-013243

---

### Liste des références

- [1] Courrier ASN-ASND CODEP-DRC-2014-019582 du 11 juin 2014
- [2] Courrier ASN-ASND CODEP-DRC-2014-019583 du 11 juin 2014
- [3] Courrier ASN-ASND CODEP-DRC-2014-019584 du 12 juin 2014
- [4] Arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
- [5] Courrier AREVA LE/PhK/MLR/2016-080 du 28 juin 2016
- [6] Courrier AREVA La Hague 2016-33885 du 29 juin 2016
- [7] Courrier AREVA Tricastin TRICASTIN-16010470-D2SE/SUR du 30 juin 2016
- [8] Courrier ASN CODEP-DRC-2016-045092 du 30 décembre 2016
- [9] Courrier DGSNR/SD3/0036/2006 du 11 janvier 2006
- [10] Courrier ASND/2012-01009 du 18 décembre 2012
- [11] Guide n° 14 de l'ASN relatif à l'assainissement des structures dans les INB – version du 30 août 2016
- [12] Guide n° 24 de l'ASN relatif à la gestion des sols pollués par les activités d'une installation nucléaire de base – version du 30 août 2016
- [13] Courrier AREVA HAG 0 0090 08 20317 00 de décembre 2008
- [14] Directive n° 18 de l'ASND relative aux procédures réglementaires relatives au démantèlement des installations individuelles de base secrètes relevant du Ministère de l'Industrie

---

## Annexe B à la lettre CODEP-DRC-2017-013243

---

**Éléments dont la déclinaison dans le dossier remis par AREVA  
doit être examinée lors de l'instruction**

**Applicable aux INB et aux installations individuelles de l'INBS**

### **1. PRISE EN COMPTE DES PRECEDENTES INSTRUCTIONS**

L'ASN vous demande de prendre en compte dans votre instruction :

- la position de l'ASN, dans son courrier du 11 janvier 2006 [9], relative à la stratégie de gestion des déchets de l'établissement de La Hague ;
- la position de l'ASND, dans son courrier du 18 décembre 2012 [10], relative à la stratégie de gestion des déchets sur le périmètre de l'INBS AREVA NC du Tricastin.

### **2. ORGANISATION DE L'EXPLOITANT**

**Concernant l'organisation mise en place par le groupe Areva pour la gestion des déchets et le démantèlement des installations, nous vous demandons de vous prononcer sur :**

- la pertinence des dispositions organisationnelles nationales et locales pour élaborer et mettre en œuvre une stratégie de gestion des déchets optimisée au regard des enjeux de sûreté : rôles et responsabilités des différentes entités impliquées dans la gestion des déchets, adéquation entre les objectifs assignés et les ressources affectées, modalités de coordination et d'arbitrage adoptées (par exemple, l'organisation mise en place pour prioriser les projets...). Ces dispositions seront notamment examinées en s'appuyant sur leur déclinaison opérationnelle dans un projet, opportunément sur le projet de reprise des boues de la RCB ; *(priorité 1)*
- la pertinence des dispositions organisationnelles nationales et locales pour élaborer et mettre en œuvre la stratégie de démantèlement et superviser l'ensemble du programme de démantèlement : rôles et responsabilités des différentes entités impliquées dans le démantèlement, modalités de coordination et d'arbitrage adoptées (par exemple, l'organisation mise en place pour prioriser les projets...), adéquation entre les objectifs assignés et les ressources affectées. Ces dispositions pourraient être examinées en s'appuyant sur l'analyse d'un ou deux projet à enjeux. *(priorité 1)*
- la pertinence des dispositions retenues pour assurer la maîtrise des activités sous-traitées : capacité à transmettre les informations nécessaires aux prestataires, à juger de leur niveau d'appropriation, à assurer la surveillance de la réalisation des activités, à favoriser la remontée des informations du prestataire vers l'exploitant, notamment du point de vue du retour d'expérience ; *(priorité 2)*
- les dispositions retenues, dès l'exploitation, pour maintenir les connaissances des installations nécessaires au démantèlement et les valoriser dans les projets de démantèlement *(priorité 3)*.

### 3. STRATEGIE NATIONALE DE GESTION DES DECHETS

Concernant la stratégie de gestion des déchets et de leurs moyens de gestion, nous souhaitons que vous examiniez :

- la pertinence et la cohérence du bilan de production des déchets et des estimations de production future des déchets issus du fonctionnement et des opérations de démantèlement des installations. En particulier, l'estimation de la nature et de la quantité de déchets de démantèlement qui seront produits, par site et par installation, devra être appréciée au regard de l'application de la doctrine en matière de méthodologie d'assainissement acceptable détaillée dans les guides n<sup>os</sup> 14 [11] et 24 [12] de l'ASN. Les évolutions éventuelles qu'Areva devra apporter à la méthode d'estimation à la suite de la parution ou de la mise à jour de ces guides en septembre 2016 doivent être identifiés ;
- la cohérence et la compatibilité des filières d'élimination existantes ou en projet et des entreposages avec les volumes et typologies de déchets à produire (par le fonctionnement ou le démantèlement des installations). En particulier, la disponibilité des stockages, des agréments, des certificats d'acceptation et le caractère suffisant des capacités d'entreposage envisagées et la justification des durées d'entreposage doivent être prises en compte ;
- la robustesse de la stratégie de gestion des déchets TFA issus des programmes de démantèlement en prenant en compte les déchets de ce type produits par le site de Malvési à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2019 et les filières de valorisation ou de recyclage envisagées ;
- les solutions retenues afin d'optimiser la production de déchets issus du fonctionnement et des opérations de démantèlement des installations (choix effectués en matière de collecte, de tri, de caractérisation, de conditionnement, de transport, réduction à la source de la quantité et de la nocivité, etc.) et la prise en compte du retour d'expérience (notamment de l'application du zonage déchets) et des bonnes pratiques ;
- l'identification des déchets sans filière (nature et quantité), les priorités définies, les actions mises en œuvre le cas échéant pour minimiser leur production, les solutions envisagées, ainsi que la pertinence des outils mis en place pour assurer la mise au point de ces solutions (bilan des études menées, état des études ou actions restant à conduire ainsi que leur échéancier prévisionnel). L'impact potentiel sur les opérations de démantèlement doit être apprécié ;
- le retour d'expérience acquis ces dix dernières années sur la qualité des colis et les améliorations envisagées ;
- l'adéquation des programmes de conception, de construction et de mise en service des emballages de transports, et notamment de transport interne, avec les besoins prévisionnels et les contraintes de planning liées à la stratégie de gestion des déchets.

La déclinaison de la stratégie nationale de gestion des déchets d'AREVA pour les sites de La Hague et du Tricastin doit être examinée.

En particulier, doivent ainsi être examinés pour le site de La Hague :

- l'adéquation, la robustesse et l'état d'avancement du programme de conditionnement des déchets issus des opérations de RCD avec la stratégie affichée, ainsi qu'avec le respect de l'échéance de 2030. Les éventuelles actions d'amélioration prévues sont également à apprécier ;
- le caractère suffisant des capacités d'entreposage envisagées et l'échéancier associé pour leur déploiement, ainsi que de la gestion des flux internes de déchets. La sensibilité de la disponibilité des stockages ou des agréments ou certificats d'acceptation sur le caractère suffisant des capacités d'entreposage envisagées doit être prise en compte ;
- la définition de dispositions (suivi de la conformité et du vieillissement des installations, surveillance des colis entreposés, etc.) pour vérifier que les entreposages de déchets participant à l'application de la stratégie du site, en particulier ceux des ateliers D/E-EDS et D/E-EB, restent adaptés pour répondre aux objectifs qui leur sont assignés ;

- les évolutions notables en matière de stratégie de gestion des déchets par rapport au dossier examiné par l'ASN en 2005.

Par ailleurs, nous vous demandons d'examiner plus particulièrement pour le site du Tricastin :

- le caractère suffisant des capacités d'entreposage envisagées et l'échéancier associé pour leur déploiement, ainsi que la gestion des flux internes de déchets ;
- l'identification et la gestion des interfaces existantes concernant la gestion des déchets entre les INB et les installations individuelles de l'INBS.

Enfin, nous vous demandons de vous prononcer sur la pertinence de la stratégie de gestion des déchets de Malvési et notamment la compatibilité de ces déchets avec les filières existantes ou en projet.

#### 4. STRATEGIE NATIONALE DE DEMANTELEMENT DES INSTALLATIONS

**Concernant la stratégie de démantèlement des installations, nous souhaitons que vous examiniez** la robustesse des stratégies présentées pour les dix prochaines années, notamment leur faisabilité aux échéances prévues en intégrant les jalons réglementaires et les autorisations nécessaires au déroulement des opérations.

Les déclinaisons de la stratégie nationale du démantèlement pour les sites de La Hague et du Tricastin doivent faire l'objet d'un examen spécifique.

En particulier, nous vous demandons d'examiner :

- l'évolution de la stratégie de démantèlement des installations de La Hague depuis 2008 [13] et la justification de la cohérence de cette stratégie avec la stratégie globale de démantèlement d'Areva ;
- la stratégie de gestion des différents projets de démantèlement des installations civiles et secrètes situées sur le site du Tricastin ;

Cette analyse prendra en compte les spécificités historiques du Tricastin, dont, pour l'INBS :

- le fait que la maîtrise d'ouvrage du démantèlement des installations les plus importantes (URE, UDG et bâtiment Diffuseurs) est assurée par le CEA qui a aussi pris en compte cette partie du dossier dans son dossier de priorisation,
- les procédures réglementaires de l'ASND [14], en particulier un phasage différent du démantèlement avec, actuellement, un objectif final arrêté à l'assainissement des bâtiments,
- le processus de déclassement de l'INBS, engagé concrètement depuis quelques années et qui s'est traduit, en 2016, par le passage sous contrôle ASN de l'II P50, qui vient transférer l'essentiel du périmètre de l'INBS d'une gouvernance ASND vers une gouvernance ASN dans les dix ans à venir.

Pour cela, nous vous demandons d'examiner en particulier :

- les principes de priorisation des projets de démantèlement sur les périmètres civils et défense, au sein d'un même site et entre les différents sites, notamment au regard des enjeux de sûreté associés, et leur déclinaison dans un échéancier, en tenant compte plus spécifiquement :
  - o des objectifs de sûreté et de radioprotection fixés,
  - o des contraintes liées aux activités de production des autres installations du site,
  - o des différentes contraintes techniques liées aux opérations de reprise des déchets et de démantèlement (difficultés techniques, présence d'amiante, disponibilité des emballages de transport...),

- des opérations préparatoires de mise à l'arrêt définitif et de reprise de déchets préalables aux opérations de démantèlement,
- de la disponibilité des centres d'entreposage des déchets,
- de la réutilisation d'équipements et de la mutualisation possible de moyens ou d'équipements ;
- la cohérence entre les dispositions prises pour décliner les stratégies de gestion des déchets et de démantèlement ;
- la gestion des effluents provenant des opérations de démantèlement, notamment ceux produits par les opérations de démantèlement des sites de La Hague et du Tricastin ;
- l'identification et la justification de l'utilisation des meilleures techniques disponibles ;
- la prise en compte des risques liés à la coactivité sur les sites ;
- la prise en compte, pour l'élaboration de la stratégie globale Areva, du retour d'expérience des opérations de démantèlement réalisées au cours des dix dernières années et du retour d'expérience des projets de démantèlement déjà engagés.

Vous examinerez également la façon dont Areva a pris en compte :

- l'impact des projets de démantèlement sur les installations pérennes (fermeture de zones d'entreposage ou d'équipements pouvant être utile à d'autres INB, INBS...) ou sur la disponibilité de certains équipements, ateliers supports ou réseaux divers communs à plusieurs installations ;
- la suffisance et l'adéquation des installations nécessaires et supports au démantèlement et leur pérennité au cours du temps, notamment les stations de traitement, les zones d'entreposage et les ateliers de reprise et de conditionnement des déchets.

Enfin, la méthodologie de détermination des objectifs d'assainissement des structures et des sols, ainsi que les critères permettant à l'exploitant de définir l'état final (exemple : destruction des bâtiments ou réutilisation après assainissement) devra faire l'objet d'une attention particulière.