



DIVISION DE MARSEILLE

Montrouge, le 18 juin 2018

CODEP-MRS-2018-022486

Monsieur le directeur du CEA CADARACHE
13108 SAINT PAUL LEZ DURANCE

Objet : Contrôle des installations nucléaires de base
Inspection de revue n° INSSN-MRS-2017- 0524 du 25 au 29 septembre 2017
CEA de Cadarache
Thème « Gestion des déchets »

Réf. : in fine

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base (INB) prévue aux articles L. 596-1 à L. 596-13 du code de l'environnement, une inspection de revue du CEA de Cadarache a eu lieu du 25 au 29 septembre 2017 sur le thème de la gestion des déchets.

Faisant suite aux constatations des inspecteurs de l'ASN formulées à cette occasion, j'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Synthèse globale de l'inspection

L'inspection de revue a été menée du 25 au 29 septembre 2017 sur le site du CEA de Cadarache sur le thème de la gestion des déchets. Les inspecteurs ont examiné de quelle façon le CEA de Cadarache gère ses déchets radioactifs, de leur production ou de leur reprise pour les déchets dits « historiques », à leur entreposage ou leur évacuation. Les inspecteurs ont vérifié, dans les différentes INB inspectées, le respect des exigences relatives à la gestion des déchets, qu'elles soient réglementaires ou définies par l'exploitant. Ils ont également examiné la prise en compte du retour d'expérience des écarts relatifs à la gestion des déchets et, enfin, le pilotage par le site du CEA de Cadarache des opérations de reprise des déchets dits « historiques ».

Le premier jour d'inspection a été consacré à la présentation générale de l'organisation du site du CEA de Cadarache pour la gestion des déchets. Ainsi, l'exploitant a présenté son organisation au niveau du site, ainsi que l'organisation mise en place au sein des INB. Il a également présenté l'état des lieux et le planning des différentes opérations de reprises des déchets « historiques » ainsi que les outils de gestion des déchets.

Les trois jours suivants, les INB 24, 32, 37-A, 54, 55, 56, 123, 156, 164, la cellule de sûreté et des matières nucléaires (CSMN) et le laboratoire de mesures, des déchets et exutoires (LMDE) ont été inspectés.

Enfin, le dernier jour, l'équipe d'inspecteurs a procédé à une restitution des principales conclusions de cette inspection de revue.



Il ressort de cette inspection que la gestion des déchets au sein du site du CEA de Cadarache est maîtrisée de manière globalement satisfaisante. Le pilotage de cette activité au niveau du centre est jugé assez satisfaisant et plusieurs points d'amélioration ont été identifiés. Ces points sont d'autant plus importants que les opérations de reprise et de conditionnement de déchets anciens de l'INB 56 et les opérations liées au démantèlement et à la gestion des déchets du centre pour les prochaines années présentent des enjeux forts.

Les inspecteurs ont relevé :

- de bonnes pratiques, qui sont à consolider ;
- des domaines correctement gérés, notamment le zonage de référence pour les déchets qui est bien respecté et correctement affiché ;
- et des domaines où des progrès doivent être réalisés, en particulier le respect de règles d'entreposage.

De manière générale, les points faibles et les points forts varient suivant les INB et des hétérogénéités de pratiques ont été identifiées. Ils font l'objet des demandes dans le présent courrier.

Aussi, il est nécessaire que le centre CEA de Cadarache renforce, sous un an, son pilotage en matière de gestion des déchets en prenant en compte les points suivants :

- l'articulation entre les spécifications des colis et l'exploitation des INB qui les entreposent ;
- les enjeux de sûreté des INB concernées par la gestion des déchets ;
- la gestion des écarts relatifs aux déchets au niveau du centre ;
- le champ et la fréquence des vérifications des activités de gestion des déchets ;
- l'évolution de la réglementation en matière de conditionnement des déchets.

La décision [8] sera en effet applicable au 1^{er} juillet 2018.

Pour l'ensemble des INB, le rôle des « correspondants déchets » peut être mieux valorisé.

En outre, le CEA devra améliorer encore sa connaissance technique et assurer la pleine maîtrise des INB 32 et 54, dont l'exploitation industrielle courante avait de fait été confiée au groupe AREVA depuis l'origine.

L'ASN tient à souligner la bonne préparation, la disponibilité et la réactivité des différents intervenants rencontrés au cours de cette inspection.



Synthèse pour le centre CEA de Cadarache par domaine d'activité

Les points importants de cette inspection sont présentés dans la suite du texte en distinguant les demandes qui relèvent du niveau de gouvernance du centre de celles qui relèvent de celui des installations. Pour le centre, les points principaux qui sont développés par la suite sont les suivants.

Terminologie

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont remarqué que l'exploitant n'utilise pas le vocabulaire défini à l'article 1.1 de la décision de l'ASN [2] mais l'a adapté. Les termes utilisés dans la présente lettre de suite sont ceux issus de la réglementation, avec les équivalences suivantes :

- ZppDN (Zone à production possible de déchets nucléaires) lorsque le CEA utilise l'acronyme ZC (zone contaminante) ;
- ZDC (zone à déchets conventionnels) lorsque le CEA utilise l'acronyme ZNC (zone non contaminante).

Activité de gestion des déchets en tant qu'activité importante pour la protection (AIP)

Pour chaque INB, les exigences définies afférentes à l'AIP relative à la gestion des déchets doivent être définies de manière plus opérationnelle, de telle sorte que ces exigences puissent être vérifiées.

Traitement et traçabilité des incidents de contamination

Le contenu des fiches d'analyse du zonage déchets des locaux, définies par l'étude sur la gestion des déchets du centre, doit permettre effectivement d'identifier, de localiser et de caractériser de manière exhaustive tous les incidents de contamination, afin de confirmer le zonage déchets, notamment dans la perspective du futur démantèlement des installations. De plus, en cas de détections de contaminations répétées, la pertinence du zonage déchets de référence doit systématiquement être réinterrogée.

Gestion des sauts de zone déchets

La visite des installations par les inspecteurs a mis en évidence une gestion des sauts de zone déchets perfectible sur certaines INB. Ainsi, l'exploitant doit s'assurer de la présence systématique d'un saut de zone entre les ZppDN et les ZDC, ainsi que de la présence d'appareils de contrôle radiologique au plus près de ces sauts de zones, avec l'affichage des procédures applicables pour l'utilisation de ces appareils et des consignes à suivre en cas de détection de contamination.

Contrôles techniques d'ambiance radiologique

La réalisation exhaustive des contrôles techniques d'ambiance radiologique devra être assurée afin de s'assurer du maintien de la conformité du zonage déchets au référentiel des installations.

Consignes d'exploitation des zones d'entreposage des déchets

En outre, l'exploitant doit s'assurer de l'existence et de l'affichage de consignes d'exploitation des zones d'entreposage de déchets. Une réflexion sur la durée de séjour des déchets en zone dite « de collecte » ou en zone d'entreposage, en attente de caractérisation ou d'enregistrement, est notamment attendue par l'ASN. L'exploitant doit également prendre des dispositions pour s'assurer que tous ses déchets entreposés en ZDC sont correctement emballés et confinés, y compris les déchets de très faible activité (TFA) peu activés ou peu contaminés. L'exploitant doit également s'assurer que les limites des charges calorifiques sont affichées dans les installations et que leur respect effectif est suivi.

Entreposage du matériel

L'exploitant doit, dans la plupart des INB, prendre des mesures pour s'assurer que tout matériel pour lequel aucune utilisation ultérieure n'est prévue ou envisagée est bien géré comme un déchet. En cas d'entreposage de matériels dans une zone d'entreposage de déchets, pratique qui doit être limitée autant que possible, l'exploitant doit s'assurer qu'ils sont bien identifiés en tant que tels, que le contrôle d'absence de contamination en sortie de ZppDN fait l'objet d'une bonne traçabilité et que leur présence ne remet pas en cause l'analyse de risques de cette zone d'entreposage, au regard des charges calorifiques, des masses et des éventuels équipements électriques ajoutés.

Surveillance des intervenants extérieurs

Les inspecteurs ont constaté plusieurs axes de progrès concernant la surveillance des intervenants extérieurs (IE) impliqués dans les activités relatives à la gestion des déchets. Ainsi, la CSMN pourrait utilement réaliser des actions de vérification par sondage sur ce thème.

Correspondants déchets

Les inspecteurs considèrent que les « correspondants déchets » de chaque INB doivent disposer des connaissances suffisantes des exigences réglementaires en vigueur relatives à la gestion des déchets et aux activités importantes pour la protection (AIP). Le retour d'expérience des visites techniques réalisées par le LMDE ou la CSMN concernant la gestion des déchets pourrait également être mieux valorisé dans le cadre des réunions des correspondants déchets.



1. Activité importante pour la protection : gestion des déchets

Dans l'ensemble des INB, la gestion des déchets radioactifs et conventionnels est définie comme une activité importante pour la protection (AIP). En fonction des INB, les exigences définies (ED) afférentes à cette AIP sont le respect des procédures liées à la gestion des déchets, le respect des exigences des spécifications de prise en charge des exutoires pour chaque filière ou le respect des exigences liées au zonage déchets de l'installation.

Les inspecteurs considèrent que la définition de ces exigences définies n'est pas suffisamment précise pour que des critères opérationnels permettant de vérifier leur respect de façon claire soient établis.

Demande A1 : [CEA Cadarache] Je vous demande d'améliorer le caractère opérationnel des exigences définies afférentes à l'AIP « gestion des déchets » afin de pouvoir vérifier plus aisément leur respect, en conformité avec l'article 2.5.2 de l'arrêté [1].

2. Traitement et traçabilité des incidents de contamination

Les inspecteurs ont examiné, dans plusieurs INB, la façon dont l'exploitant gère et conserve l'historique des incidents de contamination. L'étude sur la gestion des déchets du centre de Cadarache indique que tout local doit disposer d'une fiche d'analyse du zonage déchets, dans laquelle sont indiqués les incidents radiologiques les plus significatifs de la zone ainsi que les références des comptes rendus d'incidents correspondants, en remontant le plus loin possible dans l'historique de l'installation. En outre, lorsque l'exploitant détecte une contamination, son organisation prévoit qu'il ouvre une fiche d'information radiologique (FIR) afin d'enregistrer et caractériser cet écart et, si celle-ci est située en ZDC, qu'il mette en place un zonage déchets opérationnel dans l'attente du traitement de la contamination. L'étude sur la gestion des déchets précise également que « *si un local fait l'objet d'un reclassement trop fréquent, il faut alors considérer que la contamination est durable et susceptible de migrer à l'intérieur des structures du local ; le zonage déchets de référence doit être revu. Ainsi, si un local classé ZSRA (zone sans radioactivité ajoutée) ou ZNC fait l'objet de plus de 3 reclassements au cours d'une année, l'analyse du zonage de référence de ce local sera reprise pour prendre en compte ces événements et éventuellement classer le local en zone contaminante* ».

Dans l'INB 56, les inspecteurs ont consulté par sondage les fiches d'écart et d'amélioration (FEA) relatives à des détections de contamination, les fiches d'analyse du zonage déchets par local, les fiches de reclassement temporaire du zonage déchets ouvertes à la suite d'une découverte de contamination, ainsi que des FIR.

Les inspecteurs ont constaté que les fiches d'analyse du zonage déchets par local ne référençaient pas les FIR correspondant aux détections de contamination. Or ces FIR permettent la traçabilité des caractéristiques des contaminations (localisation, radionucléides détectés, surface, etc.). Les inspecteurs ont également relevé que les références des FIR n'étaient pas non plus reportées dans les FEA traitant de ces contaminations ou dans les fiches de surclassement temporaire du zonage déchets. Ainsi, l'organisation de l'exploitant ne permet pas un accès aisé aux caractéristiques des contaminations détectées dans chaque local.

En outre, les inspecteurs ont également constaté que deux FEA ont été ouvertes les 4 et 20 août 2015 dans l'INB 56 pour enregistrer la contamination détectée sur trois colis et sur le sol du hangar H1, ainsi que sur trois colis et sur le sol du hangar H4. Les contaminations au sol des hangars H1 et H4 ont fait l'objet d'une fixation par peinture. En 2016, l'exploitant a mis à jour l'ensemble de ses fiches d'analyse du zonage déchets par local, sans toutefois prendre en compte ces incidents de contamination, comme cela est pourtant prévu par son étude sur la gestion des déchets.

Dans les INB 24 et 123, les inspecteurs ont relevé que les « fiches de vie » des locaux qui ont servi de base à l'établissement du zonage déchets de l'installation contiennent les informations concernant les incidents de contamination, mais ne font pas apparaître les éventuels zonages opérationnels (ie. modification du plan de zonage déchets, en particulier pour les reclassements temporaires du zonage

déchets) mis en place dans les locaux, y compris lorsque des contaminations ponctuelles ont été constatées et assainies. Ces informations figurent néanmoins dans les fiches de zonage opérationnel afférentes.

Demande A2 : [CEA Cadarache] Afin de permettre un accès aisé aux caractéristiques des contaminations passées, je vous demande, en conformité avec les articles 3.1.1 et 3.2.1 de l'annexe à la décision [2] et les dispositions définies dans votre étude sur la gestion des déchets, de vous assurer que les fiches d'analyse du zonage déchets des locaux identifient, localisent et caractérisent de manière exhaustive tous les incidents de contamination, que la contamination ait été retirée ou fixée, afin de confirmer ou adapter le zonage déchets, notamment dans la perspective du futur démantèlement des installations. Les fiches d'analyse du zonage déchets pourraient utilement référencer les FIR associées aux détections de contamination.

Dans l'INB 56, les inspecteurs ont constaté, par l'examen de fiches de reclassement temporaire de zonage déchets, que trois incidents de contamination avaient été détectés en 2016 dans le hangar H10, sans reprise de l'analyse du zonage de référence de ce hangar, et sans positionnement sur la nécessité de le reclasser définitivement en ZppDN, comme cela est requis par l'étude sur la gestion des déchets.

Enfin, les inspecteurs ont relevé qu'en août 2015 l'exploitant avait détecté puis traité des points de contamination en zones arrières extérieures de plusieurs hangars (H1, H2, H4 et entre H1 et la zone dite « RFR »), définies comme ZDC, sans réaliser de surclassement temporaire du zonage déchets.

Demande A3 : [INB 56] Je vous demande de prendre des dispositions afin que toute contamination détectée en ZDC fasse bien l'objet d'un reclassement temporaire du zonage déchets de la zone, conformément à votre référentiel en vigueur.

Demande A4 : [INB 56] Je vous demande, lorsque plus de trois contaminations sont détectées dans le même local au cours de la même année, de mettre à jour la fiche d'analyse du zonage déchets de ce local et de formaliser l'analyse de la pertinence du zonage, conformément aux exigences de votre étude sur la gestion des déchets.

Demande A5 : [INB 56] Compte-tenu des contaminations répétées des colis de déchets et du sol dans les hangars d'entreposage de l'INB 56, je vous demande de vous positionner sur le reclassement éventuel de certains de ces hangars en ZppDN.

Concernant la détection de contamination sur le sol du Hangar H1 de l'INB 56 et sur quatre colis présents dans le hangar H1, les inspecteurs ont relevé qu'un premier reclassement temporaire du zonage déchets avait été effectué le 20 juillet 2015 puis que la zone avait été déclassée le 11 janvier 2016, et qu'un second reclassement temporaire avait été effectué le 21 novembre 2016 à la suite de la détection d'une nouvelle contamination labile aux endroits où la contamination des quatre colis avait été fixée courant 2015. L'exploitant a expliqué que la résine époxy utilisée pour fixer la contamination sur les colis n'était pas suffisamment efficace et qu'il recherchait une autre solution. Néanmoins, les inspecteurs ont observé que ni la découverte d'une nouvelle contamination labile sur ces colis, ni le second reclassement temporaire de la zone, ni la recherche d'une nouvelle solution technique n'étaient enregistrées dans le tableau de suivi des FEA utilisé par l'exploitant.

Ceci n'est pas conforme aux dispositions du II de l'article 2.6.3 de l'arrêté [1] qui dispose que « *l'exploitant tient à jour la liste des écarts et l'état d'avancement de leur traitement* ».

Ce nouvel écart remet en cause l'efficacité de cette technique de fixation par résine époxy, au-delà de la situation particulière du hangar H1.

Demande A6 : [INB 56] Je vous demande de vous assurer de la tenue à jour de l'état d'avancement du traitement de vos écarts, conformément au II de l'article 2.6.3 de l'arrêté [1].

Demande A7 : [INB 56] Je vous demande de vous assurer de la tenue dans le temps de la résine utilisée pour fixer la contamination sur le sol des hangars et, le cas échéant, de mettre en place une solution palliative. Vous examinerez l'efficacité de cette technique pour l'ensemble des situations dans lesquelles elle est mise en œuvre.

Dans l'INB 55, les inspecteurs ont contrôlé la liste des FIR émises en 2016. Les inspecteurs ont relevé qu'une contamination surfacique dans la nef du LECA avait été détectée le 24 novembre 2016 à la suite de mouvements du sas blindé mobile (SBM). La liste indiquait que la zone avait été assainie et que les contrôles réalisés sur le personnel n'avaient pas mis en évidence de contamination résiduelle de celle-ci.

La fiche de contrôle radiologique référencée S3001-11-FIC-0039-018 – C, établie en fin d'opérations d'assainissement, indique que les contrôles ont porté sur 6 points de mesure et ont conclu à la conformité des niveaux de contamination surfacique mesurés. Les inspecteurs ont cependant constaté que cette fiche ne précisait pas la localisation des points où les mesures avaient été réalisées.

Demande A8 : [INB 55] : Je vous demande d'assurer la traçabilité des contrôles de non contamination réalisés en indiquant de manière précise leur localisation sur les fiches associées aux contrôles radiologiques.

3. Tri des déchets

Dans l'INB 56, les inspecteurs ont relevé la présence dans le bâtiment 769 d'une poubelle de tri de déchets en ZppDN sur laquelle était indiqué « *déchets non contaminés, CEA et LMC (papiers, sacs d'emballage, gants non contaminés...)* ». L'exploitant a indiqué que ces déchets partaient bien en filière nucléaire mais que cette indication signifiait qu'ils pouvaient partir dans la filière TFA sans investigation complémentaire. Les inspecteurs rappellent que tout déchet produit en ZppDN doit être considéré comme un déchet radioactif, qu'il soit effectivement contaminé ou non. Ainsi, l'affichage sur la poubelle est susceptible de prêter à confusion et augmente le risque d'envoyer par erreur ces déchets radioactifs dans une filière conventionnelle.

Demande A9 : [INB 56] Je vous demande de vous assurer que tous les déchets produits dans les ZppDN du bâtiment 769 font bien l'objet d'une élimination dans une filière de gestion de déchets radioactifs. En outre, je vous demande de retirer l'affichage inapproprié.

Dans les INB 32 et 54, les inspecteurs ont constaté que le CEA n'avait pas intégré dans sa base de données « CARAÏBES » les déchets produits avant le 31 janvier 2017 et encore présents dans l'installation, ce qui n'est pas conforme à la doctrine du CEA en matière de gestion des déchets.

Par ailleurs, les fûts « auto-générés » par l'exploitation des INB en 2017 sont également en attente d'enregistrement dans cette base.

L'inventaire précis des déchets présents en zone d'entreposage n'a pas pu être présenté aux inspecteurs.

Demande A10 : [INB 32 et 54] Je vous demande d'assurer un suivi rigoureux de l'ensemble des fûts constitués dans l'installation. Vous préciserez les moyens permettant d'avoir accès à l'inventaire des fûts entreposés dans l'installation, avec leur nombre, leur statut au vu des filières disponibles, leur durée d'entreposage effective ainsi que leur emplacement, et vous procéderez à la résorption de la situation décrite ci-dessus.

4. Caractérisation des déchets

Dans l'INB 123, une activité massive forfaitaire est attribuée aux déchets TFA à des fins de traçabilité. Cette activité massive fait l'objet de vérifications par prélèvements à l'initiative de l'intervenant extérieur chargé de la gestion des déchets et du correspondant déchets. La fréquence de prélèvement n'est néanmoins pas définie.

Demande A11 : [INB 123] Je vous demande de définir la fréquence des prélèvements visant à vérifier l'activité massive des déchets TFA.

Dans l'INB 37-A, une expertise des fûts de 100 L reçus par l'installation est réalisée par échantillonnage. Le choix des fûts dépend des résultats de mesure par spectrométrie, des informations de la fiche suiveuse du fût, du contenu du fût ou encore de l'historique fourni par le producteur de déchets. Cet échantillonnage représente 1 % des fûts reçus. Si la stratégie d'échantillonnage n'appelle pas de remarque, celle-ci n'est formalisée dans aucune procédure.

Demande A12 : [INB 37-A] Je vous demande de formaliser la stratégie et la fréquence d'échantillonnage des fûts de 100 L.

5. Gestion des sauts de zone déchets

Dans l'INB 56, les inspecteurs ont relevé l'absence d'appareil de contrôle radiologique du personnel et des objets au niveau du saut de zone déchets entre le hangar H4 (ZppDN) et le hangar H5 (ZDC). L'exploitant a indiqué qu'un contrôle d'absence de contamination n'était pas possible à cet endroit. Il a précisé que, d'une part, le débit d'équivalent de dose environnant est très important et ne permet pas d'obtenir un contrôle d'absence de contamination fiable que, d'autre part, l'accès ne peut pas être condamné car des opérations ponctuelles et programmées dans la partie du hangar H5 sont réalisées en passant par cette porte. Ceci n'est pas conforme à l'article 3.4.1 de l'annexe à la décision [2] et aux dispositions décrites dans l'étude sur la gestion des déchets, qui précise que « *des contrôles adaptés de non contamination doivent être mis en place à toute rupture de barrière physique entre zone à déchets nucléaires et zones à déchets conventionnels* ».

En outre, les inspecteurs ont constaté que l'appareil de contrôle d'absence de contamination du personnel et du matériel entre le hangar H4 (ZppDN) et l'« extension H4 à H6 » (ZDC) est situé plusieurs mètres après le saut de zone en ZDC. Ainsi, en cas de contamination du personnel ou d'objet dans le hangar H4, la détection n'aurait lieu que plusieurs mètres après l'entrée en ZDC, ce qui crée un risque de transfert de contamination vers la ZDC. L'ASN rappelle que le contrôle d'absence de contamination doit être réalisé au plus près de la discontinuité de la barrière physique entre une ZppDN et une ZDC.

Demande A13 : [INB 56] Je vous demande de définir des mesures techniques ou organisationnelles permettant de prévenir tout transfert de contamination au niveau de la rupture de barrière physique entre le hangar H4 (ZppDN) et le hangar H5 (ZDC), et entre le hangar H4 et l'« extension H4 à H6 » (ZDC).

Dans l'INB 55, les inspecteurs ont relevé à plusieurs reprises que les équipements de contrôle radiologiques étaient absents au niveau du saut de zone déchets, ou déportés en ZDC. C'était par exemple le cas au niveau de la porte 28 du bâtiment 316 de l'installation STAR, au niveau de la porte 39 du bâtiment 316 de l'installation LECA, ou encore de la porte L05-L019 du bâtiment 316 de l'installation LECA.

L'exploitant a expliqué que cette situation, bien que non optimale, est liée à des contraintes d'encombrement ou au fait que certains accès sont des issues de secours empruntées uniquement en cas

d'évacuation. Néanmoins, les inspecteurs ont constaté que l'interdiction d'utiliser les issues de secours, excepté en cas d'évacuation, n'était pas affichée.

L'exploitant a par ailleurs déclaré que, dans le cadre de la surveillance radiologique des locaux de l'installation, aucune contamination n'avait été détectée en ZDC.

Demande A14 : [INB 55] Je vous demande de maintenir les équipements de contrôle de non contamination au plus près des points de passage d'une ZppDN à une ZDC. Si l'implantation des équipements de contrôle au plus près des sauts de zone déchets est impossible, par exemple du fait de contraintes liées à l'encombrement, je vous demande de définir des mesures techniques ou organisationnelles permettant de prévenir les transferts de contamination entre les ZppDN et les ZDC, en modifiant le zonage déchets par exemple.

Demande A15 : [INB 55] Je vous demande de vous assurer que les issues de secours ne soient utilisées qu'en cas d'évacuation. Dans le cas contraire, le respect des dispositions de contrôle radiologique approprié devra être assuré. La bonne utilisation des issues de secours pourra faire l'objet d'un retour d'expérience dans le cadre des exercices avec évacuation de l'installation.

Dans l'INB 55, les inspecteurs ont relevé qu'au niveau de plusieurs appareils de contrôle radiologique du personnel et des objets, les procédures applicables pour l'utilisation des appareils et celles requises en cas de contamination d'une personne ou d'un objet n'étaient pas affichées.

Les inspecteurs ont également constaté que le point de contrôle situé au niveau de la porte 52, limite entre une ZppDN et une ZDC du bâtiment 316 du LECA, n'était pas équipé de moyen d'appel du service de protection contre les rayonnements (SPR) en cas de détection d'une contamination.

Demande A16 : [INB 55] Je vous demande d'afficher aux points de contrôle des personnes et des objets, conformément à l'article 26 de l'arrêté [3], les procédures applicables pour l'utilisation des appareils et celles requises en cas de contamination d'une personne ou d'un objet. Vous veillerez également à rendre accessibles au niveau de tous les points de contrôle les moyens d'appel du SPR. Vous me rendrez compte de la mise en place de cet affichage et des moyens d'appel.

Dans l'INB 32, lors de la visite des cellules C2 et C28, les inspecteurs ont observé que la transition entre ZDC et ZppDN n'était pas physiquement identifiée.

Dans l'INB 24, les inspectrices ont relevé qu'au niveau du vestiaire féminin, le saut de zone « déchets » était constitué d'un changement de revêtement de sol accompagné d'un affichage situé très en hauteur, peu repérable.

Demande A17 : [INB 24, 32] Je vous demande de vous assurer de la présence systématique d'un saut de zone déchets entre les ZppDN et les ZDC, conforme à l'article 3.4.1 de l'annexe de la décision [2].

Dans l'INB 164, les inspecteurs ont vérifié la mise en œuvre du zonage opérationnel du local technique du bâtiment 376. Ils ont notamment observé qu'un pan du vinyle de protection des murs du local était tombé et que, lorsque la porte d'accès au local technique était ouverte, il n'y avait plus de barrière physique entre ce local technique, classé ZppDN, et la zone arrière 05, classée ZDC.

Or l'article 3.4.1 de la décision [1] dispose que la délimitation entre une ZppDN et une ZDC repose en priorité sur des barrières physiques pour prévenir les transferts de contamination et l'activation des matériaux. En cas de discontinuité de ces barrières physiques, des mesures compensatoires permettant de prévenir les transferts de contamination et de limiter l'activation doivent être mises en place.

Demande B18 : [INB 164] Je vous demande d'indiquer les mesures compensatoires mises en œuvre lors de la réalisation du zonage opérationnel du local technique du bâtiment 376, et de démontrer leur caractère suffisant afin de prévenir les transferts de contamination, comme prévu par l'article 3.4.1 de l'annexe de la décision [2].

Demande A19 : [CEA Cadarache] Je vous demande de vous assurer :

- sur l'ensemble des installations, de la présence systématique d'un saut de zone entre les ZppDN et les ZDC, conformes à la réglementation en vigueur et aux dispositions définies dans l'étude sur la gestion des déchets du site ;
- de la présence systématique d'appareils de contrôle radiologique au plus près des sauts de zone, ainsi que de l'affichage des procédures applicables pour l'utilisation de ces appareils et en cas de contamination d'une personne ou d'un objet.

6. Contrôles techniques d'ambiance radiologique

Dans l'INB 56, les inspecteurs ont relevé, par l'examen du compte-rendu des contrôles techniques internes réalisés en août 2017, que l'exploitant n'effectuait pas de manière exhaustive les contrôles d'ambiance radiologiques des hangars d'entreposage. En effet, les hangars situés en ZDC, ainsi que les parties extérieures des abords de ces hangars, également situées en ZDC, ne sont pas inclus dans le plan de contrôle de contamination surfacique de l'INB 56. En outre, l'exploitant n'effectuait aucun contrôle de la contamination atmosphérique de ces locaux. Ceci n'est pas conforme aux dispositions de l'arrêté [3].

Demande A20 : [INB 56] Je vous demande de mettre à jour votre programme de contrôle d'ambiance radiologique des installations pour vous conformer aux dispositions de l'arrêté [3] précité, afin de réaliser de manière exhaustive les contrôles de contaminations surfacique et atmosphérique requis et de vous assurer de la conformité du zonage déchets des installations.

Les inspecteurs ont consulté le compte-rendu du contrôle technique externe d'ambiance radiologique réalisé dans l'INB 56 par un organisme agréé (OA) en août 2016. Il apparaît que les comptes rendus de ces contrôles réalisés par l'OA sont insuffisants pour répondre à la décision [7]. En effet, concernant les hangars par exemple, un seul résultat de contrôle de contamination est reporté dans le compte-rendu pour les 11 hangars, sans même que ne soit indiquée la localisation de ce contrôle. Ces contrôles externes n'avaient d'ailleurs pas permis de détecter les contaminations historiques dans les hangars ou à leurs abords.

Demande A21 : [INB 56] Je vous demande de vous assurer de la complétude des contrôles, requis par la décision [7], réalisés dans l'INB 56.

Dans l'INB 24, les inspecteurs ont constaté que des contrôles radiologiques étaient réalisés au titre du respect du zonage radiologique. Néanmoins la pertinence du zonage déchets, qui repose également sur ces contrôles ainsi que sur les conditions d'exploitation (travaux particuliers) et tout événement pouvant le faire évoluer, n'est pas vérifiée et formalisée.

Demande A22 : [INB 24] Je vous demande de vous assurer que le plan de contrôle radiologique de l'installation est conforme aux exigences de l'arrêté [4], et permet de vérifier la conformité du zonage déchets de l'INB, conformément à l'article 3.5.1 de l'annexe à la décision [2].

En outre, les inspecteurs ont examiné par sondage les comptes rendus de contrôles radiologiques. Les résultats du contrôle n° 94 ont fait l'objet d'un questionnement par les inspecteurs, nécessitant l'intervention de plusieurs personnes pour apporter une réponse en séance. En effet, le contrôle n° 94 s'intitule « réalisation de frottis du sol » et les résultats des contrôles sont exprimés en Bq/m³, or cette

unité ne correspond pas à un contrôle par frottis. De plus, le compte-rendu ne fait pas apparaître les critères d'acceptabilité ni le caractère conforme ou non du résultat. L'exploitant n'a pas été en mesure de fournir d'explication complémentaire aux inspecteurs.

Demande A23 : [INB 24] Je vous demande d'améliorer la formalisation des résultats des contrôles radiologiques, en faisant notamment apparaître les critères d'acceptabilité du contrôle ainsi que le respect de ces critères, et en veillant à la cohérence des unités de mesure.

Demande A24 : [CEA Cadarache] Compte tenu des écarts relevés au cours de l'inspection, je vous demande de vous assurer que l'ensemble des installations respectent les exigences relatives à la réalisation des contrôles techniques d'ambiance radiologique, requis par la décision [7], et à la réalisation des contrôles radiologiques qui permettent de s'assurer de la conformité du zonage déchets des installations, en conformité avec l'article 3.5.1 de l'annexe à la décision [2].

7. Zones d'entreposage des déchets

Dans les INB 24, 37-A et 123, les inspecteurs ont constaté que les consignes d'exploitation des zones d'entreposage des déchets (capacités maximales, règles d'entreposage, charges calorifiques maximales, durées maximales d'entreposage, ...) n'étaient pas systématiquement affichées au niveau de ces zones d'entreposage.

Demande A25 : [CEA Cadarache] Je vous demande de vous assurer de l'existence et de l'affichage des consignes d'exploitation de l'ensemble des zones d'entreposage de déchets.

Dans l'INB 32, les inspecteurs ont relevé que les consignes d'exploitation sont définies et affichées au niveau des zones d'entreposage de déchets au moyen de fiches de consignes particulières d'exploitation (FCPE) portant sur les exigences de criticité. Le travail de définition des unités de criticité (UC), nécessaire à la finalisation des FCPE, est en cours. De plus, il n'a pas pu être précisé le jour de l'inspection les contrôles techniques mis en œuvre afin d'assurer le respect de ces consignes, qui participent à l'AIP de gestion des déchets.

Demande B26 : [INB 32] Je vous demande de préciser les contrôles techniques mis en œuvre afin d'assurer le respect de ces consignes, ainsi que le document qui formalise les modalités de ces contrôles. Vous m'indiquerez les échéances de définition des FCPE.

Dans l'INB 56, les inspecteurs ont relevé la présence d'un conteneur de déchets radioactifs en face du hangar H7, ainsi que, dans la zone « extension H4 à H6 », l'entreposage de déchets radioactifs électroniques, bien qu'ils ne soient pas prévus dans la liste des zones d'entreposage de déchets de l'INB 56 référencée NOT 347 ind. 02 du 27 février 2017.

Dans l'INB 24, les inspecteurs ont constaté qu'un conteneur rouillé, identifié comme un déchet par l'exploitant, était entreposé à l'extérieur du bâtiment 233, dans une zone non prévue à cet effet.

Demande B27 : [INB 24 et 56] Je vous demande de prendre des dispositions organisationnelles pour vous assurer que vous n'entreposez pas des déchets dans des zones non prévues dans la liste des zones d'entreposage de déchets prévue à l'article 6.3 de l'arrêté [1].

Dans l'INB 55, les inspecteurs se sont rendus dans les zones d'entreposages de déchets situées dans les hangars extérieurs (bâtiments 308 et 854 notamment) et ont relevé que l'affichage du zonage relatif à la radioprotection apposé sur les portes d'accès était fortement dégradé et difficilement lisible.

Demande A28 : [INB 55] Je vous demande, conformément à l'article 8 de l'arrêté [3], de signaler de manière visible le zonage relatif à la radioprotection au niveau de chacun des accès. Vous remplacerez dans les meilleurs délais l'affichage dégradé apposé sur les portes d'accès aux hangars extérieurs.

Dans l'INB 32, les inspecteurs ont constaté que la procédure définissant les contrôles périodiques des zones d'entreposage ne précisait pas la fréquence de ces contrôles.

Demande A29 : [INB 32] Je vous demande de préciser la fréquence des contrôles relatifs à la conformité des zones d'entreposage.

8. Durées d'entreposage des déchets

Dans les INB 24, 37-A, 123 et 156, les inspecteurs ont relevé que les durées d'entreposage des déchets sont déterminées à partir de la date à laquelle les colis ont été fermés, caractérisés et enregistrés dans la base de données « CARAÏBES ». Cette disposition ne permet pas de prendre en compte les déchets qui séjournent en zones dites « de collecte » ou en zone d'entreposage, en attente de caractérisation ou d'enregistrement.

En outre, **dans l'INB 156**, les inspecteurs ont constaté la présence de quantités importantes de déchets technologiques dans la zone de reconditionnement.

Par ailleurs, au titre des bonnes pratiques, les inspecteurs ont relevé que, dans certaines INB, un suivi des zones de collectes est assuré par une traçabilité des dates de début de remplissage de fûts de déchets.

Demande A30 : [CEA Cadarache] Je vous demande de mener une réflexion globale, considérant les bonnes pratiques existantes dans certaines INB, pour assurer la traçabilité de la durée de séjour des déchets en zone dite « de collecte » ou en zone d'entreposage en attente de caractérisation ou d'enregistrement et justifier le respect des exigences de l'article 6.3 de l'arrêté [1].

9. Confinement des déchets

Dans l'INB 56, les inspecteurs ont constaté, à plusieurs reprises, que des déchets TFA non confinés étaient entreposés en ZDC. L'exploitant a indiqué aux inspecteurs que les contrôles radiologiques de ces déchets avaient permis de conclure qu'ils n'étaient pas contaminés et qu'il serait à ce titre possible de les entreposer en ZDC sans confinement. Cette pratique n'est pas conforme aux exigences de l'arrêté [1], ni à l'étude sur la gestion des déchets du site.

En outre, les inspecteurs ont relevé que dans le hangar H2, classé ZDC, une bâche utilisée pour protéger des terres contaminées au radium récupérée de l'entreprise Bayard, présentes dans une benne conteneur ouverte de type « Open-top », ne recouvrait pas complètement ce conteneur.

Dans l'INB 55, au niveau des zones d'entreposage de déchets TFA situées au sein des hangars extérieurs classées ZDC, plusieurs bacs « ouverts » contenant des déchets TFA non conditionnés étaient présents.

Demande A31 : [CEA Cadarache] Je vous demande de vous assurer que tous les déchets radioactifs entreposés dans des ZDC sont emballés et confinés conformément à l'article 6.2 de l'arrêté [1].

Demande A32 : [INB 56] Je vous demande de vous assurer de la bonne protection des terres contaminées entreposées dans les conteneurs ouverts du hangar H2.

10. Étiquetage des colis et sacs de déchets

Dans l'INB 56, dans la zone dite « extension H4 à H6 », les inspecteurs ont relevé la présence d'un sac de déchets sans étiquetage, d'un sac de déchets avec pour seule indication « filtre le 05/04/2015 » et de déchets *a priori* TFA disposés dans une benne sans indication particulière.

Demande A33 : [INB 56] Je vous demande de veiller à l'étiquetage complet des colis et sacs de déchets radioactifs, conformément à l'article 6.2 de l'arrêté [1].

11. Entreposage du matériel

Dans l'INB 56, les inspecteurs ont constaté dans le hangar H11, qui est une zone d'entreposage de déchets classée ZDC, la présence d'une échelle sur laquelle est indiqué « *attention matériel radioactif* ». Aucune information n'était disponible pour savoir s'il s'agissait d'un matériel ou d'un déchet, ou si l'échelle avait séjourné en ZppDN. L'exploitant a néanmoins indiqué qu'elle avait séjourné en ZppDN, et qu'elle avait fait l'objet d'un contrôle d'absence de contamination à sa sortie de ZppDN. Les résultats de ce contrôle n'étaient pas affichés sur l'échelle et l'exploitant n'a pas été en mesure de fournir aux inspecteurs les justificatifs de ce contrôle.

Les inspecteurs ont également relevé la présence, dans le hangar H11, de gros équipements partiellement emballés par une nappe vinyle, sans pour autant pouvoir être considérés comme confinés. Aucune identification permettant de savoir si l'équipement était un matériel ou un déchet, s'il avait séjourné ou non en ZppDN, et s'il avait bien subi un contrôle d'absence de contamination, n'a pu être présentée en inspection. L'exploitant a indiqué que cet équipement provenait de la déconstruction du chantier ECI (éléments combustibles irradiés). Ainsi, cet objet n'a *a priori* pas vocation à être réutilisé et doit en conséquence être considéré et traité comme un déchet.

Dans l'INB 37-A, les inspecteurs ont constaté que, dans le bâtiment 313, un grand récipient vrac souple, appelé « big-bag », contenant du matériel était entreposé à proximité des big-bags de déchets et était recouvert par une bâche portant un numéro de suivi de déchets issu de la base de données « CARAÏBES ». L'exploitant a cependant indiqué que ces matériels ne sont pas considérés comme des déchets.

Dans l'INB 55, en zone d'entreposage des déchets située à l'étage de l'installation STAR (au niveau + 6 m), les inspecteurs ont constaté la présence d'une quantité importante de matériels entreposés au-dessus d'une enceinte de confinement. L'exploitant a estimé la masse de ces matériels à environ 2,3 tonnes mais n'a pas été en mesure de présenter d'analyse de sûreté associée concernant le risque d'incendie ou la tenue du génie civil en situation normale ou en cas de séisme.

Dans les INB 55, 32 et 24, il a été observé à plusieurs reprises que du matériel neuf ou contaminé était entreposé dans ou à proximité des zones d'entreposages de déchets radioactifs, sans étiquetage particulier et sans séparation physique, ce qui crée un risque de confusion entre ces deux catégories.

Demande A34 : [CEA Cadarache] Je vous demande de vous assurer que tout matériel ayant séjourné en ZppDN pour lequel aucune utilisation ultérieure n'est prévue ou envisagée est géré comme un déchet radioactif, conformément à l'article L. 542-1-1 du code de l'environnement.

Demande A35 : [CEA Cadarache] Je vous demande de définir des règles appropriées d'entreposage de matériels en veillant à ce que les zones d'entreposage de matériels soient clairement séparées des zones d'entreposage de déchets et à ce que les différentes zones disposent d'un affichage approprié pour prévenir le risque de confusion entre ces deux catégories. Vous privilégieriez des barrières physiques ou mettez en place des mesures organisationnelles que vous justifierez.

Demande A36 : [CEA Cadarache] Je vous demande d'assurer la traçabilité et l'affichage des contrôles d'absence de contamination permettant d'évacuer des matériels hors ZppDN.

Demande B37 : [INB 55] Je vous demande d'analyser la sûreté de l'entreposage de matériels observés par les inspecteurs au-dessus de l'enceinte de confinement située à l'étage de l'installation STAR. Vous me transmettez les conclusions de votre analyse, notamment la tenue de l'enceinte de confinement à cette masse.

12. Entreposage des huiles, des solvants et des acides

Dans l'INB 56, dans la zone extérieure d'entreposage des huiles et solvants située à proximité du hangar H11, les produits sont entreposés sur deux bacs de rétention. Le nombre de bidons d'huile dans un des deux bacs de rétention est supérieur au nombre indiqué sur l'inventaire daté du 7 septembre 2017, sans toutefois dépasser le volume maximal autorisé.

En outre, les bidons d'huile, produit inflammable, ne sont pas étiquetés conformément au règlement CLP (Classification et étiquetage des produits chimiques) [9].

Demande A38 : [INB 56] Je vous demande de maintenir à jour les inventaires de produits dangereux que vous entreposez dans l'installation.

Demande A39 : [INB 56] Je vous demande de vous assurer que les produits dangereux présents dans l'installation sont étiquetés conformément au règlement CLP.

Dans l'INB 24, les inspecteurs ont relevé que, dans le bâtiment 287, des huiles sont entreposées sur des rétentions sur deux niveaux de gerbage au lieu d'un, que ces huiles portent la mention « déchets » alors qu'il ne s'agit pas de déchets. Ils ont également constaté qu'une batterie et des cartouches d'encre se trouvaient dans une des bennes de déchets conventionnels destinées aux déchets inertes.

Demande A40 : [INB 24] Je vous demande de vous assurer de la conformité de l'affichage et du tri des huiles, des solvants et des acides aux consignes d'exploitation.

Dans l'INB 164, au point de collecte du bâtiment 376, les inspecteurs ont constaté que des bidons contenant des eaux de lavage du sol, potentiellement contaminées, étaient entreposés sur le sol, sans rétention. Les inspecteurs ont relevé que la date de début d'entreposage indiquée sur les bidons était de plus de trois mois. L'exploitant a ensuite indiqué que cette date était erronée et que ces bidons avaient été déposés la semaine précédente.

Demande A41 : [INB 164] : Je vous demande de vous assurer que les liquides dangereux ou radioactifs sont entreposés sur des rétentions conformes à la réglementation en vigueur, conformément à l'article 4.3.3 de l'arrêté [1]. Vous vous assurerez de la bonne traçabilité du début d'entreposage de ces substances.

13. Gestion du risque d'incendie et d'explosion

Dans l'INB 37-A, les inspecteurs ont observé que, dans les zones d'entreposage de déchets, les capacités maximales d'entreposage et le suivi de la charge calorifique ne faisaient pas l'objet d'affichage.

Dans l'INB 156, l'exploitant n'a pas été en mesure de préciser aux inspecteurs les exigences en termes de gestion des charges calorifiques dans les zones d'entreposage des déchets, qui ne faisaient l'objet d'aucun affichage.

Demande A42 : [CEA Cadarache] Je vous demande vous assurer que la limite des charges calorifiques est suivie et affichée dans les zones d'entreposage de déchets, conformément aux articles 2.2.1 et 2.2.2 de la décision [5].

Dans l'INB 55, les inspecteurs ont relevé au niveau du local L029 du bâtiment 316 de l'installation STAR (sas local transbordeur) qu'un relevé de charge calorifique était affiché. Celui-ci indiquait que le potentiel calorifique maximal était de 1300 MJ mais que le potentiel calorifique réel était de 1885 MJ. L'exploitant a précisé que le recensement du potentiel calorifique des différents locaux était imposée par la consigne de sécurité référencée LECA-STAR CS INB 55 118 indice 4 de 2013, à une fréquence annuelle pour les locaux dits « sensibles » et biannuelle pour les autres locaux, mais que le processus n'avait pas encore pu être finalisé. Les inspecteurs ont constaté que l'échéance de recensement était dépassée depuis un mois et demi.

Demande A43 : [INB 55] Je vous demande de finaliser dans les plus brefs délais le recensement du potentiel calorifique présent dans les différents locaux, conformément à la consigne en vigueur. Vous m'informerez de sa réalisation effective.

Demande A44 : [INB 55] Je vous demande de vous assurer que le recensement du potentiel calorifique de vos locaux est bien réalisée tous les ans pour les locaux dits « sensibles », et tous les deux ans pour les autres locaux, conformément à la consigne.

Dans l'INB 24, dans le bâtiment 233, pour lequel une limite de charge calorifique est définie dans les règles générales d'exploitation (RGE), les inspecteurs ont constaté que les moyens de lutte contre l'incendie n'étaient pas cohérents avec l'affichage à l'entrée du bâtiment. De plus, l'extincteur et le tableau électrique sur lequel se trouve le bouton d'arrêt d'urgence n'étaient pas accessibles.

Demande A45 : [INB 24] Je vous demande d'assurer l'accessibilité des organes de sécurité de votre installation et la cohérence des affichages avec les moyens effectivement disponibles.

Dans l'INB 55, les inspecteurs ont relevé que 20 L de déchets de sodium métallique radioactif sont entreposés au niveau des cellules blindées de l'installation LECA. Afin de prévenir les risques d'explosion, ces déchets sont conditionnés dans 18 pots étanches en inox et dans un conteneur étanche, contenant lui-même 3 pots non étanches. Tous ces contenants sont remplis d'un gaz inerte. Les modalités de gestion et d'entreposage des déchets sodium sont précisées dans la consigne d'exploitation référencée LECA-STAR CS LECA 144 indice 2 de 2014.

Cette consigne d'exploitation prévoit que le conteneur étanche susmentionné soit inerté sous argon en légère surpression (de l'ordre de 50 mbar). Elle prévoit en outre que la pression à l'intérieur du conteneur soit contrôlée trimestriellement par le responsable de cellule et que l'atmosphère inerte du conteneur soit renouvelée si la pression interne est inférieure à 30 mbar lors du contrôle.

Les inspecteurs ont contrôlé les procès-verbaux associés aux contrôles de pression réalisés en 2017 et ont relevé que les valeurs de la surpression étaient systématiquement inférieures ou égales aux 30 mbar susmentionnés. C'était par exemple le cas lors du contrôle réalisé le 17 février 2017, où la surpression était de 0 mbar, ou encore lors du contrôle du 7 août 2017, où elle était de 6 mbar. Il convient de

s'interroger sur la qualité de l'étanchéité du conteneur et sur le caractère suffisant de la fréquence de contrôle pour assurer le respect de la surpression du conteneur étanche.

Demande A46 : [INB 55] Je vous demande de réexaminer la qualité de l'étanchéité du conteneur et, le cas échéant, de mettre en œuvre des dispositifs complémentaires pour assurer cette étanchéité. Vous m'informerez des dispositions de traitement de ces écarts.

Demande B47 : [INB 55] Je vous demande de réévaluer et de justifier la fréquence de contrôle de la surpression du conteneur étanche contenant les 3 pots de déchets de sodium métallique radioactifs non étanches. Vous m'indiquerez par ailleurs quelles sont les conséquences potentielles d'une surpression comprise entre 0 et 30 mbar.

Les inspecteurs ont observé la présence, à l'extérieur du bâtiment du LECA, d'un parc à gaz contenant notamment des conteneurs de méthane situés à proximité immédiate d'un abri pour les fumeurs. Le parc à gaz comportait un affichage indiquant clairement l'interdiction de fumer à proximité.

Demande A48 : [INB 55] Je vous demande de réévaluer la distance séparant le parc à gaz de l'abri fumeur situé à proximité. Si cette distance n'était pas suffisante, vous m'indiquerez les mesures correctives qui seront mises en œuvre, ainsi que leurs échéances. En tout état de cause, vous prendrez les dispositions immédiates nécessaires afin de réduire le risque intrinsèque à cette situation (information du personnel, affichage, interdiction...).

14. Gestion des écarts

Dans l'INB 24, les intervenants extérieurs chargés de la gestion des déchets relèvent les écarts mineurs et les anomalies dans une main courante, examinée quotidiennement par l'ingénieur sûreté ou sécurité, et mensuellement par le chef d'installation. Les écarts relevés lors de la surveillance des installations, que ce soit celle réalisée au quotidien par les intervenants extérieurs ou celle réalisée par l'exploitant, sont examinés en réunion d'activité mensuelle, mais seuls sont notés ceux pour lesquels les actions correctives ne sont pas encore achevées. De plus, ces réunions ne font pas systématiquement l'objet d'un compte-rendu. Ainsi, l'exploitant ne dispose pas d'un plan d'action permettant le suivi des écarts traités et l'évaluation de l'efficacité des actions mises en œuvre. Par ailleurs les écarts relevés sont abordés lors des réunions contractuelles trimestrielles avec l'entreprise extérieure mais ne font pas l'objet de traçabilité.

Dans l'INB 123, la gestion des déchets radioactifs est confiée à une entreprise extérieure. Les écarts relevés par l'IE sont examinés en réunion d'activité mensuelle, mais seuls sont notés ceux pour lesquels les actions ne sont pas encore achevées. Les inspecteurs ont constaté que l'exploitant ne dispose pas d'une liste des écarts traités pour évaluer l'efficacité des actions mises en œuvre.

Dans l'INB 164, les inspecteurs ont constaté que les opérations de surveillance de son principal intervenant extérieur (STMI) avaient bien été mises en œuvre, conformément au programme de surveillance défini pour l'année 2017. Plus particulièrement, les inspecteurs ont consulté les comptes rendus des rondes bimestrielles effectuées afin de vérifier la bonne gestion des aires d'entreposage. Il s'agit d'un contrôle renforcé pour l'année 2017, mis en place à la suite de l'identification de plusieurs non-conformités des dispositions de gestion des déchets autogénérés au regard des RGE applicables. Ces opérations de surveillance devraient être effectuées à une fréquence semestrielle dès 2018.

Les inspecteurs ont constaté que ces visites ont bien été réalisées, conformément à votre réponse à la lettre de suite d'inspection CODEP-MRS-2017-006766 du 15/02/2017. Ils ont toutefois relevé l'absence de suivi des actions correctives définies à la suite de ces visites. À titre d'exemple, le compte-rendu de la visite du 16 mai 2017 (DSN/SEMD/LED/INB 164/CRVS008 ind.1) fait état de 6 nouvelles actions correctives dont les délais de mise en œuvre étaient fixés au plus tard au mois d'août 2017. Au jour de l'inspection, les actions correctives AC4 (analyse des flacons d'huile de compresseur), AC5 (élimination

de déchets de ferraille) et AC6 (déplacement de filtres usagés) n'avaient pas encore été réalisées. Ces actions de surveillance relevant d'une AIP, il est nécessaire de définir des échéances de traitement des écarts identifiés.

Demande A49 : [INB 24, 123 et 164] Je vous demande d'assurer la traçabilité des écarts détectés relatifs à la gestion des déchets, leur analyse, la définition d'actions correctives ou préventives, leurs échéances de traitement, leur suivi et l'évaluation de leur efficacité, conformément aux dispositions de l'article 2.6.3 de l'arrêté [1].

Les inspecteurs ont constaté que le service DSN/SGTD/LMDE ouvre des fiches d'écart et d'anomalie (FEA) concernant les aspects transverses de la gestion des déchets. Contrairement aux INB où cette activité est une AIP, l'organisation du service ne prévoit pas explicitement de définir un responsable du traitement de l'écart et le plan d'action n'est pas formellement suivi à la suite de l'analyse de l'écart.

Demande A50 : [LMDE] Je vous demande de prévoir une organisation au sein du service LMDE qui définisse les critères de création d'une fiche écart, les modalités de son suivi et de sa clôture.

Dans l'INB 123, Les inspecteurs ont relevé comme bonne pratique la tenue à jour en temps réel de l'inventaire de déchets dans chaque zone d'entreposage, en faisant apparaître les dépassements de durée maximale d'entreposage. Néanmoins, l'exploitant ne traite pas en tant qu'écart ces dépassements de durées d'entreposages prévues par le référentiel de l'INB en application de l'article 6.3 de l'arrêté [1].

Demande A51 : [INB 123] Je vous demande de traiter comme des écarts les dépassements de durée maximale d'entreposage des déchets, conformément aux articles 2.6.1 à 2.6.3 de l'arrêté [1].

15. Surveillance des intervenants extérieurs

Dans l'INB 24, la gestion des déchets radioactifs est confiée à une entreprise extérieure. Le plan de surveillance des intervenants extérieurs chargés de la gestion des déchets est formalisé uniquement dans un courrier qui est adressé à l'entreprise extérieure indiquant que, pour l'année 2015, la périodicité prévisionnelle de la surveillance serait trimestrielle pour les déchets radioactifs et annuelle pour les déchets conventionnels.

La gestion des déchets sur chaque chantier est contrôlée par des chargés d'affaire du CEA, au titre de l'article 2.5.3 de l'arrêté [1], qui n'ont cependant pas été formés à la gestion des déchets au même niveau que le correspondant déchets.

De plus, la surveillance des intervenants extérieurs au titre de l'article 2.2.2 de l'arrêté [1] est habituellement exercée par l'ingénieur chargé des transports, déchets et matières nucléaires, qui a quitté son poste et dont le remplacement n'avait pas été réalisé ni entériné au moment de l'inspection. Le correspondant déchets assure cette mission dans l'attente de son remplacement. Le correspondant déchets assurant la formation des personnes intervenant dans le domaine de la gestion des déchets, il n'est pas prévu dans ses fonctions la réalisation de cette surveillance.

Demande A52 : [INB 24] Je vous demande de mettre en place et de formaliser un plan de surveillance des intervenants extérieurs qui visera à définir la fréquence, le type de contrôle et les personnes réalisant les contrôles selon leur niveau de compétence. De plus, vous veillerez à mettre en œuvre une évaluation périodique de l'adéquation des contrôles et leur efficacité et à

vous assurer du niveau de formation des personnes réalisant les contrôles, conformément aux articles 2.5.3, 2.5.4 et 2.5.5 de l'arrêté [1].

Dans l'INB 55, les inspecteurs ont contrôlé les plans de surveillance définis par l'exploitant pour surveiller les deux intervenants extérieurs impliqués dans la gestion des déchets et ont relevé que le plan de surveillance défini pour la société SAFE TECHNOLOGIES ne précisait pas la fréquence associée aux différentes actions de contrôle.

Demande A53 : [INB 55] Je vous demande de définir des fréquences associées aux différents types de contrôles dans les plans de surveillance des intervenants extérieurs.

Dans l'INB 55, les inspecteurs ont indiqué à l'exploitant qu'ils considéraient nécessaire de réaliser périodiquement le bilan de la surveillance effectuée afin de s'interroger sur sa pertinence et sur l'opportunité de la faire évoluer (nature des actions de surveillance, fréquence associées aux différentes actions, ...). Néanmoins, l'exploitant ne dispose pas d'un bilan formalisé de la surveillance réalisée sur les intervenants extérieurs.

Demande A54 : [INB 55] Je vous demande de réaliser, au titre de l'article 2.4.2 de l'arrêté [1], un bilan périodique de la surveillance que vous exercez sur les intervenants extérieurs. Vous prendrez en compte le retour d'expérience associé à ce bilan lors des révisions de vos plans de surveillance.

Dans l'INB 55, les inspecteurs ont contrôlé le procès-verbal (PV) justificatif du contrôle du contenu d'un fût de déchets (n° de fiche suiveuse C125223). Ce fût avait été rempli par un intervenant extérieur et ce contrôle avait été choisi par l'exploitant dans le cadre de la surveillance des activités de cet intervenant extérieur. La personne en charge du contrôle avait indiqué que le colis ne contenait que des déchets compactables mais que la fiche de suivi renseignée par l'intervenant extérieur indiquait qu'il contenait 175 L de déchets plastiques non compactables. Le correspondant déchets a indiqué que cette erreur provenait d'un problème d'ergonomie du PV de contrôle.

Demande B55 : [INB 55] Je vous demande de m'indiquer les dispositions que vous allez prendre pour améliorer l'ergonomie du modèle de PV de contrôle du contenu des fûts de déchets.

Dans l'INB 156, la récupération aux points de collecte, la constitution des colis de déchets et la caractérisation sont confiées à des intervenants extérieurs. Le plan de surveillance des intervenants extérieurs, daté du 15 septembre 2017, ne définit pas clairement quels sont les acteurs du contrôle technique au titre de l'article 2.5.3 de l'arrêté [1] et de la surveillance des intervenants extérieurs au titre de l'article 2.2.2 de ce même arrêté.

Demande A56 : [INB 156] Je vous demande de préciser quels sont les acteurs et les modalités des contrôles techniques et de la surveillance des intervenants extérieurs conformément aux articles 2.5.3 et 2.2.2 de l'arrêté [1]. Je vous demande de m'indiquer quelles ont été les dispositions de surveillance et le bilan de cette surveillance avant la mise en place de cette procédure.

Demande A57 : [CEA Cadarache] Au vu des écarts relevés par les inspecteurs, je vous demande de réaliser des actions de vérification de l'AIP n° 8 « Gestion des contrats, prestations et approvisionnements », sur la gestion des déchets afin de vérifier le respect des exigences réglementaires relatives à la surveillance des intervenants extérieurs, conformément à l'article 2.5.4 de l'arrêté [1].

Le CEA, exploitant nucléaire **des INB 32 et 54** depuis leur origine, a repris la responsabilité opérationnelle de ces installations depuis janvier 2017. Le jour de l'inspection, l'ensemble des déchets produits, jusqu'à cette date, par Orano (ex AREVA) n'avait pas été évacué. Le CEA doit donc aujourd'hui faire face à leur gestion et à la nécessité de leur évacuation pour assurer le démantèlement de ces ateliers. Dans cet objectif, une convention entre les deux parties a été signée. Elle fixe les modalités de cette gestion, et notamment l'objectif d'évacuation de l'ensemble des déchets pour le mois de juin 2018. Les inspecteurs se sont néanmoins interrogés sur le caractère suffisant du cahier des charges fixé par l'ancien opérateur industriel pour assurer la gestion et l'évacuation de ces déchets dans le respect de l'étude sur la gestion des déchets de l'INB.

Demande B58 : [INB 32 et 54] Je vous demande, considérant les responsabilités qui incombent au CEA en matière d'élimination de déchets au regard des articles L. 541-1-1 et L. 541-2 du code de l'environnement, de justifier que les objectifs attribués aux intervenants extérieurs en matière de gestion des déchets sont suffisamment détaillés, notamment concernant :

- l'évacuation de sources (préciser les dates de péremptions des sources identifiées dans l'annexe 1 de la convention) ;
- la gestion des filières identifiées ou en cours d'ouverture, avec les échéances d'évacuation associées concernant les différents déchets ;
- les échéances de fin de caractérisation des déchets.

16. Surveillance des producteurs de déchets

Dans l'INB 37-A, les inspecteurs ont constaté que le compte-rendu de la visite technique réalisée au bâtiment 50 de l'INB 166 de Fontenay-aux-Roses en 2017 par des représentant de l'INB 37-A indique qu'aucune visite des installations concernant la production des déchets MA-VL n'a été réalisée. En outre, ce compte-rendu contient trois demandes et deux axes d'amélioration, mais aucun document formalisé ne permet de suivre l'avancement de la réalisation des actions correctives qui permettent de répondre aux demandes et axes d'amélioration précités.

Demande A59 : [INB 37-A] Je vous demande de mettre en œuvre un plan d'action formalisé permettant de suivre les demandes et axes d'amélioration formulés lors de ces visites techniques.

Demande B60 : [INB 37-A] Je vous demande de m'indiquer quels sont vos exigences en matière de « visite terrain » lors de la réalisation des visites techniques auprès des producteurs de déchets.

17. Contrôle des colis de déchets

Dans l'INB 164, les inspecteurs ont constaté que la liste de vérification de la conformité d'un colis aux spécifications d'admission sur l'installation CEDRA (CAD/A0292/PV/06) n'intégrait pas la vérification du dossier de conformité de colis rédigé par le producteur du colis. L'exploitant n'a pas été en mesure de confirmer la réalisation de ce contrôle. Par ailleurs, il n'a pas été donné d'explication concernant le traitement d'un écart relatif à un contrôle obligatoire non réalisé (contrôle aux rayons X) évoqué dans un dossier de conformité.

Demande A61 : [INB 164] Je vous demande de mettre à jour votre procédure de vérification de la conformité des colis en vue de leur entreposage dans CEDRA afin d'y intégrer la vérification du dossier de conformité élaboré par le producteur du colis de déchets. Vous préciserez la notion

de contrôle obligatoire et les modalités de traitement des écarts portant sur la complétude des contrôles.

Les inspecteurs ont relevé que la convention réciproque d'accord expéditeur/destinataire pour le transfert de matières nucléaires entre l'INB 164 et l'INB 37-A (DSN/SEMD/LED/INB164/CVT007 ind.4) indique que, dans le cadre d'une réception de colis dans l'INB 37-A, « *en cas de détection d'un écart significatif sur les masses de matière nucléaire (Δ entre masse déclarée et masse calculée après mesure > 100 %) associées à un déchet* », l'INB 37-A en informe l'INB 164, et que l'INB 37-A procède à la mise à jour des caractéristiques des colis reçus.

Demande B62 : [INB 164 et INB 37-A] Je vous demande de préciser dans la convention les actions mises en œuvre lorsque, à la suite d'un contrôle, l'écart entre la masse de matière nucléaire déclarée et celle qui est mesurée est inférieur à 100 %. Vous indiquerez notamment les modalités d'information des INB concernées par la gestion de ce colis, ainsi que les modalités de mise à jour de la valeur de la masse de matière nucléaire de ce déchet dans votre base de données « CARAÏBES ».

18. Gestion des sas

Dans l'INB 24, les inspecteurs ont observé qu'au niveau -4 mètres du hall réacteur, un sas ventilé de tri des déchets avec la mention « ZppDN » avait été mis en place sans autorisation du chef d'installation, et ne figurait pas dans le référentiel de sûreté. Le sas était mis en dépression par une ventilation autonome qui rejetait dans le hall réacteur, après un passage sur un filtre « très haute efficacité » (THE). Aucun affichage ne faisait apparaître le niveau de dépression ou les conditions d'accès et de travail dans ce sas. Il était situé dans une ZppDN du point de vue du zonage déchets et ne nécessitait donc pas un saut de zone pour la gestion des déchets. La nature des déchets triés dans celui-ci n'a pas été clairement spécifiée.

Demande A63 : [INB 24] Je vous demande de m'informer des modalités retenues pour éviter que cette situation ne se reproduise.

19. Gestion des filières de déchets

Les inspecteurs se sont fait expliquer par le LMDE la gestion des différentes filières ouvertes et disponibles en tant qu'exutoires, et celles pour lesquelles des difficultés, internes ou lors de l'instruction des dossiers avec l'Andra, pouvaient exister. Il s'est avéré qu'aucun document sous assurance de la qualité ne permettait pas d'avoir une vision claire de l'état des filières de gestion des déchets pour les installations du site de Cadarache.

Demande A64 : [LMDE] Je vous demande de prendre des dispositions pour assurer la tenue à jour de l'état de vos filières d'élimination et sa formalisation sous assurance de la qualité, conformément à l'article 6.5 de l'arrêté [1].

Le service DSN/SGTD/LMDE dispose d'une organisation structurée par filière de déchets (TFA, MAVL...). Chaque chargé de filière assure le contrôle des modalités d'entrée et de sortie des déchets des installations pour la filière dont il a la charge. Les inspecteurs ont cependant constaté un niveau de formalisation hétérogène dans les procédures opérationnelles de contrôle, en fonction des filières.

Demande B65 : [LMDE] Je vous demande de m'indiquer les modalités de prise en compte des exigences de sûreté dans les spécifications d'acceptation d'entrée/sortie des déchets au sein des INB afin d'assurer la traçabilité, au minimum, du contrôle des éléments relevant de la sûreté des installations.

En outre, les inspecteurs ont relevé comme bonne pratique l'existence d'une note technique identifiant l'origine des contraintes indiquées dans la spécification de prise en charge des déchets MA-VL dans l'INB 37-A. De cette manière, il est également aisé de vérifier la compatibilité des spécifications d'acceptation des déchets avec les exigences de sûreté de l'INB.

Demande C66 : [LMDE] Il conviendra d'examiner l'opportunité de généraliser cette pratique, notamment afin d'identifier les exigences définies relatives à l'AIP « gestion des déchets » dans les différentes INB du centre, en interface avec les spécifications d'acceptation des déchets.

Dans l'INB 32, les inspecteurs ont relevé que l'identification des filières de l'étude sur la gestion des déchets pour la reprise des sources radioactives ne sont décrites que jusqu'à un entreposage intermédiaire d'une installation du centre CEA de Saclay dénommée « CERISE ».

Demande B67 : [INB 32] Je vous demande de m'indiquer les dispositions prévues afin d'assurer la gestion des sources radioactives détenues par le CEA jusqu'à un exutoire final. Vous mettrez à jour l'étude sur la gestion des déchets en conséquence.

Par ailleurs, les inspecteurs ont constaté, pour l'INB 32, que certaines filières de gestion des déchets utilisées par Orano avant janvier 2017 doivent être redéfinies à la suite de la reprise de la gestion de ces déchets par le CEA. La pérennité de ces filières n'a pas été rigoureusement démontrée aux inspecteurs.

Demande B68 : [INB 32] Je vous demande de préciser quelles sont les filières dont la pérennité est aujourd'hui remise en cause dans le cadre de la reprise par le CEA de la gestion des déchets produits avant le 31 janvier 2017 et les actions engagées pour assurer la pérennité de ces filières. Vous m'indiquerez les éléments qui devront être pris en compte lors de la prochaine mise à jour de l'étude sur la gestion des déchets du centre.

Enfin, les inspecteurs ont constaté que des matériels réformés étaient entreposés dans les cellules, en attente d'évacuation. De gros matériels sont notamment entreposés dans la cellule C28. L'exploitant n'a pas pu expliquer le traitement, les filières prévues et les échéances pour l'évacuation de ces matériels.

Demande B69 : [INB 32] Je vous demande de préciser les filières de gestion ultérieure et les échéances d'évacuation de l'ensemble des gros composant à évacuer de la cellule C28 (armoires électriques, marbre...).

20. Correspondants déchets

Le rôle de correspondant déchets est un rôle clé défini au niveau des INB pour assurer le suivi et l'évacuation de tous les déchets produits au sein de l'INB et être l'interface avec le service transverse du centre, le LMDE. Les inspecteurs ont ainsi examiné les missions et responsabilités définies dans les INB pour cette fonction. Il s'avère que les profils des personnes qui occupent ce poste sont variés, et leur connaissance en matière de sûreté et de réglementation applicable aux INB hétérogène. Néanmoins, les correspondants déchets peuvent être amenés à réaliser des actions au titre de l'AIP « gestion des déchets », des contrôles techniques d'activités, de la surveillance d'intervenants extérieurs. Ainsi, ils doivent connaître les exigences de l'arrêté INB relatives aux AIP et les exigences de la réglementation relatives à la gestion des déchets.

Les inspecteurs ont également constaté que les informations nécessaires à l'exercice de leurs missions ne leur sont pas toujours transmises directement.

Demande A70 : [CEA Cadarache] Je vous demande de vous assurer que les correspondants déchets disposent des connaissances suffisantes des exigences techniques relatives à la gestion des déchets et aux AIP définies dans la réglementation en vigueur.

Demande A71 : [CEA Cadarache] Je vous demande d'assurer la transmission directe aux correspondants déchets des informations nécessaires à l'exercice de leur mission, notamment les évolutions des spécifications d'acceptation des déchets.

Par ailleurs, une réunion des correspondants déchets, aussi bien du CEA que d'entreprises extérieures, est organisée régulièrement. Les inspecteurs ont relevé que les comptes rendus de ces réunions consistent essentiellement à archiver les supports de présentations et la fiche de présence. Ces réunions pourraient également promouvoir et encourager les échanges entre correspondants déchets, notamment sur des considérations de retour d'expérience.

En outre, les inspecteurs regrettent que les bilans des visites techniques réalisées par le LMDE ne soient pas présentés aux correspondants déchets lors de cette réunion.

Demande B72 : [CEA Cadarache] Je vous demande de me faire part de votre réflexion quant aux possibilités d'améliorer la promotion du REX dans le réseau des correspondants déchets, ou de la valorisation des conclusions des visites techniques assurées par les services supports du centre. Les comptes rendus des réunions annuelles pourront également assurer une meilleure traçabilité des échanges.

Dans l'INB 56, les inspecteurs ont consulté l'organigramme nominatif référencé NOR004 ind.31 du 5 février 2016. Ils ont constaté que la personne désignée correspondante déchets radioactifs et conventionnels était également la correspondante effluents, eaux, linge, ventilation, chef d'exploitation de l'INB 56 et la chef d'exploitation de l'ICPE RNVL. Cette note d'organisation ne définit pas le temps de travail que cette personne doit allouer à chacune de ses missions.

Demande B73 : [CEA Cadarache] Je vous demande de vous assurer de l'adéquation des moyens que vous avez alloués à la mission de correspondant déchets sur les installations, au regard des différentes autres tâches qu'ils peuvent exercer, conformément à l'article 2.4.2 de l'arrêté [1].

21. Visites techniques de la cellule de sûreté et des matières nucléaires (CSMN)

Les inspecteurs ont constaté que la CSMN a inscrit durant les trois dernières années (2015, 2016 et 2017) la gestion des déchets comme un thème prioritaire de ses visites techniques, compte tenu de l'actualité, de la publication de la décision [2] et de la réalisation du bilan des déchets produits dans les INB. Les inspecteurs ont relevé que le canevas de la CSMN pour les visites sur ce thème n'avait pas été remis à jour pour ces campagnes de contrôle et que la synthèse des visites pour 2016 n'était pas finalisée au jour de l'inspection.

Demande A74 : [CSMN] Je vous demande de vous assurer que les canevas de guide de réalisation des visites prennent en compte l'ensemble des textes réglementaires applicables.

Demande B75 : [CSMN] Je vous demande de me transmettre vos principales conclusions à la suite de la campagne de visites techniques sur le thème de la gestion des déchets réalisée en 2015, 2016 et 2017.

22. Divers

Concernant l'INB 164, l'article 5.17 du décret d'autorisation de création de CEDRA [6] dispose : « *au moins 80 % du volume des déchets réceptionnés pour entreposage dans CEDRA seront issus des installations du site de Cadarache* ».

Pour la déclinaison de cette prescription, les RGE demandent qu'au minimum 80 % des déchets entreposés dans l'installation – au regard du volume de référence de l'installation – proviennent du centre CEA de Cadarache. Pour l'identification du volume de référence, l'exploitant a considéré deux options :

- volume de référence 1 : capacité maximale d'entreposage de l'installation, soit 18 081 m³ ;
- volume de référence 2 : volume réel de déchets entreposés sur CEDRA.

Ces deux indicateurs, suivis avec une fréquence annuelle, sont conformes aux exigences de l'article 5.17 du décret [6] : respectivement environ 1,6 % et 17,2 % des déchets proviennent d'installations non situées dans le site de Cadarache. Toutefois, les inspecteurs ont constaté que le critère de conformité aux RGE correspond à l'indicateur 1, mais que l'indicateur 2 est plus de nature à assurer la conformité de vos flux au décret [6].

Les inspecteurs ont ensuite vérifié la manière dont était calculé cet indicateur. Ils ont relevé que les déchets produits en dehors de Cadarache et ayant fait l'objet d'un conditionnement dans une autre installation de Cadarache préalablement à leurs entreposage à CEDRA étaient considérés comme des déchets « hors Cadarache », ce qui est conservatif et est une bonne pratique. Les inspecteurs ont par ailleurs constaté que l'ensemble des déchets produits avant la mise en service de CEDRA (10 mai 2006) était assimilé à des déchets de Cadarache. L'exploitant n'a pas été en mesure de justifier cette hypothèse.

Demande B76 : [INB 164] Je vous demande de justifier de la provenance des déchets produits avant le 10 mai 2006. S'ils ont été produits à l'extérieur de Cadarache, je vous demande de les comptabiliser comme des déchets « hors Cadarache ».

Demande B77 : [INB 164] Je vous demande, considérant ce nouveau calcul, de justifier le respect du critère de 80 % prévu par le décret [6].

Lors de la visite terrain de l'INB 164, les inspecteurs ont observé la réalisation des contrôles radiologiques effectués par un intervenant extérieur sur un fût de 870 L dans le bâtiment 375. Le radiamètre utilisé pour le contrôle du débit de dose affichait une date de validité au 24 mai 2017 (date de dernier contrôle : 25 mai 2016). La date de validité affichée était donc dépassée de 4 mois au jour de l'inspection. L'exploitant a toutefois indiqué que la fréquence requise pour l'étalonnage de ces équipements est de 3 ans. Les inspecteurs ont ensuite constaté que les documents d'exploitation de l'intervenant extérieur demandent un affichage de la validité du contrôle d'étalonnage sur chaque appareil. Les inspecteurs n'ont pas observé de tel étiquetage sur les autres appareils de contrôle utilisés.

Demande A78 : [INB 164] Je vous demande de mettre en cohérence les pratiques de terrain en matière d'étiquetage des appareils de mesure, avec votre référentiel d'exploitation.

Dans l'INB 24, les inspecteurs ont noté que le correspondant déchets n'est pas impliqué dans la préparation des chantiers producteurs de déchets. L'estimation du volume et de la nature des déchets à produire repose sur l'analyse du chargé d'affaires responsable du chantier qui n'a pas été spécifiquement formé à la gestion des déchets.

Demande B79 : [CEA Cadarache] Je vous demande de préciser vos exigences en matière de formation des chargés d'affaires responsable de chantiers aux règles de gestion des déchets en vigueur sur les installations.



Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points, incluant les observations, dans un délai qui n'excédera pas six mois pour les demandes relevant de la gouvernance du centre et deux mois pour les demandes relatives aux INB. Je vous demande d'identifier clairement les engagements que vous seriez amené à prendre et de préciser, pour chacun d'eux, une échéance de réalisation.

Je vous prie d'agréer, monsieur le directeur, l'expression de ma considération distinguée.

La directrice générale adjointe

Signé par

Anne-Cecile RIGAIL

Liste des références

- [1] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux INB
- [2] Décision n° 2015-DC-0508 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 21 avril 2015 relative à l'étude sur la gestion des déchets et au bilan des déchets produits dans les installations nucléaires de base
- [3] Arrêté du 15 mai 2006 relatif aux conditions de délimitation et de signalisation des zones surveillées et contrôlées et des zones spécialement réglementées ou interdites compte tenu de l'exposition aux rayonnements ionisants, ainsi qu'aux règles d'hygiène, de sécurité et d'entretien qui y sont imposées
- [4] Décision n° 2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010 précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles prévus aux articles R. 4452-12 et R. 4452-13 du code du travail ainsi qu'aux articles R. 1333-7 et R. 1333-95 du code de la santé publique
- [5] Décision n° 2014-DC-0417 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 28 janvier 2014 relative aux règles applicables aux INB pour la maîtrise des risques liés à l'incendie
- [6] Décret n° 2004-1043 du 4 octobre 2004 autorisant le Commissariat à l'énergie atomique à créer une installation nucléaire de base dénommée CEDRA sur la commune de Saint-Paul-lez-Durance
- [7] Décision n° 2010-DC-0175 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 4 février 2010 précisant les modalités techniques et les périodicités des contrôles prévus aux articles R. 4452-12 et R. 4452-13 du code du travail ainsi qu'aux articles R. 1333-7 et R. 1333-95 du code de la santé publique
- [8] Décision n° 2017-DC-0587 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 23 mars 2017 relative au conditionnement des déchets radioactifs et aux conditions d'acceptation des colis de déchets radioactifs dans les installations nucléaires de base de stockage
- [9] règlement (CE) n° 1272/2008 du parlement européen et du conseil du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, modifiant et abrogeant les directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et modifiant le règlement (CE) n° 1907/2006