

Lyon, le 8 septembre 2017

**Monsieur le Directeur du centre nucléaire de production d'électricité de Saint-Alban Saint-Maurice**

Electricité de France  
CNPE de Saint-Alban Saint-Maurice  
BP 31

**38 550 SAINT-MAURICE-L'EXIL**

**Objet :**

Contrôle des installations nucléaires de base  
Centrale nucléaire de Saint-Alban-Saint-Maurice (INB n°119 et 120)  
Inspection INSSN-LYO-2017-0334 des 4 et 5 juillet 2017  
Thèmes : R.8.1 - Prévention des pollutions et maîtrise des nuisances  
R.8.2 - Prélèvements d'eau et rejets d'effluents, surveillance des rejets et de l'environnement  
R.8.3 - Gestion des déchets

**Références :**

- [1] Code de l'environnement, notamment son chapitre VI du titre IX du livre V
- [2] Arrêté du 7 février 2012 modifié fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base
- [3] Décision n° 2013-DC-0360 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 16 juillet 2013 modifiée relative à la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des installations nucléaires de base
- [4] Décision n° 2014-DC-0417 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 28 janvier 2014 relative aux règles applicables aux installations nucléaires de base (INB) pour la maîtrise des risques liés à l'incendie
- [5] Décision n° 2015-DC-0508 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
- [6] Décision n° 2014-DC-0470 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 2 décembre 2014 fixant les valeurs limites de rejet dans l'environnement des effluents des installations nucléaires de base n° 119 et n° 120 exploitées par Electricité de France – Société Anonyme (EDF-SA) dans la commune de Saint-Alban-Saint-Maurice (département de l'Isère)
- [7] Décision n° 2014-DC-0469 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 2 décembre 2014 fixant les prescriptions relatives aux modalités de prélèvement et de consommation d'eau, de rejet d'effluents et de surveillance de l'environnement des installations nucléaires de base de base n° 119 et n° 120 exploitées par Electricité de France – Société Anonyme (EDF-SA) dans la commune de Saint-Alban-Saint-Maurice (département de l'Isère)
- [8] Courrier ASN CODEP-LYO-2016-035458 du 5 septembre 2016 - lettre de suite inspection du 23 août 2016
- [9] Document EDF D5380NTD01255 indice 4 - application du référentiel d'exploitation des BAN et BTE pour la gestion des déchets nucléaires sur le CNPE de Saint-Alban
- [10] Document EDF D 5380 NTENV00028 indice 000 - bilan déchets 2016
- [11] Document EDF D5380 NTENV00023 indice 000 - étude déchets du CNPE de Saint-Alban

## Référence à rappeler en réponse à ce courrier : INSSN-LYO-2017-0334

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) concernant le contrôle des installations nucléaires de base, une inspection renforcée a eu lieu les 4 et 5 juillet 2017 sur la centrale nucléaire de Saint-Alban- Saint-Maurice sur les thèmes « prévention des pollutions et maîtrise des nuisances », « gestion des prélèvements d'eau et rejets d'effluents et de la surveillance des rejets et de l'environnement » et « gestion des déchets ».

A la suite des constatations faites à cette occasion par les inspecteurs, j'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de cette inspection. Les principales demandes et observations qui en résultent sont regroupées par thème d'inspection et figurent en annexes à la présente lettre.

### Synthèse de l'inspection

L'inspection renforcée des 4 et 5 juillet 2017, portait sur la maîtrise de la prévention des pollutions et des nuisances ainsi que sur la gestion des rejets et des déchets par l'exploitant de la centrale nucléaire de Saint-Alban Saint-Maurice. Trois équipes d'inspecteurs de l'ASN, accompagnées par des experts de l'IRSN, ont contrôlé l'organisation mise en œuvre par EDF pour assurer :

- la bonne tenue du registre des substances dangereuses et sa cohérence avec la gestion opérationnelle des substances, les activités de dépotage, la gestion des canalisations de substances dangereuses et la gestion des équipements visant à confiner les pollutions. Ils se sont notamment intéressés à la mise en œuvre de cette organisation pour la station de déminéralisation ;
- la gestion des effluents radioactifs et chimiques liquides et gazeux ainsi que la surveillance de l'environnement. Les inspecteurs se sont également intéressés à la gestion des déshuileurs et du réseau de piézomètres pour la surveillance de la nappe phréatique ;
- l'organisation de l'exploitant pour la gestion des déchets. Les inspecteurs ont consulté par sondage le plan de surveillance des prestataires ainsi que les documents liés à la gestion des écarts. Ils ont également consulté les bilans déchets 2015 et 2016. Les inspecteurs se sont rendus dans le bâtiment de traitement des effluents (BTE), dans le bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) du réacteur 1, dans l'aire d'entreposage des déchets très faiblement actifs (TFA), dans l'aire d'entreposage des déchets conventionnels, dans l'aire d'entreposage des tubes guide de grappe, dans l'aire d'expédition.

Au vu de cet examen par sondage, il ressort, que si la gestion des effluents radioactifs et chimiques est globalement satisfaisante et que les aires extérieures d'entreposages (déchets TFA, conventionnels) sont globalement bien tenues et bien surveillées, les dispositions mises en œuvre pour la gestion des entreposages des substances dangereuses, la gestion du réseau de piézomètres pour la surveillance de la nappe phréatique et la gestion des déchets demeurent perfectibles.

Les inspecteurs ont rappelé que la décision [3] requiert la tenue d'un registre des substances dangereuses devant permettre de disposer d'une vision claire et précise de l'ensemble des substances dangereuses présentes sur votre site. Or ils ont pu constater que votre registre ne présente pas un caractère suffisamment exhaustif et présente des incohérences avec l'exploitation opérationnelle. Lors des visites terrains des non-conformités ont été constatées concernant la gestion des entreposages de substances dangereuses nécessitant une remise à niveau de vos procédures de contrôle des aires d'entreposages et des rétentions extérieures de manière à garantir le respect de vos référentiels d'exploitations. Les écarts constatés concernent notamment des contenants mobiles dont la gestion est sous-traitée ce qui met en cause la pertinence de la surveillance exercée par EDF sur ces activités.

Les inspecteurs ont constaté que la gestion du réseau de piézomètres pour la surveillance de la nappe phréatique reste perfectible. A cette occasion, les inspecteurs ont rappelé à l'exploitant que l'annexe II de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé entrera en vigueur à compter de la remise d'un rapport de réexamen, soit au cours de l'année 2018, et rendra ainsi applicable à ce réseau de piézomètres un ensemble de nouvelles dispositions réglementaires.

Les locaux d'entreposage du BAN du réacteur 2 ou du BTE ont fait l'objet de la part des inspecteurs de nombreux constats d'écarts à la réglementation en vigueur ainsi qu'au référentiel applicable. Ceci dénote d'un manque de surveillance de l'exploitant sur le prestataire en charge de ces locaux. Cette situation, déjà relevée lors de l'inspection réalisée le 23 août 2016, demeure critique, et il convient donc d'y remédier dans les plus brefs délais. En particulier en ce qui concerne le respect des capacités maximales d'entreposages de matières à charge calorifique, nécessaire dans la démonstration de la maîtrise du risque incendie de ces bâtiments.

Un exercice simulant un déversement de substance dangereuse visant à tester l'organisation relative à la gestion d'une pollution a été initié sur le site mais a finalement rapidement été écourté pour laisser la priorité à la gestion d'une alerte incendie réelle sur les installations. Les inspecteurs ont cependant pu noter une bonne connaissance des procédures par les agents et une mise en œuvre rapide de l'organisation de crise. La nature de la substance déversée a conduit à un questionnement sur la compatibilité des moyens de lutte et de confinement (kits antipollution, revêtement du réseau des égouts et des eaux pluviales et bassin) ainsi que des matériels disponibles pour évacuer les kit-antipollution souillés par cet acide.

Vous voudrez bien me faire part **sous deux mois**, des remarques et observations, ainsi que des dispositions que vous prendrez pour remédier aux constatations susmentionnées et aux demandes figurant en annexe au présent courrier. Pour les engagements que vous prendriez, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation. Dans le cas où vous seriez contraint par la suite de modifier l'une de ces échéances, je vous demande également de m'en informer.

Enfin, conformément à la démarche de transparence et d'information du public instituée par les dispositions de l'article L. 125-13 du code de l'environnement, je vous informe que le présent courrier sera mis en ligne sur le site Internet de l'ASN ([www.asn.fr](http://www.asn.fr)).

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

L'adjoint à la cheffe de la division de Lyon de  
l'ASN

signé par

Olivier VEYRET

<b>Annexe 1 : R.8.1 – Prévention des pollutions et maîtrise des nuisances</b>
---

**A. DEMANDES D'ACTION CORRECTIVES**

**Entreposage des substances dangereuses – Entreposage non conforme**

Lors des visites sur le terrain les inspecteurs ont constaté :

- au niveau du déshuileur du site que :

- des conteneurs « *Grands Récipients pour Vrac* » (conteneurs GRV) sur deux rétentions repérées 9 SAL 032 FW et 2 SAL 031 FW contenant des hydrocarbures n'avaient pas de durée d'entreposage ni d'identification des phrases de risque ;
- des conteneurs GRV sur deux rétentions dont une repérée RN 027 SAL / 9 SAL 06 FW où la nature du fluide contenu, les risques associées et la durée d'entreposage n'étaient pas indiqués ;
- au niveau de la salle des machines, la présence:
  - d'un conteneur GRV repéré SAL 389 sur lequel il était indiqué que le fluide contenu était de l'hydrazine alors que sur la fiche chantier il était indiqué qu'il s'agissait d'eau ;
  - de deux conteneurs GRV non identifiés concernant l'un le chantier sur le matériel repéré 2 SRI 052 RF et 2 SRI 052 RF et l'autre le chantier de pompage de la bache repérée 2 SEK 011 BA, sur lesquels il n'y avait pas de fiche identifiant le fluide contenu et pour lesquels la date de fin de chantier était dépassée ;
- à côté de l'aire de dépotage de la station de déminéralisation, dans la rétention fixe repérée HYA 005 FW 0288, la présence :
  - sur une rétention, d'un conteneur GRV vide qui aurait auparavant contenu de la morpholine, recouvert par une bache ;
  - sur une rétention, de deux fûts sans marquage sur des absorbants imbibés avec indiqué « *entreposage pirate, en cours d'analyse pour traitement par l'builerie* » recouverts ;
  - sur une rétention de trois fûts en plastique, dont un seul présente une inscription : « *eau et résine* » ;
  - sur rétention, d'un conteneur GRV avec un étiquetage indiquant « *eau phosphatée* » ;
  - de deux grandes armoires vides destinées à permettre le stockage extérieur de substances dangereuses ;
  - d'une citerne contenant du « *ferrolin* ».

L'article 4.2.1. I de la décision en référence [3] demande que « *Les fûts, réservoirs et autres contenants, ainsi que leurs emballages, d'une part, ainsi que les aires d'entreposage de substances dangereuses, d'autre part, portent en caractères lisibles le nom des substances ou mélanges, leur état physique et les symboles de danger définis par la réglementation relative à l'étiquetage des substances et mélanges chimiques dangereux.* »

Par ailleurs, l'article 4.3.3 de l'arrêté en référence [2] indique que « *le stockage, l'entreposage et la manipulation de substances radioactives ou dangereuses sont interdits en dehors des zones prévues et aménagées à cet effet en vue de prévenir leur dispersion.* ».

De plus, la rétention repérée HYA 005 FW 0288 est identifiée comme un élément important pour la protection des intérêts (EIP) dans votre note « *Liste des éléments importants pour la protection liés aux accidents non radiologiques* ». Le référentiel d'exploitation de cet équipement, présenté par vos services, indique que, sur cette rétention, ne peuvent être entreposés que du « ferrolin » et des bases. Aussi le stockage d'autres substances constitue un non-respect des exigences définies de cet EIP.

**Demande A.1. Je vous demande :**

- **de corriger les non-conformités constatées dans les meilleurs délais ;**
- **d'engager une remise à niveau de vos procédures de contrôle des aires d'entreposages et des rétentions extérieures de manière à garantir le respect de vos référentiels d'exploitations et des exigences définies associées à ces EIP.**

**Entreposage des substances dangereuses – Surveillance des prestataires**

Les inspecteurs ont interrogé vos représentants sur la surveillance, définie par l'article 2.2.2 de l'arrêté en référence [2], exercée sur votre prestataire en charge de la gestion du suivi des contenants mobiles. Ils ont constaté qu'elle ne permet pas, de manière systématique, de relever les écarts entre les substances présentes sur le terrain et l'inventaire géré par votre prestataire. Ainsi l'inventaire que vous transmette votre prestataire ne permet de connaître les substances entreposées sur votre site comme cela est requis par la décision en référence [3].

Une des fiches de surveillance met en évidence la présence de fûts non identifiés. Vos représentants ont indiqué que la réponse du prestataire consistait à expliquer que ces fûts ne leur appartenaient pas. Vos représentants n'ont pas été en mesure d'indiquer la suite donnée à cette observation.

**Demande A.2. Je vous demande :**

- **d'assurer une surveillance de vos prestataires en adéquation avec les opérations qu'ils réalisent ;**
- **de prévoir un suivi permettant de vous assurer de la résorption des écarts constatés lors de ces actions de surveillance.**

**Entreposage des substances dangereuses – Registre**

La décision citée en référence [3], dans son article 4 2 1 III, précise que «*L'exploitant tient à jour un registre indiquant la nature, la localisation et la quantité des substances dangereuses détenues ainsi qu'un plan général des entreposages.*». Ce registre doit permettre de disposer d'une vision claire et précise de l'ensemble des substances dangereuses présentes sur votre site à un instant donné. Il doit préciser leur nature, les quantités présentes, les dangers qu'elles présentent ainsi que leurs localisations.

Vos représentants ont indiqué que ce registre prend la forme d'une note « *Registre des produits chimiques entreposés de façon permanente et plan général des entreposages du CNPE de St Alban- St-Maurice* ». Les inspecteurs ont consulté l'indice « 0 » de ce document et ont noté qu'il ne mentionne que les quantités maximales pouvant être présentes sur le site et non celles effectivement présentes. En cohérence avec cette mention des quantités maximales, la fréquence de mise à jour de cette note est annuelle et deviendra, selon vos représentants, lors de la mise en application de son nouvel indice, trisannuelle (elle se fera également à chaque modification majeure des installations).

Les inspecteurs ont constaté que, votre registre présente quelques erreurs ou manques s'agissant des substances présentes sur site de manière pérenne, notamment :

- la morpholine est entreposée dans deux locaux différents de la station de déminéralisation (dans des fûts et dans une bache) alors que votre registre ne mentionne de la morpholine qu'à un seul endroit de la station de déminéralisation ;
- une bache de mélange d'ammoniaque et d'hydrazine est située au niveau des locaux SIR (locaux pour le conditionnement chimique et l'injection des réactifs). Or, votre registre ne mentionne pas la présence d'ammoniaque au niveau des locaux SIR ;
- les substances dangereuses relatives au parc à gaz ne sont pas citées dans votre registre, sans que cette exclusion ne soit explicitée ;
- la localisation des conteneurs GRV de « Ferrolin » n'est pas exhaustive.

La méthodologie d'élaboration de la note tenant lieu de registre écarte, par principe et sans justification, les substances apportées par vos prestataires lors de chantiers. Le fichier de suivi de ces chantiers, présenté par vos représentants, n'est pas conçu pour effectuer un suivi des substances dangereuses et ne le permet qu'indirectement et difficilement. Par ailleurs, les inspecteurs ont consulté le fichier de suivi des contenants mobiles et rétentions et ont constaté que ce document n'était pas cohérent avec plusieurs observations réalisées sur le terrain au cours de l'inspection.

**Demande A.3.** Je vous demande d'engager une remise à niveau de votre registre, de vous assurer de son exhaustivité et de sa cohérence avec l'exploitation des substances dangereuses sur votre site afin que ce registre revête un caractère opérationnel.

### **Entreposage des substances dangereuses – Fiches locales d'utilisation**

Les inspecteurs ont noté qu'au niveau de l'aire de dépotage les fiches locales d'utilisation (FLU) et les fiches réflexes n'étaient pas disponibles pour l'ensemble des substances.

**Demande A.4.** Je vous demande de mettre à disposition sur vos installations les fiches réflexes et les fiches locales d'utilisation adéquates.

### **Maîtrise des pollutions – exercice de déversement**

Un exercice visant à tester l'organisation relative à la gestion d'une pollution a été initié sur vos installations le matin du second jour d'inspection. Le scénario simulait le déversement de 800 L d'acide chlorhydrique dans le réseau d'eau pluviale suite à un accident sans victime sur un camion-citerne venant livrer la station de déminéralisation. Le déversement était simulé en amont de la station de déminéralisation, sur la route à proximité d'un regard vers le réseau des eaux pluviales.

Cet exercice a été rapidement écourté pour laisser la priorité à la gestion d'une alerte incendie sur vos installations. Les inspecteurs ont pu cependant observer les premières étapes de la gestion de la crise (alerte, première intervention avec un kit anti-pollution, déclenchement de l'organisation de crise.).

Les inspecteurs ont noté une bonne connaissance des procédures par les agents et une mise en œuvre rapide de l'organisation de crise. La nature de la substance déversée nécessitait cependant des précautions notamment le port d'équipements de protection individuel (EPI) spécifiques que vos agents n'ont pu identifier très rapidement.

L'exercice met également en avant un questionnement sur la compatibilité des moyens de lutte et de confinement (kits antipollution, revêtement SEO et bassin) ainsi que des matériels disponibles pour évacuer les kit-antipollution souillés. Seuls des sacs poubelles classiques, non compatibles avec l'ensemble des substances dangereuses présentes sur votre site, sont en effet disponibles dans les kits antipollution.

**Demande A.5.** Je vous demande d'engager une réflexion afin de vous assurer de la compatibilité de vos moyens de lutte et de traitement des pollutions avec les substances dangereuses présentes sur votre site.

### **Activité de dépotage**

Les inspecteurs ont consulté les dossiers des trois derniers dépotages d'acide à la station de déminéralisation. Ils ont noté que deux des dossiers de dépotage consultés étaient incomplets.

Par ailleurs, les inspecteurs ont consulté le dossier de dépotage, au niveau du local SIR, d'ammoniacque et d'hydrazine du 1<sup>er</sup> juillet 2017. Le dossier de dépotage présentait une erreur avec une inversion, sur le document, des contenants d'hydrazine et d'ammoniacque.

**Demande A.6.** Je vous demande de procéder à une vérification par échantillonnage sur les deux dernières années de la bonne réalisation des opérations de dépotage et de la complétude des dossiers associés. Le cas échéant, vous reverrez les dispositions organisationnelles associées à ces opérations. Vous me communiquerez les résultats de cette démarche sous deux mois.

**Identification des Eléments et activités importants pour la protection des intérêts (EIP et AIP) – Confinement des substances dangereuses en cas de pollution du réseau d'eaux pluviales**

L'article 2.5.1- I de l'arrêté en référence [2] demande que « *l'exploitant identifie les éléments importants pour la protection, les exigences définies afférentes et en tient la liste à jour.* ». Vos représentants ont indiqué que les bassins de rétentions, récemment mis en service, ne sont pas considérés par le CNPE comme des EIP.

Ces bassins assurent, en situation normale, une fonction de collecte des eaux du réseau pluviale et de rejet vers le milieu, par actionnement d'une pompe de relevage. Vos représentants ont expliqué qu'en cas de pollution atteignant le réseau des eaux pluviales, un système de commande permet à distance de mettre cette pompe hors service, et ainsi, de confiner la pollution dans les bassins pour permettre l'analyse de cette dernière et, le cas échéant, son évacuation.

Ces équipements assurent le confinement de pollutions. Ils assurent ainsi une fonction nécessaire à la démonstration de protection des intérêts. Ils constituent donc des éléments importants pour la protection des intérêts (EIP).

Vos représentants ont indiqué que ces équipements, nouvellement introduits sur site, seront contrôlés tous les dix ans mais n'ont pas encore de plan de maintenance applicable. Une gamme de vérification est actuellement en cours de finalisation, dans laquelle les inspecteurs ont constaté que seule l'étanchéité à l'eau était vérifiée. Or, cet équipement est susceptible de recueillir diverses substances dangereuses avec lesquelles il doit être compatible.

**Demande A.7.** Je vous demande :

- de considérer comme éléments importants pour la protection des intérêts les éléments assurant le confinement ultime en cas de pollution par une substance dangereuse notamment les bassins, les pompes de relevage et leurs systèmes de commande permettant leur mise hors service ;
- de préciser explicitement leurs exigences définies associés à ces matériels ainsi que leurs modalités de maintenance.

**Identification des EIP et AIP – équipements de la station de déminéralisation**

La note EDF nationale référencée D455015072189 « *Maitrise en exploitation des inconvénients pour la protection des intérêts* » identifie, pour la station de déminéralisation, pour les rejets par bâchée d'effluents chimiques de régénération des résines (effluents issus de la fosse de neutralisation) deux EIP : le pH-mètre ainsi que la vanne de rejet de la fosse de neutralisation (asservie au pH-mètre) et une activité importante pour la protection des intérêts (AIP) (« *Rédiger le registre des opérations de contrôle et de surveillance des rejets non concertés* »).

Or, vos représentants ont indiqué que le site de Saint-Alban n'identifiait ni le pH-mètre ni la vanne de rejet asservie à la mesure de pH comme EIP, compte tenu des dispositions de gestion de ces rejets appliquées par le site.

En effet, le site considère que, pour respecter ses prescriptions individuelles concernant le pH, il peut, sous réserve d'une vérification préalable par prélèvement dans la fosse de neutralisation, s'affranchir de l'asservissement au pH de la vanne de rejet (en d'autres termes s'autoriser un rejet en dehors de la plage de pH définie par la logique d'asservissement sans pour autant dépasser les valeurs de pH autorisées par la décision [6] dans l'ouvrage de rejet).

Vos représentants ont indiqué que le pH-mètre et la vanne asservie sont opérationnels. Ils ont également expliqué, que, dans certains cas de figure, lorsque le pH mesuré est considéré par le site comme acceptable pour un rejet mais que sa valeur conduirait à un arrêt automatique du rejet, la sonde du pH-mètre est immergée dans une solution tampon pour permettre d'effectuer le rejet. Vos représentants ont également indiqué que le processus de rejet, bien que suivi par une fiche « échantillonnage, analyse et rejet » (EAR), ne constitue pas une activité importante pour la protection des intérêts.

L'ASN considère que ces deux équipements sont utilisés par le CNPE de Saint Alban selon les fonctions décrites dans la note nationale et constituent donc au même titre que sur les autres CNPE des EIP. Par ailleurs, dans les cas où le fonctionnement du pH mètre est contourné, l'activité de maîtrise des rejets formalisée dans la fiche EAR constitue la seule barrière pour protéger l'environnement d'un rejet non conforme. Elle constitue donc également une activité importante pour la protection des intérêts.

**Demande A.8. Je vous demande :**

- **de considérer comme éléments importants pour la protection des intérêts le pH-mètre et la vanne de rejet de la fosse de neutralisation de la station de déminéralisation ;**
- **le cas échéant de revoir le fonctionnement de ces équipements afin de les faire correspondre à la réalité de l'exploitation ;**
- **d'en préciser les exigences définies ainsi que les modalités de maintenance ;**
- **de considérer l'activité de maîtrise des rejets des fosses de neutralisation comme des AIP et d'en préciser les exigences définies.**

## **B. DEMANDES DE COMPLEMENTS D'INFORMATION**

### **Rejets par bâchée d'effluents chimiques de régénération des résines (effluents issus de la fosse de neutralisation)**

Vos représentants ont expliqué que le système d'asservissement de la vanne de rejet des effluents de la fosse de neutralisation n'était pas adapté à l'ensemble des situations de rejet que le site s'autorise au regard des exigences en matière de pH requises par les décisions individuelles encadrant ses rejets en références [6] et [7].

Vous considérez que pour respecter ses prescriptions individuelles concernant le pH, il est possible, sous réserve d'une vérification préalable par prélèvement dans la fosse de neutralisation, de s'affranchir de l'asservissement au pH de la vanne de rejet (en d'autres termes s'autoriser un rejet en dehors de la plage de pH définie par la logique d'asservissement sans pour autant dépasser les valeurs de pH dans l'ouvrage de rejet).

L'exigence [EDF-SAL-129] de la décision [6] demande que le pH dans le canal de rejet soit compris entre 6 et 9. L'exigence [EDF-SAL-89] de la décision [7] prescrit une mesure dans la fosse de neutralisation avant leur vidange dans le canal de rejet ainsi qu'une mesure en continu dans le canal de rejet.

Votre dossier de déclaration de modification de septembre 2011 tenant lieu d'étude d'impact et ayant entraîné la mise à jour de vos décisions individuelles [6] et [7] précise que les neutralisations effectuées à la station de déminéralisation ont pour objectif d'amener le pH entre 5.5 et 8.5 avant leur vidange par l'émissaire A4.

**Demande B.1. Je vous demande de justifier la conformité de vos pratiques de rejets des fosses de neutralisation de votre station de déminéralisation avec votre dossier de demande de modification d'une autorisation de prélèvements d'eau et de rejets d'effluents liquides et gazeux de septembre 2011, tenant lieu d'étude d'impact.**

Par ailleurs s'agissant de la gestion des rejets de la station de déminéralisation, votre dossier de demande de modification d'une autorisation de prélèvements d'eau et de rejets d'effluents liquides et gazeux de septembre 2011 indique que « *Le débit maximal de rejet autorisé par l'émissaire issu de la station de déminéralisation (émissaire A4) est de 135 m<sup>3</sup>/h en instantané et de 800 m<sup>3</sup> journaliers. Néanmoins, les flux du scénario de rejets sont calculés sur la base d'une hypothèse de débit à 45 m<sup>3</sup>/h, définie par le site conformément à la mise en œuvre d'un dispositif amovible de diaphragme sur la canalisation de rejet de cette installation.* ».

**Demande B.2. Je vous demande de me préciser les dispositions matérielles ou organisationnelles vous permettant de garantir le respect des hypothèses des scénarios de rejets de votre étude d'impact et, le cas échéant, de les considérer en tant qu'EIP ou AIP.**

### **Activité de dépotage**

Les inspecteurs ont constaté que votre gamme de dépotage prévoit une mise à la terre du camion-citerne livrant les réactifs *via* une connexion au lampadaire jouxtant l'aire de dépotage, ce qui a été confirmé par vos représentants. Or, aucune installation de mise à la terre spécifique n'est identifiable au niveau de ce lampadaire.

**Demande B.3. Je vous demande de me communiquer des éléments explicitant le mode opératoire effectué pour mettre à la terre le camion-citerne de livraison et justifiant de l'efficacité de cette mise à la terre. Vous veillerez à indiquer les résultats des mesures de résistivité réalisées sur le dispositif de mise à la terre identifié.**

Les inspecteurs ont constaté que le revêtement de l'aire de dépotage de la station de déminéralisation est abimé. Vos représentants ont indiqué que les contrôles de cette aire ont lieu tous les cinq ans.

**Demande B.4. Je vous demande de me communiquer les conclusions du dernier contrôle de cette aire ainsi que des éléments de visibilité sur la résorption de ce défaut de revêtement.**

#### **Contrôle des réservoirs d'entreposage et rétentions des effluents avant rejets et des rétentions associés**

La prescription [EDF-SAL-72] de la décision [7] demande un contrôle annuel des réservoirs contenant les effluents radioactifs.

Vos représentants ont indiqué qu'un essai d'étanchéité est réalisé chaque année qui permet d'évaluer si la variation de niveau d'un réservoir reste acceptable. A cet essai annuel, s'ajoute une vérification visuelle extérieure annuelle. Des visites internes et externes du réservoir, plus approfondies, sont prévues tous les cinq ans.

La gamme d'essai périodique de test d'étanchéité des réservoirs du circuit de contrôle et de rejet des effluents liquides de l'îlot nucléaire « KER » appelés « réservoirs KER » ou « réservoirs T » précise que le critère d'acceptabilité de l'essai correspond à une absence de variation de niveau pendant 6 h, réservoirs en brassage.

**Demande B.5. Je vous demande de me communiquer des éléments formalisés permettant de justifier les critères définis pour statuer de l'acceptabilité des essais annuels requis au titre de la décision [7] pour les réservoirs T et S.**

#### **Canalisations véhiculant des substances dangereuses**

Le compte rendu du contrôle visuel des canalisations des galeries BAN/BTE/laverie et des galeries de rejets mené le 26 septembre 2016 identifie des traces de corrosion ainsi que des dégradations du génie civil au niveau des galeries BAN/ BTE/ Laverie donnant lieu à l'ouverture de demandes d'intervention. Le suivi de ces demandes d'intervention n'a pas été consulté le jour de l'inspection.

**Demande B.6. Je vous demande de me communiquer un état d'avancement des demandes d'intervention ouvertes à l'issue du contrôle visuel de ces galeries.**

L'article 4.3.4 de la décision [3] indique que les contrôles des canalisations visent à garantir leur bon état et leur étanchéité. La note EDF définissant la doctrine EDF nationale pour la maintenance des canalisations véhiculant des substances dangereuses préconise, pour les tuyauteries calorifugées, un contrôle par sondage sur 5% des longueurs en zone accessible après un dé-calorifugeage de ces canalisations.

Vos représentants ont indiqué que les plans de maintenance du CNPE ne prévoyaient pas le contrôle régulier des canalisations calorifugées véhiculant de substances dangereuses. Un diagnostic sur quelques canalisations a néanmoins été réalisé conformément à la demande particulière d'EDF n°306 « *Point zéro des tuyauteries calorifugées et supports situés à l'extérieur des bâtiments de l'îlot nucléaire et conventionnel pour recherche de corrosion externe* » (DP 306) n'ayant pas conduit à revoir les dispositions de contrôle de ce type de canalisation.

**Demande B.7. Je vous demande de me communiquer des éléments justifiant la non prise en compte des éléments de doctrine nationale sur la maintenance des tuyauteries véhiculant des substances dangereuses.**

## **C. OBSERVATIONS**

C1. Les inspecteurs soulignent plusieurs éléments positifs dans votre note listant les éléments importants pour la protection des intérêts liés aux accidents non radiologiques témoignant d'une appropriation de la démarche d'identification par le CNPE : l'identification des fiches d'alarme spécifiques au site, la correspondance entre l'équipement identifié, le plan et la gamme de maintenance associés, l'identification des rétentions sous les bâches d'acide et de soude à la station de déminéralisation.

C2. Les inspecteurs ont pu observer sur le terrain que les EIP liés à la protection liée aux accidents non radiologiques sont signalés par un étiquetage dédié, le volume des rétentions étant notamment précisé. Également, les inspecteurs ont constaté que ces EIP sont mentionnés en tant que tels dans le carnet de ronde de la conduite. Ces pratiques apparaissent comme favorables à l'appropriation par les agents de la notion d'EIP.

C3. Les inspecteurs considèrent que le maintien d'obturateurs opérationnels en amont des bassins de confinement ultime constitue une barrière de défense complémentaire pour la protection de l'environnement.

C4. Les inspecteurs ont pu noter que les opérations de dépotage à la station de déminéralisation sont traitées comme des activités à risque avec une préparation particulière, ce qui constitue une bonne pratique.

C6. Les inspecteurs soulignent que votre site formalise actuellement une réflexion sur les conduites à tenir lors de situations en mode dégradé, notamment sur les actions à mener lors du constat de l'inétanchéité d'une rétention. Je vous rappelle qu'une capacité contenant des substances dangereuses ne peut en aucun cas reposer sur une rétention non étanche. Une indisponibilité d'une rétention conduit, sauf disposition compensatoire justifiée, à une indisponibilité du réservoir associé. L'ASN vous rappelle fermement à cet égard, qu'au titre du retour d'expérience de l'incident de SOCATRI à l'été 2008, une pollution de l'environnement par une rétention non étanche serait considérée comme inacceptable.

C7. Les inspecteurs ont noté avec intérêt la tenue d'exercice de déversement en même temps que les exercices de maîtrise des incendies sur une de vos installations.

## **Annexe 2 : R.8.2 – Prélèvements d'eau et rejets d'effluents, surveillance des rejets et de l'environnement**

### **A. DEMANDES D' ACTIONS CORRECTIVES**

#### **Eléments importants pour la protection des intérêts- Exigences définies**

Les inspecteurs ont examiné les exigences définies des éléments importants pour la protection de l'environnement (EIP). Ils ont constaté que sur certains EIP liés aux incidents et accidents non radiologiques, les exigences définies n'étaient ni quantitatives ni mesurables. Par exemple, pour les déshuileurs, l'exigence définie est : « bonne efficacité ».

**Demande A.9. Je vous demande de formaliser de manière précise et opérationnelle les exigences définies associées à chaque EIP.**

#### **Gestion des réseaux de piézomètres**

La gestion des prélèvements sur les piézomètres réglementaires est sous-traitée. Le rapport annuel précisant l'ensemble des actions de prélèvements et de contrôles des réseaux de piézomètres réalisées par le prestataire pour l'année 2016 n'était pas disponible à la date de l'inspection, alors que ce dernier constituait une pièce contractuelle. Le site n'a par ailleurs pas été en mesure de confirmer si une campagne de contrôle des piézomètres avait réellement été réalisée en 2016.

Aussi les inspecteurs n'ont pas estimé satisfaisante la surveillance réalisée sur l'intervenant en charge des prélèvements. Cette situation constitue un manque à l'article 2.2.2 de l'arrêté du 7 février 2012 susvisé.

**Demande A.10. Je vous demande de :**

- **me transmettre, dès sa réception, le rapport annuel sur les contrôles des piézomètres réalisés en 2016 par l'entreprise prestataire ;**
- **d'assurer une surveillance de vos prestataires en adéquation avec l'importance des opérations qu'ils réalisent ;**
- **de prévoir un suivi permettant de vous assurer de la résorption des écarts constatés à travers ces actions de surveillance.**

#### **Gestion des déshuileurs**

Les inspecteurs ont consulté les fiches d'alarme associées au déshuileur de site en sortie du réseau de recueil des huiles et des effluents d'hydrocarbures de la salle des machines (SEH). Ils ont constaté un certain nombre d'incohérences avec les procédures de gestion du déshuileur en partie dues à la mise en œuvre récente d'un nouveau boîtier d'alarme au niveau du déshuileur. Ces incohérences ne permettent pas d'avoir une réponse adaptée à une situation incidentelle, ce qui n'est pas satisfaisant.

**Demande A.11. Je vous demande de revoir les fiches alarmes associées au système SEH.**

Les inspecteurs ont également pu examiner la note référencée D5380NTLPR00003 concernant l'exploitation et la maintenance du système SEH. Il est apparu que les volumes associés aux capteurs de niveau bas repéré 9 SEH 001 SN, de niveau haut repéré 9 SEH 004 SN et de niveau très haut repéré 9 SEH 022 SN ne correspondent pas à la réalité de l'exploitation et que ces valeurs sont contradictoires avec celles présentes dans les fiches alarmes associées.

**Demande A.12. Je vous demande de revoir la note relative à la maintenance et à l'exploitation du système SEH et de me transmettre ce document dans les meilleurs délais.**

Le 7 mai dernier, un incident s'est produit sur le déshuileur de la salle des machines repéré 2 SEK 001 DH qui a conduit à un débordement d'hydrocarbures. Cet incident a été classé comme évènement important pour l'environnement. L'une des causes de cette défaillance est liée à la mauvaise perception du seuil de niveau de la fosse d'exhaure repérée 2 SEK 011 BA par un opérateur. Il est apparu aux inspecteurs qu'il était, compte tenu du faible éclairage et de l'exiguïté des lieux, très difficile pour un opérateur de pouvoir déterminer avec certitude la présence d'effluents dans la fosse d'exhaure repérée 2 SEK 011 BA.

**Demande A.13.** Je vous demande de mettre en place un système permettant de vous assurer facilement du « niveau » d'effluent présent dans la fosse d'exhaure repérée 2 SEK 011 BA.

**Demande A.14.** Par extension, je vous demande d'engager le même type de réflexion sur l'ensemble des équipements dont la lecture d'un niveau erronée pourrait conduire à un évènement pour l'environnement.

La fosse repérée 9 SEH est identifiée comme EIP dans votre note « *Liste des éléments importants pour la protection associés aux inconvénients (EIPi)* » référencée D5380 NTDN01482. Les canalisations liées à ce système ne sont pas cependant mentionnées dans la liste des EIP de votre site alors qu'elles sont utilisées comme moyen de confinement au même titre que la fosse repérée 9 SEH.

**Demande A.15.** Je vous demande de considérer les canalisations du réseau SEH remplissant une fonction de confinement comme EIP et de préciser ses exigences définies et ses modalités de maintenance.

### **Visite terrain**

Lors de la visite terrain, les inspecteurs ont constaté :

- une fuite de liquide au niveau de la vanne repérée 2 STR 111 VE pour laquelle une demande de travaux (DT) (DT 285395) a été émise le 10 octobre 2016,
- une fuite de liquide au niveau d'un presse-étoupe de la turbopompe alimentaire (TPA) n°1 en salle des machines du réacteur 2 pour laquelle une DT (DT 176082) a été émise en 2010,
- une fuite de vapeur au niveau de la pompe repérée 2 APP 001 PO sans balisage en local et pour laquelle aucune DT n'a été émise.

**Demande A.16.** Je vous demande de mettre en place un balisage au niveau de ces fuites, de les réparer et de me rendre compte de vos actes dans ce domaine.

## **B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES**

### **Gestion des déshuileurs**

La fonction définie pour le déshuileur SEH dans la liste des EIP est « *retenir les hydrocarbures* » alors que la gamme d'intervention pour la maintenance préventive du génie civil de la fosse repérée 9 SEH mentionne une étanchéité à l'eau. Or, l'exploitant a informé l'ASN de l'utilisation de la fosse de récupération des hydrocarbures repérée 9 SEH comme moyen de confinement. Il a également été indiqué que cette fosse pouvait être mise en eau pour être utilisée comme réserve d'eau d'extinction incendie.

**Demande B.8.** Je vous demande de me transmettre la note mise à jour relative au calcul du volume valorisé pour le confinement par le réseau SEH.

**Demande B.9.** Je vous demande de me transmettre les justifications de l'utilisation de la fosse repérée 9 SEH comme réserve d'eau d'extinction incendie.

**Demande B.10.** Je vous demande de clarifier les fonctions et exigences définies afférentes à l'ensemble des éléments composant le système SEH.

Au vu des éléments précédents, les inspecteurs se sont intéressés aux actions de contrôle et de maintenance engagées sur la fosse repérée 9 SEH et les canalisations du réseau SEH.

Les éléments fournis par vos représentants n'ont pas permis de déterminer si les réparations engagées suite aux inspections télévisuelles réalisées en 2012 étaient adaptées à l'utilisation du réseau comme moyen de confinement.

**Demande B.11.** Je vous demande de me faire parvenir les éléments permettant de s'assurer que les réparations engagées depuis 2012 permettent bien d'utiliser le réseau SEH comme moyen de confinement.

### **C. OBSERVATIONS**

C8. Les inspecteurs ont constaté qu'il n'y avait pas de contrôle du bon état des piézomètres situés dans le périmètre INB prévu au titre de l'arrêté du 11 septembre 2003 portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié. Cet arrêté n'est pas encore applicable sur vos installations. Cependant, je vous rappelle que l'ensemble des textes de l'annexe II de l'arrêté cité en référence [2] entreront en vigueur dès la remise de votre prochain rapport de conclusions de réexamen de sûreté et notamment l'arrêté du 11 septembre 2003 susvisé. Je vous invite donc à préparer la déclinaison de cet arrêté sur l'ensemble des réseaux de piézomètres.

## **A. DEMANDES D’ACTIONS CORRECTIVES**

### **Zones d’entreposage des déchets**

*Article 6.3 de l’arrêté [2]: L’exploitant /.../ définit la liste et les caractéristiques des zones d’entreposage des déchets produits dans son installation. Il définit une durée d’entreposage adaptée, en particulier, à la nature des déchets et aux caractéristiques de ces zones d’entreposage.*

*Article 2.2.3 de la décision [5]: L’étude sur la gestion des déchets, /.../ présente la liste et les caractéristiques des zones d’entreposage des déchets /.../.*

Lors de la visite des installations du bâtiment de traitement des effluents (BTE) et du bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) du réacteur n°2, les inspecteurs ont noté que les référentiels d’exploitation de ces bâtiments [9] n’étaient pas respectés. Cette situation a déjà été constatée à plusieurs reprises par l’Autorité de sûreté nucléaire lors de précédentes inspections. Cette situation demeure critique d’un point de vue de gestion des déchets ainsi que de la maîtrise des charges calorifiques.

Dans le BTE, les inspecteurs ont notamment constaté :

- au niveau « 0 mètre » :
  - o plusieurs sacs de déchets nucléaires entreposés en vrac, sans fiche de colisage, dont certains étaient recouverts avec des matelas de plomb. Cette pratique n’est pas conforme au référentiel *supra* qui requiert que « tous les sacs sont mis dans des réceptacles fermés » ;
  - o dans le local où des opérations d’empotage de concentrats étaient en cours, plusieurs sacs de déchets nucléaires étaient entreposés en vrac ;
  - o la présence de deux fûts de solvants usagés entreposés en dehors du local dédié. Cette situation n’est pas conforme au référentiel *supra* qui stipule que « les solvants sont entreposés dans un autre local spécifique » ;
  - o la présence de 70 fûts plastiques vides (gerbés sur 3 niveaux) au niveau du quai de transfert du BTE alors que le référentiel d’exploitation ne mentionne pas l’entreposage de tels fûts plastiques au niveau de cette zone ;
  - o la présence d’une trentaine de big-bags entreposés en vrac alors que le référentiel d’exploitation n’autorise la possibilité que d’en entreposer 20 ;
- au niveau « 6 mètres » (dit « mezzanine ») :
  - o la présence de déchets dans le local de la presse à compacter alors qu’aucune activité de compactage n’était en cours ;
  - o la présence non autorisée d’entreposages de filtres conditionnés, de plus de 20 fûts métalliques contenant des pulvérulents, de plus de 10 bacs plastiques avec des sacs à déchets nucléaires, de plus de 40 fûts plastiques en vrac remplis de matières combustibles en vrac (EPI...), d’un fût contenant des déchets amiantés actifs... ;
  - o la présence d’un fût « perçage bombes aérosol » et d’un fût « bombes aérosols ». Ces deux fûts étaient entreposés à proximité de fûts plastiques contenant des matières combustibles. Ces deux typologies d’entreposage sont incompatibles par proximité.

Dans le BAN du réacteur n°2, les inspecteurs ont notamment constaté :

- en sortie du vestiaire « femme », coté « chaud », la présence non autorisée d’une benne et des sacs en vrac de linges propres et de mules. Les mules neuves étaient entreposées dans des sacs destinés aux déchets nucléaires. Dans la zone, aucune fiche d’entreposage n’a été réalisée au niveau de cet entreposage ;

- à l'huilerie du magasin (situé au niveau « 0 mètre » du BAN), la présence d'un entreposage de deux fûts non identifiés sur rétention mobile. Cette situation est susceptible de ne pas être conforme au référentiel d'exploitation qui prévoit la possibilité d'entreposer un unique fût d'huiles usagées et un unique fût de solvants usagés ;
- au niveau +17 mètres du BAN :
  - o la présence de 5 bennes confinantes pleines de sacs de déchets nucléaires et d'une autre benne confinante contenant des déchets « non conformes » datant du 23 août 2016, alors que le référentiel d'exploitation n'autorise la possibilité de n'entreposer que 2 bennes pleines ;
  - o la présence d'une centaine de filtres à air alors que le référentiel d'exploitation n'autorise l'entreposage maximum que de 24 filtres ;
  - o la présence non autorisée d'une dizaine de fûts plastiques remplis de sacs à déchets nucléaires ;
  - o la présence d'un sas de confinement où des opérations de tri sont réalisées. A l'intérieur de celui-ci, les inspecteurs ont constaté la présence d'une dizaine de sacs à déchets nucléaires entreposés en vrac les uns sur les autres alors que le référentiel d'exploitation exige que l'entreposage des sacs se fasse dans des « réceptacles fermés » ;
  - o la présence de déchets dont le débit de dose est supérieur à 2 mSv/h entreposés en vrac sous des matelas de plomb.

Les nombreux écarts constatés par les inspecteurs dans le BAN du réacteur n°2 et dans le BTE dénotent un manque de rigueur et de culture sûreté sur la gestion de l'entreposage des déchets et sur la gestion des charges calorifiques entreposées.

**Demande A.17. Je vous demande de mettre en place, dans les meilleurs délais, des actions correctives afin que l'exploitation des BAN et du BTE soit conforme aux référentiels d'exploitation de ces bâtiments ainsi qu'au titre VI de l'arrêté [2] et à la décision [5].**

**Vous me transmettez la liste des actions envisagées ainsi que leurs échéances associées sous un mois. Vous me rendrez compte de l'avancement des actions prévues et vous me transmettez les modes de preuve permettant de justifier le retour à une situation normale tous les deux mois jusqu'à l'achèvement de ce plan d'action.**

Lors de la visite de l'aire TFA, les inspecteurs ont constaté que l'asservissement de la vanne d'isolement SEO à l'ouverture de la grille d'accès n'était pas fonctionnel. Ceci constitue un écart à la note « *gestion de l'aire d'entreposage des déchets très faiblement actifs* » référencée D5380COPT00016 indice 4.

Cette vanne permet de garantir l'absence de rejet radioactif dans le réseau SEO en cas d'incident de manutention.

Une mesure palliative a été mise en place, consistant à fermer manuellement la vanne en cas de manutention. Cependant, cette mesure n'a pas été formalisée.

**Demande A.18. Je vous demande de procéder à la mise en conformité de cette vanne sous 1 mois et de me communiquer le résultat du premier essai réalisé sur cette vanne.**

Les inspecteurs ont constaté, à différents endroits du site, de potentiels déchets entreposés sur le site en dehors des aires prévues à cet effet :

- un bidon de 200 litres identifié comme de l'antigel sur une rétention entre le chantier des DUS (diesel ultime secours) et l'aire TFA ;
- des supports métalliques entre le chantier des DUS et la nouvelle aire d'expédition ;
- une caisse en bois, contenant un lot de tubes de diamètre de 88,9 mm et 26,9 mm entreposée à proximité immédiate de 2 bombonnes d'azote ;
- un bidon de Fyrquel entreposé sur une rétention et identifié comme « entreposage pirate » ;
- des bidons contenant du charbon actifs, des piles et une pièce mécanique entreposés devant l'entrepôt de maintenance.

**Demande A.19. Je vous demande d'évacuer ces déchets vers des zones d'entreposage de déchets dans les plus brefs délais et de me rendre compte lorsque cette évacuation sera effective.**

Les inspecteurs se sont rendus dans les locaux d'entreposage d'huiles et de solvants usagés et neufs, notamment l'huilerie du BAN du réacteur n°2, l'entreposage mobile au niveau +17mètres du BAN du réacteur n°2 et des locaux « huilerie et solvants » du BTE.

Ils ont constaté un nombre très important d'écarts à l'arrêté cité en référence [2], aux décisions citées en référence [3] et [4], ou au règlement CE n° 1272/2008 « CLP » (Classification, Labelling, Packaging).

À cet égard, ces constats rejoignent ceux relevés lors de l'inspection du 23 août 2016 (INSSN-LYO-2016-0318) :

- l'absence d'identification de certains produits dangereux (article 4.2.1-I de la décision citée en référence [3]) ;
- l'absence d'étiquetage conforme à la réglementation CLP sur de nombreux contenants de liquides dangereux concernant la nocivité ou l'inflammabilité par exemple (article 4.2.1-I de la décision citée en référence [3]) ;
- à proximité des lieux d'entreposage, les fiches de données de sécurité des produits dangereux étaient pour la plupart absentes (article 4.2.1-I de la décision citée en référence [3]). A titre d'exemple, aucune fiche de données de sécurité n'était présente au niveau de l'entreposage des solvants usagés en fûts métalliques au niveau 0m du BTE à proximité de l'aire d'entreposage des coques béton ;
- dans le BAN du réacteur n°2, la rétention maçonnée de l'huilerie du niveau 0m du magasin chaud et la rétention mobile, située à proximité des entreposages en fûts de déchets sans filières au niveau +17m du BAN, étaient associées à des produits incompatibles entre eux (article 4.3.1-VIII de la décision citée en référence [3]). En effet dans les deux cas, des huiles et des solvants étaient entreposés sur la même rétention.

**Demande A.20. Je vous demande :**

- **d'effectuer sous un mois une remise en conformité des installations d'entreposage *supra* ;**
- **de définir des actions robustes et de renforcer votre organisation pour que ce type de situations, déjà observées par l'ASN en août 2016, ne se reproduise pas.**

Le référentiel d'exploitation du BTE [9] autorise un entreposage maximal de 12 fûts de 200 litres de solvants dans le local à solvants du BTE. Lors de l'inspection, les inspecteurs ont constaté que la rétention fixe du local dispose d'une capacité utile inférieure à 2 400 litres. De plus, il n'est pas possible de réaliser un gerbage de ces fûts dans le local sans entraîner l'inefficacité du système de protection incendie au regard du positionnement de l'unique buse d'aspersion.

**Demande A.21. Je vous demande de mettre à jour le référentiel d'exploitation du local à solvants du BTE afin :**

- de définir une capacité maximale d'entreposage en cohérence avec le dimensionnement de la rétention maçonnée du local ;
- d'interdire le gerbage des fûts contenant des solvants pour préserver l'efficacité de la protection incendie du local.

Lors de la visite des installations du BTE, les inspecteurs se sont rendus dans le local de la presse à compacter dans lequel les sacs de déchets de faible activité sont compactés. Aucune opération de compactage n'était en cours lors de l'inspection. Les inspecteurs ont constaté la présence d'une benne confinante remplie de sacs de déchets nucléaires, de 3 fûts plastiques remplis, d'un fût métallique vide et d'un autre fût métallique contenant des matières pulvérulentes.

En application du référentiel d'exploitation du BTE [9], en dehors des campagnes de compactage, aucun entreposage de déchets n'est toléré dans le local de la presse à compacter.

**Demande A.22. Je vous demande de respecter les attendus du référentiel d'exploitation du BTE et de procéder systématiquement à l'évacuation de tous les déchets présents dans le local presse dès lors qu'aucune opération de compactage n'a lieu.**

Les inspecteurs ont constaté que :

- aucune balise aérosol n'était installée dans le local de la presse à compacter pendant les opérations observées contrairement aux pratiques constatées sur d'autres CNPE ;
- les sacs de déchets à compacter étaient préalablement percés.

Les inspecteurs ont rappelé que ce perçage était susceptible d'induire une remise en suspension de matières radioactives lors du compactage et ont souligné qu'en l'absence de balise aérosol, toute détection d'activité radiologique anormale dans le local n'est pas possible.

**Demande A.23. Je vous demande de mettre à jour votre organisation de sorte à ce :**

- qu'une balise aérosol soit installée lorsque des opérations de compactage de déchets ont lieu dans le local de la presse à compacter du BTE ;
- que les perçages des sacs de déchets, préalablement à leur compactage, soient interdits.

**Vous me rendrez également compte des actions réactives que vous avez mises en œuvre suite aux constats réalisés par les inspecteurs.**

### **Quantités entreposées, maîtrise du risque incendie et gestion des écarts**

*Article 1<sup>er</sup>.3 de l'arrêté [2] : écart : non-respect d'une exigence définie, ou non-respect d'une exigence fixée par le système de management intégré de l'exploitant susceptible d'affecter les dispositions mentionnées au deuxième alinéa de l'article L. 593-7 du code de l'environnement.*

*Article 1.2.2 de la décision [4] : En matière de maîtrise des risques liés à l'incendie /.../, une démonstration de maîtrise des risques liés à l'incendie est présentée par l'exploitant dans le rapport de sûreté. Cette démonstration justifie que les dispositions de conception, de construction et d'exploitation prises à l'égard des risques liés à l'incendie sont appropriées et définies selon les principes fixés à l'article 1.2.1. /.../*

*Article 3.5 de l'arrêté [2] : Les agressions internes à prendre en considération dans la démonstration de sûreté nucléaire comprennent /.../ les incendies.*

Lors de leur visite du bâtiment de traitement des effluents (BTE) et du bâtiment des auxiliaires nucléaires (BAN) du réacteur n°2, les inspecteurs ont relevé plusieurs écarts sur la thématique « incendie » en dehors de ceux concernant les entreposages de charges calorifiques qui font l'objet de demandes distinctes dans le présent courrier. Dans le BTE, les inspecteurs ont constaté :

- dans le local « huilerie », que la plaque métallique située au-dessus d'une buse du sprinkler était mal orientée. En l'état, cette situation ne permettrait pas un arrosage uniforme en cas d'incendie dans le local. De plus, les inspecteurs ont noté la présence de fûts métalliques à proximité immédiate de la tuyauterie incendie de ce sprinkler susceptibles de l'altérer en cas de manutention de ces derniers ;
- dans le local « solvant », que la protection incendie est constituée par un dispositif de type sprinkler doté d'une buse d'aspersion. Le positionnement de cette buse remet en question l'efficacité de la lutte contre incendie, notamment l'homogénéité de l'arrosage du local, lorsque des fûts sont gerbés sur deux niveaux. Or le référentiel d'exploitation du BTE autorise ce gerbage ;
- au niveau 0 m, que deux fûts de 200 litres de solvants usagés étaient entreposés à proximité de la zone d'entreposage des coques béton et en dehors du local dédié. Cette situation est contraire aux hypothèses de l'étude de risque incendie du BTE (référéncée D5380NID01189 indice 1 du 27 juin 2012) ; « *les solvants sont entreposés dans une alvéole aux parois coupe-feu dans le local de confinement* » et constitue donc un écart aux dispositions de l'article 1.2.3 de la décision [4] qui dispose que « *ces dispositions [de maîtrise liées à l'incendie] contribuent, en cas d'incendie, à assurer la protection des personnes nécessaires aux opérations d'atteinte et de maintien d'un état sûr de l'INB et à l'intervention et la lutte contre l'incendie.* ».

De plus, lors de l'inspection vos services n'ont pas pu transmettre les éléments justifiant que les dispositifs de type sprinkler des locaux solvants et huilerie du BTE avaient fait l'objet de contrôles périodiques visant à s'assurer de leur bon fonctionnement. Je vous rappelle que l'article 1.4.1 de la décision [4] dispose que « *les dispositions de maîtrises des risques d'incendie font l'objet de contrôles, maintenances et essais périodiques* ».

Dans le BAN du réacteur n°2, les inspecteurs ont constaté :

- que la périodicité annuelle des contrôles réglementaires de plusieurs extincteurs n'était pas respectée ;
- au niveau « +27 mètres », la présence d'un chariot roulant non freiné contenant du matériel de chantier, et directement situé à proximité d'un extincteur portatif (local repéré KB 1202). Cette situation est susceptible d'induire un risque d'endommagement de l'extincteur en cas de manutention, de déplacement du chariot sans précaution ou de séisme.

**Demande A.24.** Je vous demande de prendre les actions nécessaires afin de mettre votre installation en conformité avec les dispositions précitées.

**Demande A.25.** Je vous demande de mettre à jour vos référentiels de démonstration de la maîtrise des risques liés à l'incendie pour les zones d'entreposage des déchets, conformément à l'article 1.2.2 de la décision [4].

**Demande A.26.** Je vous demande d'ouvrir une fiche d'écart pour chaque référentiel de démonstration de la maîtrise des risques liés à l'incendie pour les zones d'entreposage des déchets dont les hypothèses initiales, notamment les substances susceptibles d'être entreposées et leurs quantités, ne sont pas conformes aux modalités d'exploitation des installations. Vous élargirez par ailleurs cette réflexion en intégrant plus largement la gestion des déchets dans votre processus de gestion des écarts.

## **Gestion des alertes incendie**

Lors de l'inspection du 5 juillet 2017, au cours d'un exercice de mise en situation, un inspecteur a appelé la salle de commande du réacteur n°2 depuis le poste fixe n° 4171, situé au palier ascenseur du couloir repéré NA1042, afin que l'agent de la conduite en poste lui précise le lieu de l'appel. Celui-ci a indiqué à l'inspecteur que le lieu de l'appel était « *bâtiment combustible (BK) : local de la ventilation des auxiliaires nucléaires (DVN)* ». Le lieu précisé par l'agent de conduite est erroné par rapport au lieu réel de l'appel, les inspecteurs étant dans le BAN.

**Demande A.27. Je vous demande de mettre en place les actions correctives pour que le lieu d'appel soit correctement repéré en salle de commande.**

## **Inventaire des déchets présents dans les aires d'entreposage**

*Article 6.5 de l'arrêté [2] : – L'exploitant /.../ tient à jour une comptabilité précise des déchets produits et entreposés dans l'installation, précisant la nature, les caractéristiques, la localisation, le producteur des déchets, les filières d'élimination identifiées ainsi que les quantités présentes et évacuées.*

Les inspecteurs ont souhaité consulter les inventaires des zones d'entreposage de déchets dans le BTE et dans le BAN. En réponse à cette sollicitation, vous avez indiqué :

- qu'un inventaire était réalisé hebdomadairement pour le niveau « 0 mètre » du BTE. Cet inventaire n'a cependant pas été mis à disposition des inspecteurs lors de l'inspection ;
- qu'un inventaire était réalisé mensuellement, par le prestataire, pour le niveau « + 17 mètres » des BAN.

Les inspecteurs notent par ailleurs l'absence d'inventaire tenus à jour pour le niveau « + 6 mètres » du BTE (dit mezzanine) et pour le niveau « +17mètres » des BAN.

De plus, les inspecteurs notent que l'inventaire du niveau « 0 mètre » du BTE et que l'inventaire mensuel du niveau « + 17 mètres » des BAN ne précisent pas les quantités maximales de déchets autorisés sur ces zones d'entreposage à l'exception des locaux « huilerie et solvants » du BTE et des entreposages de coques béton.

Enfin, vos services ont indiqué que les inventaires ne comprenaient pas les déchets qui ne sont pas encore conditionnés.

Au regard des écarts constatés par les inspecteurs (entreposages de charges calorifiques dans des zones non autorisées, dépassements des quantités maximales autorisées...), il est nécessaire de mettre en œuvre des actions correctives rapides et appropriées pour qu'un suivi plus rigoureux soit réalisé en matière de zones d'entreposage et de quantités entreposées.

**Demande A.28. Je vous demande de mettre en place un inventaire, qui sera à tenir à jour a minima à la maille hebdomadaire, notamment pour les zones d'entreposage de déchets du niveau « +6 mètres » du BTE (dit mezzanine) et du niveau « +17 mètres » des BAN.**

**De plus, je vous demande d'indiquer les quantités maximales autorisées pour chacune des aires à déchets du BTE et des BAN dans les inventaires que vous réaliserez désormais pour ces aires.**

**Enfin, je vous demande de comptabiliser également dans cette inventaire les déchets collectés mais non conditionnés.**

Par ailleurs, l'inventaire des BAN du mois de mai 2017 (référéncé T 010416CR14.1027/002 indice A daté du 1<sup>er</sup> juin 2017) réalisé par votre prestataire est incomplet. Les déchets suivants sont situés au niveau « +17 mètre » du BAN du réacteur n°2 mais ne sont pas repris dans l'inventaire du prestataire :

- une dizaine de fûts métalliques de déchets sans filières (piles, DEEE, plomb contaminé à plus de 0,4 Bq/cm<sup>2</sup>...). Les inspecteurs ont noté qu'un des fûts datait du 31 mai 2012 ;

- des déchets dont le débit de dose est supérieur à 2 mSv/h qui sont entreposés en vrac sous des matelas de plomb ;
- trois fûts plastiques contenant du bore cristallisé « en attente de traitement » depuis février 2013 ;
- plusieurs fûts métalliques de charbons actifs usagés provenant de pièges à iode de filtres du système EVF. Le contenu de ces fûts n'est pas identifié et l'un des fûts contenait des charbons usagés et des charbons neufs.

**Demande A.29.** Je vous demande de procéder, sous un mois, à l'évacuation, et si nécessaire au conditionnement, des déchets listés ci-dessus dans des aires d'entreposage dédiées et dûment autorisées à les recevoir. Vous me rendrez compte des actions mises en œuvre dans ce cadre.

De plus, les inspecteurs ont constaté que des déchets non autorisés étaient répertoriés dans l'inventaire du BAN et que les quantités maximales, définies par vos référentiels d'exploitation, pour certains déchets, étaient dépassées (par exemple, présence de 5 bennes confinantes pleines pour un maximum de 2, présence d'une centaine de filtres à air pour un maximum de 24, etc.) sans que le CNPE ne définisse un plan d'actions pour revenir à une situation normale. Ce constat interroge sur l'usage que le CNPE fait des inventaires réalisés par votre prestataire.

**Demande A.30.** Conformément aux dispositions prévues par les articles 2.6.1, 2.6.2 et 2.6.3 de l'arrêté [2], je vous demande d'analyser systématiquement les inventaires réalisés par votre prestataire et d'ouvrir un plan d'actions dès lors qu'un écart au référentiel d'exploitation est observé.

### **Etat général des installations concourant au bon fonctionnement de la ventilation du BTE (système élémentaire DVQ)**

Lors de l'inspection du BTE, les inspecteurs ont constaté :

- que de nombreuses tuyauteries métalliques DVQ étaient enfoncées et/ou percées notamment au niveau de la zone de manutention des déchets avec le pont 20 tonnes ;
- au « niveau 0 mètre » du BTE, un gérbage sur deux niveaux de caissons métalliques de 5 m<sup>3</sup> était réalisé au plus près d'une tuyauterie principale DVQ, disposée perpendiculairement au sol. Ces caissons n'étant pas arrimés, ces derniers pourraient constituer des agresseurs potentiels, sous séisme, de la tuyauterie supra participant au confinement dynamique du BTE ;
- dans le local de la presse à compacter au niveau « +6 mètres » du BTE (dit mezzanine), que les grilles de ventilation (extraction et/ou soufflage) DVQ étaient pour partie encrassées. Cette absence d'entretien périodique est susceptible d'altérer le confinement dynamique du local ;
- dans le couloir repéré QB 0634, la présence d'une benne roulante non freinée contenant notamment des sacs de déchets nucléaires combustibles qui est située directement à proximité du coffret électrique repéré 0 DVQ 301 CR.

**Demande A.31.** Je vous demande de procéder, sous un mois, à la correction des écarts précités. Vous me rendrez compte des actions mises en œuvre dans ce cadre.

### **Surveillance des prestataires**

Les inspecteurs ont consulté, par sondage, le plan de surveillance des sociétés prestataires chargées du tri et du conditionnement des déchets. Ce plan a été déployé en début d'année 2017 et a été adapté au nouveau prestataire en place depuis 3 semaines.

Les inspecteurs considèrent que ce plan de surveillance constitue un outil efficace de suivi des prestataires. Cependant, les inspecteurs ont pu constater que certaines actions de surveillance indiquées comme non évaluées étaient en réalité non-conformes.

De plus, les inspecteurs ont noté un manque de rigueur dans l'application du plan de surveillance :

- planning des surveillances non réalisé à l'attendu,
- plan non adapté au planning d'arrêt,
- visas ou signatures manquants,
- actions correctives inadaptées et non visées (fiche d'action corrective n° 14.1027.033).

**Demande A.32. Conformément aux dispositions prévues à l'article 2.2.2 de l'arrêté [2], je vous demande d'effectuer une surveillance fiable des intervenants extérieurs.**

### **Tri à la source**

*Article 6.2 de l'arrêté [2] : L'exploitant met en place un tri des déchets à la source, ou, à défaut, au plus près de la production du déchet. Il prévient tout mélange entre catégories de déchets ou entre matières incompatibles.*

*Article R. 4451-10 du code du travail : Les expositions professionnelles individuelles et collectives aux rayonnements ionisants sont maintenues en deçà des limites prescrites par les dispositions du présent chapitre au niveau le plus faible qu'il est raisonnablement possible d'atteindre.*

*Article L. 1333-2 du code de la santé publique : Les activités nucléaires satisfont aux principes suivants :*

*1° Le principe de justification, selon lequel une activité nucléaire ne peut être entreprise ou exercée que si elle est justifiée par les avantages qu'elle procure sur le plan individuel ou collectif, notamment en matière sanitaire, sociale, économique ou scientifique, rapportés aux risques inhérents à l'exposition aux rayonnements ionisants auxquels elle est susceptible de soumettre les personnes ;*

*2° Le principe d'optimisation, selon lequel le niveau de l'exposition des personnes aux rayonnements ionisants résultant d'une de ces activités, la probabilité de la survenue de cette exposition et le nombre de personnes exposées doivent être maintenus au niveau le plus faible qu'il est raisonnablement possible d'atteindre / ... /*

Vos services ont présenté aux inspecteurs le tableur édité par le prestataire en charge du tri des déchets indiquant le pourcentage de sacs non conformes produits par chacun des intervenants sur le site en 2017. Les inspecteurs estiment que cet outil est pertinent dans le suivi de vos prestataires et constitue une bonne pratique.

Cependant, les critères d'alertes de votre outil de suivi ne permettent pas d'identifier un intervenant produisant peu de déchets (moins de 10 sacs) mais avec une proportion importante de non-conformité.

**Demande A.33. Je vous demande d'intégrer des moyens d'alerte afin d'identifier les petits producteurs de déchets dont le taux de sacs non conformes est élevé.**

Les inspecteurs ont consulté les comptes rendus hebdomadaires des activités réalisées et ont constaté que, en 2017, jusqu'à 30 % des sacs issus des chantiers situés en zone à production possible de déchets nucléaires (ZppDN) présentent des non conformités (tri, étiquetage, du débit de dose) et doivent faire l'objet d'un tri complémentaire par un prestataire. Le principe de tri des déchets à la source tel que défini à l'article 6.2 de l'arrêté [2] n'est donc pas respecté.

Par ailleurs, ces opérations de tri supplémentaires entrent en contradiction avec :

- le principe de limitation d'exposition au niveau le plus faible qu'il est raisonnablement possible d'atteindre, comme exigé par l'article R. 4451-10 du code du travail ;
- le principe de justification tel que défini par l'article L. 1333-2 du code de la santé publique, puisque les déchets devraient être correctement triés à la source ;
- le principe d'optimisation tel que défini par l'article L. 1333-2 du code de la santé publique, puisque que la probabilité de la survenue de l'exposition est permanente pour les agents en charge de ces opérations de re-tri.

Les inspecteurs ont par ailleurs noté les actions mises en œuvre par le CNPE afin de limiter ces non conformités de tri (surveillance au plus près des producteurs des déchets, notamment en arrêt de tranche, etc.).

**Demande A.34. Je vous demande d'élaborer un plan pour l'amélioration du tri des déchets radioactifs à la source, afin de supprimer la nécessité de retrier les déchets.**

### **Durée d'entreposage**

Article 6.3 de l'arrêté [2] : *L'exploitant /.../ définit une durée d'entreposage adaptée, en particulier, à la nature des déchets et aux caractéristiques de ces zones d'entreposage.*

Article 2.2.3 de la décision [5] : *L'étude sur la gestion des déchets, /.../ présente la liste et les caractéristiques des zones d'entreposage des déchets /.../ et justifie les durées d'entreposage associées, notamment au regard des éléments contenus dans le rapport de sûreté et l'étude d'impact ainsi que de la disponibilité des filières de gestion.*

Les inspecteurs ont constaté que du charbon actif était entreposé depuis le 22 mars 2014 sur l'aire TFA alors que le référentiel (note référencée D 5380 COPT00016 indice 4) prévoit une durée maximum d'entreposage de 2 ans pour ce type de déchets.

De plus, concernant la gestion de l'aire d'entreposage de déchets conventionnels, bien qu'une alerte soit prévue dans le tableur d'inventaire afin de prévenir tout dépassement des durées d'entreposage maximum, celle-ci s'est montrée inefficace en pratique. Les inspecteurs ont fait simuler, par vos représentants, des dépassements de durées d'entreposage et ont pu constater que les alertes ne fonctionnaient pas de manière systématique.

**Demande A.35. Je vous demande de vous prendre les actions nécessaires à la mise en conformité avec votre référentiel et de mettre en place les outils adéquats afin de vous assurer du respect des durées maximum d'entreposage qui y sont prévues.**

L'article 2.2.3 de la décision en référence [5], précisant l'application de l'article 6.3 de l'arrêté en référence [2] demande notamment que les durées d'entreposages soient précisées et justifiées dans l'étude d'impact. Votre étude déchet indique bien certaines durées d'entreposage cependant elle ne présente pas la justification de ces durées. De plus, le bilan de vos déchets n'indique pas de durée pour certains déchets, notamment les déchets sans filière.

L'article 6.3 de l'arrêté [2] porte sur toutes les zones d'entreposage de déchets de l'installation. Cette prescription s'applique ainsi à tous les déchets (nucléaire / conventionnels), ou colis associés qui sont entreposés dans ces zones, qu'ils soient :

- en phase de pré-conditionnement pendant laquelle ils ne sont pas conditionnés et peuvent être temporairement regroupés dans des zones de collecte et de transit ;
- en phase de conditionnement ;
- en phase de post-conditionnement à l'issue de laquelle les colis sont acceptables dans les filières aval.

Des durées d'entreposage doivent donc être définies et justifiées pour chaque zone d'entreposage et pour tous les déchets susceptibles d'y être entreposés, quelle que soit sa phase de conditionnement et même en l'absence de filière identifiée. Elles doivent être adaptées à la nature des déchets et aux caractéristiques des zones d'entreposage. Les modalités de surveillance, permettant de vérifier leur intégrité, doivent également être définies.

**Demande A.36. Je vous demande de définir et de justifier, dans l'étude sur la gestion des déchets du CNPE, les durées maximales d'entreposage par typologie de déchet - en veillant à intégrer les déchets sans filière et en cours de conditionnement - pour chaque zone d'entreposage et de définir des modalités de surveillance de leur intégrité.**

## **EIP et AIP : Gestion des déchets**

*Article 1.3 de l'arrêté [2]:*

- activité importante pour la protection (AIP) : activité importante pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement (sécurité, santé et salubrité publiques, protection de la nature et de l'environnement) /.../ participant aux dispositions techniques ou d'organisation mentionnées au deuxième alinéa de l'article L. 593-7 du code de l'environnement ou susceptible de les affecter ;
- élément important pour la protection (EIP) : élément important pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement (sécurité, santé et salubrité publiques, protection de la nature et de l'environnement), /.../ assurant une fonction nécessaire à la démonstration mentionnée au deuxième alinéa de l'article L. 593-7 du code de l'environnement /.../.

*Article 2.5.1 de l'arrêté [2] : L'exploitant identifie les éléments importants pour la protection, les exigences définies afférentes et en tient la liste à jour.*

Les résines échangeuses d'ions (REI) de faibles et moyennes activités sont conditionnées dans des coques en béton par une unité mobile d'enrobage (MERCURE). Lors de l'inspection, vos services ont convenu que :

- l'une des fonctions des colis MERCURE est d'assurer le confinement des substances radioactives pendant toute la durée de leur stockage ;
- les colis MERCURE sont destinés à être stockés pendant plusieurs décennies ;
- l'agrément pour ces colis définit des exigences qui permettent notamment d'assurer l'intégrité de ces colis, et donc le confinement des substances radioactives, pendant toute la durée de leur stockage ;
- le confinement des substances radioactives permet de protéger la santé des personnes ainsi que la nature et l'environnement, et donc contribue à la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement.

En conséquence, les colis MERCURE sont des éléments importants pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement. Par ailleurs, l'activité de conditionnement de ces résines usagées doit permettre de garantir la bonne réalisation de ces colis et donc la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement. Il s'agit donc d'une AIP.

**Demande A.37. Je vous demande d'intégrer les colis MERCURE dans la liste des EIP du CNPE, et l'activité de conditionnement de ces résines dans la liste des AIP du CNPE. Vous en préciserez les exigences définies.**

**Demande A.38. Je vous demande d'élargir cette réflexion et de compléter, le cas échéant, votre liste des EIP et des AIP liées à la gestion des déchets pour le CNPE de Saint-Alban. Pour chaque EIP et AIP, vous en préciserez également les exigences définies.**

### **Plan de zonage**

*Article 3.1.2 de la décision [5] : Le plan de zonage déchets et ses modalités de gestion portent sur l'ensemble du périmètre de l'installation nucléaire de base, y compris les aires extérieures, les caniveaux, les zones souterraines et voiries comprises dans son périmètre.*

Les inspecteurs ont constaté que votre carte de zonage déchets n'intègre pas les zones souterraines. Or, en cas de contamination d'eau de nappe ou d'une fuite d'une canalisation qui transporte des effluents radioactifs, le risque de production de déchets susceptibles d'être contaminés existe.

Il peut en effet arriver au cours de l'exploitation que des événements conduisent à une présence de contamination dans une zone à déchets conventionnels (ZDC), par exemple, en cas de fuite. Ceci peut donc remettre en cause le zonage de référence. Ces situations doivent conduire l'exploitant à se réinterroger sur la pertinence de son zonage et parfois à le faire évoluer de façon pérenne.

**Demande A.39.** Je vous demande de mettre à jour le plan de zonage déchet du site, et sa carte de zonage associée, afin qu'il soit conforme à l'article 3.1.2 de la décision [5], notamment au regard de l'intégration des zones souterraines et des canalisations transportant des effluents radioactifs.

### **Gestion des déchets tritiés**

*Article 1.3 de l'arrêté [2] : « zone à production possible de déchets nucléaires : zone dans laquelle les déchets produits sont contaminés ou activés ou susceptibles de l'être. »*

*Article 6.2 de l'arrêté [2] : II. — L'exploitant est tenu de caractériser les déchets produits dans son installation, d'emballer ou de conditionner les déchets dangereux et ceux provenant de zones à production possible de déchets nucléaires, et d'apposer un étiquetage approprié sur les emballages ou les contenants.*

Les inspecteurs se sont intéressés aux déchets contaminés par du liquide présentant une contamination au tritium. Ceci peut être le cas, par exemple, en salles des machines en cas de fuite du circuit secondaire. Cette zone, bien que considérée comme une zone conventionnelle, devient alors une ZppDN dès lors qu'une contamination est observée. Il convient donc d'évacuer ces déchets dans la filière nucléaire. Vos services n'ont pas pu transmettre aux inspecteurs d'éléments (consignes, gammes, etc.) concernant la gestion de ces déchets.

**Demande A.40.** Je vous demande de mettre à jour vos gammes d'exploitation afin préciser que tous les déchets par du liquide présentant une contamination au tritium doivent être traités dans une filière nucléaire. Cette gamme présentera donc un point d'arrêt afin de caractériser le liquide.

## **B. DEMANDES D'INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES**

### **Bilan annuel de la gestion des déchets 2016**

L'Article 4.2.3 de la décision [5] L'exploitant présente un bilan qualitatif sur la gestion des déchets comprenant notamment : /.../ - l'état d'avancement des actions d'amélioration de la gestion présentées dans le précédent bilan sur la gestion des déchets.

Le bilan 2016 des déchets du CNPE consulté par les inspecteurs lors de l'inspection ne fait pas le bilan des actions d'amélioration présentées dans le bilan 2015.

**Demande B.12.** Je vous demande de me transmettre une nouvelle mise à jour du bilan de la gestion des déchets du CNPE de Saint-Alban en conformité avec les dispositions précitées.

### **Boules de nettoyage du condenseur**

Vos services ont indiqué que les boules utilisées afin de nettoyer les condenseurs sont considérées comme non pathogènes en raison de l'absence de tour aéroréfrigérantes sur le site de Saint-Alban. Elles sont actuellement envoyées en filière de déchets non dangereux. Cette pratique est contraire à l'usage sur d'autres CNPE (y compris dépourvus de tours aéroréfrigérantes).

**Demande B.13.** Je vous demande de me transmettre une analyse détaillée justifiant le caractère non-pathogène de ces déchets.

### **Typologie de l'additif utilisé pour les protections incendie des locaux huilerie et solvants du BTE**

L'étude de risque incendie du BTE (référéncée D5380NTD01189 indice 1 du 27 juin 2012) indique que les locaux d'entrepôts de liquides inflammables (huiles) et de solvants « sont protégées par une installation d'extinction automatique (ampoule fusible) à eau avec additif ».

Vos représentants n'ont pas été en mesure de justifier aux inspecteurs que l'eau utilisée pour les protections incendie des locaux *supra* était bien mélangée avec un additif (par exemple de type émulseur).

**Demande B.14.** Je vous demande de me justifier que l'eau utilisée pour la protection incendie des locaux « huilerie et solvants » comprend bien des additifs. Vous me préciserez la typologie d'additif utilisé.

**Demande B.15.** Je vous demande également de démontrer que celui-ci est bien adapté pour la maîtrise d'un incendie mettant en cause des solvants et des huiles.

### **Système de ventilation du local à solvants du BTE**

L'étude de risque incendie (ERI) du BTE (référéncée D5380NTD01189 indice 1 du 27 juin 2012) émet en annexe une recommandation sur la ventilation du local à solvants du BTE ; « ventilation : relier le système de ventilation du local solvant à une ventilation spécifique ».

Lors de la visite des installations, vos représentants ont indiqué aux inspecteurs que la ventilation du local à solvants était reliée à la ventilation du système DVQ qui est la ventilation du BTE. Cette information n'est pas en adéquation avec la recommandation *supra* formulée dans l'ERI du BTE.

*A posteriori*, vos représentants n'ont pas été en mesure de justifier du respect de ladite recommandation.

**Demande B.16.** Je vous demande de me justifier que la recommandation concernant la ventilation du « local solvants » du BTE a bien été mise en œuvre.

Dans la négative, je vous demande, sous deux mois, de relier la ventilation du local à une ventilation indépendante de DVQ.

#### **Portée acoustique du signal d'évacuation du BAN/BK**

Lors de l'inspection, l'entrée dans le BAN du réacteur n° 1 a été rendue impossible du fait de l'observation d'un dégagement de fumée avéré. Plusieurs intervenants présents dans les vestiaires froids et venant d'évacuer le BAN et le BK du réacteur n°1, ont indiqué ne pas avoir entendu le signal sonore et avoir évacué uniquement sur avertissement de leurs collègues.

**Demande B.17.** Je vous demande de m'indiquer les zones des BAN et des BK pour lesquels la portée du signal sonore demandant l'évacuation des locaux n'est pas suffisante.

**Demande B.18.** Je vous demande également de remédier à cette situation pour les zones non suffisamment couvertes.

#### **Manutention des fûts de solvants usagés**

Lors de l'inspection, vos services ont indiqué que l'acheminement des fûts de solvants usagés vers le local à solvants du BTE se faisait par manutention à l'aide du pont 20 tonnes de la mezzanine.

Les inspecteurs ont appelé votre attention sur le fait que cette pratique est susceptible d'induire un risque de perte de confinement des fûts contenant des solvants actifs en cas de chute.

**Demande B.19.** Je vous demande :

- préciser les différents contenants susceptibles d'être déplacés par ce pont roulant ;
- justifier les parades, définies dans l'analyse de risque, que vous déployez pour vous assurer de l'absence de risque de chute de ces contenants, notamment des fûts de solvants actifs lors de leur manutention
- à défaut, de définir de telles parades et de les mettre notamment en œuvre dès la prochaine manutention de fûts de solvants avec le pont 20 tonnes.

## C. OBSERVATIONS

C9. Les inspecteurs considèrent que les aires extérieures d'entreposages de déchets sont bien gérées et sont exploitées de manière satisfaisante et rigoureuse.

C10. Quelques jours avant l'inspection, une coque contenant un filtre d'eau a basculé dans le local dédiée à son conditionnement. Le filtre tombé présentait un débit de dose de l'ordre de quelques micro sieverts par heure. Il a été ramassé rapidement et mis dans une nouvelle coque, obstruée par un couvercle confinant et entreposée dans un espace dédié du BTE.

Les inspecteurs estiment que la situation a été bien gérée par EDF mais relèvent que les conséquences d'un tel évènement auraient pu être bien plus importantes si certains éléments de contexte n'avaient pas été aussi favorables (filtre de faible activité, visite décennale terminée, campagne Mercure terminée, etc.). Ainsi, l'ASN sera vigilante à l'analyse faite par l'exploitant concernant cet évènement et aux conclusions qui en seront tirées.

C11. Dans votre étude sur la gestion des déchets [11], vous indiquez au §2.3.3.2 : Les déchets pouvant être expédiés soit à l'ANDRA soit à CENTRACO seront préférentiellement envoyés à l'incinération et à la fusion à l'usine CENTRACO.

Jusqu'à récemment, les résines APG étaient traitées par incinération à Centraco. Or, votre bilan 2016 [10] indique que les résines des purges des générateurs de vapeur (APG) usagées sont désormais envoyées directement en stockage au CIRES. Vos services n'ont pas été en mesure de justifier ce changement de choix de traitement.

Lorsque l'étude sur la gestion des déchets [11] entrera en vigueur après autorisation par l'ASN, ce changement de choix de traitement devra être techniquement justifié, par un refus formel de Socodei par exemple.