

Unité départementale de l'Essonne
Cité administrative
Boulevard de France
91012 Évry-Courcouronnes Cedex

Évry-Courcouronnes, le 30/05/2024

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 24/04/2024

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE ET AUX ENERGIES ALTERNATIVES

RTE N 306 / RD 36
91191 GIF SUR YVETTE CEDEX
91190 Gif-sur-Yvette

Références : D2024-
Code AIOT : 0006511727

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 24/04/2024 dans l'établissement COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE ET AUX ENERGIES ALTERNATIVES implanté RTE N 306 / RD 36 91191 GIF SUR YVETTE CEDEX 91190 Gif-sur-Yvette. L'inspection a été annoncée le 03/04/2024. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

En février 2021, dans le cadre de la surveillance médicale des salariés de la société ONET, exploitant le bâtiment 156, des traces de tritium ont été découvertes dans leurs urines. Un dégazage de tritium issu d'une ou plusieurs coques a été mis en évidence. L'arrêté n°2021-PREF/DCPPAT/BUPPE/057 du 10 mars 2021 portant imposition au Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) de mesures d'urgence pour l'exploitation de ses installations situées sur le centre de Saclay imposait :

- Le maintien à l'arrêt de l'exploitation des activités hébergées par la bâtiment 156 (en dehors des opérations nécessaires à la sécurité, à la radioprotection et à la prévention des pollutions, à l'évacuation vers le centre de stockage des déchets TFA de l'Andra des quatre lots de déchets TFA déjà conditionnés et prêts à y être expédiés et à la réalisation des opérations visées par l'article 3

dans le respect des règles de radioprotection et, s'agissant de l'évacuation des déchets TFA, sous réserve d'un contrôle de non contamination surfacique en tritium).

- Des actions de diagnostics, recherches et travaux pour assurer l'intégrité des blocs béton, de sorte à ne plus constater la présence de tritium et ne pas constater la présence d'autres radioéléments.
- Dans le cas où l'origine du tritium était des colis de déchets, un diagnostic sur la présence de gaz radioactifs dans l'atmosphère des bâtiments 196 et 198.

L'inspection qui s'est déroulée le 24 avril 2024 avait pour objectif de constater, in situ, les actions mises en place par le CEA suite à l'arrêté n°2021-PREF/DCPPAT/BUPPE/057 du 10 mars 2021. Les bâtiments 156 et 196 ont été visités.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE ET AUX ENERGIES ALTERNATIVES
- RTE N 306 / RD 36 91191 GIF SUR YVETTE CEDEX 91190 Gif-sur-Yvette
- Code AIOT : 0006511727
- Régime : Enregistrement
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

Le bâtiment 156 est un bâtiment d'entreposage de déchets radioactifs. Sa superficie est d'environ 10 000 m².

Ce bâtiment est composé de plusieurs travées répertoriées de A à H dédiées à l'entreposage de déchets TFA (Très Faible Activité) et FA (Faible Activité) en attente d'enlèvement pour le centre de stockage Andra, à la manipulation et maintenance des télémanipulateurs ou au stockage de matériels. Il est classé sous la rubrique 2797 (autorisation).

Les murs intérieurs et extérieurs du bâtiment 156 sont constitués de blocs de béton contenant des déchets radioactifs. Les blocs constituant les murs sont empilés sur 3 niveaux (1560 blocs au total).

Le bâtiment 196 dit « temple grec » est construit sur le même modèle. Il est constitué de 120 blocs de béton contenant des déchets radioactifs historiques du CEA. Ce bâtiment est un lieu de stockage de 95 colis TE (rendus parallélépipédiques) de déchets TFA et FA/MA. Il est classé sous la rubrique 2797 (autorisation).

Contexte de l'inspection :

- Suite à mise en demeure

Thèmes de l'inspection :

- Déchets

2) Constats

2-1) Introduction

Le respect de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement relève de la responsabilité de l'exploitant. Le contrôle des prescriptions réalisé ne se veut pas exhaustif, mais centré sur les principaux enjeux recensés et à ce titre, ne constitue pas un examen de conformité de l'administration à l'ensemble des dispositions qui sont applicables à l'exploitant. Les constats relevés par l'inspection des installations classées portent sur les installations dans leur état au moment du contrôle.

A chaque point de contrôle est associée une fiche de constat qui comprend notamment les informations suivantes :

- le nom donné au point de contrôle ;
- la référence réglementaire de la prescription contrôlée ;

- si le point de contrôle est la suite d'un contrôle antérieur, les suites retenues lors de la précédente visite ;
- la prescription contrôlée ;
- à l'issue du contrôle :
 - ◆ le constat établi par l'inspection des installations classées ;
 - ◆ les observations éventuelles ;
 - ◆ le type de suites proposées (voir ci-dessous) ;
 - ◆ le cas échéant la proposition de suites de l'inspection des installations classées à Madame la Préfète ; il peut par exemple s'agir d'une lettre de suite préfectorale, d'une mise en demeure, d'une sanction, d'une levée de suspension, ...

Il existe trois types de suites :

- « Faits sans suite administrative » ;
- « Faits avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Madame la Préfète, des suites graduées et proportionnées avec :
 - ◆ soit la demande de justificatifs et/ou d'actions correctives à l'exploitant (afin de se conformer à la prescription) ;
 - ◆ soit conformément aux articles L. 171-7 et L. 171-8 du code de l'environnement des suites (mise en demeure) ou des sanctions administratives ;
- « Faits concluant à une prescription inadaptée ou obsolète » : dans ce cas, une analyse approfondie sera menée a posteriori du contrôle puis éventuellement une modification de la rédaction de la prescription par voie d'arrêté préfectoral pourra être proposée.

2-2) Bilan synthétique des fiches de constats

Les fiches de constats disponibles en partie 2-4 fournissent les informations de façon exhaustive pour chaque point de contrôle. Leur synthèse est la suivante :

Les fiches de constats suivantes font l'objet d'une proposition de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente</u> inspection ⁽¹⁾	Proposition de délais
2	DIAGNOSTIC ET TRAVAUX	AP de Mesures d'Urgence du 10/03/2021, article 3	Demande de justificatif à l'exploitant	3 mois
3	BATIMENTS 196	AP Complémentaire du 02/06/2022, article 2	Demande de justificatif à l'exploitant	6 mois
4	RESEAUX	Arrêté Préfectoral du 25/09/2009, article 2.8	Demande de justificatif à l'exploitant	1 mois

(1) s'applique à compter de la date de la notification de l'acte ou de la date de la lettre de suite préfectorale

Les fiches de constats suivantes ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
1	ARRET DE L'INSTALLATION	AP de Mesures d'Urgence du 10/03/2021, article 2	Sans objet
5	SECURITE DU PERSONNEL	AP de Mesures d'Urgence du 10/03/2021, article 3	Sans objet

2-3) Ce qu'il faut retenir des fiches de constats

Suite à l'identification de l'origine du dégazage de tritium dans le bâtiment 156, l'inspection des installations classées attend de l'exploitant les éléments relatifs à la définition et à la mise en œuvre des travaux ainsi qu'aux mesures de surveillance.

Concernant le bâtiment 196, l'exploitant doit poursuivre la recherche de l'origine du dégazage de tritium.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : ARRET DE L'INSTALLATION

Référence réglementaire : AP de Mesures d'Urgence du 10/03/2021, article 2

Thème(s) : Risques chroniques, Risques chroniques

Prescription contrôlée :

La bâtiment 156 est maintenu à l'arrêt (activités de gestion de déchets radioactifs hors stockage) et maintenu fermé dans l'attente des travaux de pérennisation de sa mise en sécurité prévue à l'article 3 du présent arrêté. Seules peuvent être effectuées les opérations nécessaires à la sécurité, à la radioprotection et à la prévention des pollutions, à l'évacuation vers le centre de stockage des déchets TFA de l'Andra des quatre lots de déchets TFA déjà conditionnés et prêts à y être expédiés [...] et à la réalisation des opérations visées par l'article 3 dans le respect des règles de radioprotection et, s'agissant de l'évacuation des déchets TFA, sous réserve d'un contrôle de non contamination surfacique.

Constats :

Lors de la visite de l'inspection des installations classées, le bâtiment était fermé à clef et il n'y avait pas d'activité dans le bâtiment.

Deux demandes de dérogation (courriel du 24/06/2021 et courriel du 04/04/2024) ont été formulées auprès de l'inspection des installations classées pour l'expédition, respectivement de 118 colis et 130 colis prêts à partir (ainsi que des colis non-conformes à transférer vers l'INB49). L'inspection a validé la "récupération", dans le bâtiment 156, de ces colis prêts à partir.

Pour les futures expéditions de déchets prêts à partir, l'exploitant fournira à l'inspection des installations classées, dans un délai de prévenance raisonnable, la description de la nature des opérations réalisées lors d'une expédition (dont la durée) ainsi que les éléments d'appréciation de l'exposition totale du personnel à l'ensemble des radioéléments ainsi que le planning des expéditions des déchets prêts à partir.





Type de suites proposées : Sans suite

N° 2 : DIAGNOSTIC ET TRAVAUX

Référence réglementaire : AP de Mesures d'Urgence du 10/03/2021, article 3

Thème(s) : Risques chroniques, Risques chroniques

Prescription contrôlée :

Préalablement au redémarrage des activités de gestion de déchets radioactifs hors stockage dans le bâtiment 156, l'exploitant réalise les mesures, analyses, diagnostics, travaux et interventions visant à s'assurer de l'intégrité des colis de déchets radioactifs de sorte à ne plus constater de tritium (la teneur devant être inférieure au seuil de détection) et le cas échéant de tout autre radioélément en phase gazeuse, dans le bâtiment 156. A cette fin, l'exploitant réalise en particulier les opérations visant à :

- diagnostiquer l'origine du tritium et ses voies de transfert,
- rechercher les autres radioéléments susceptibles d'être rejetés en phase gazeuse, en particulier le radon (issu des déchets, c'est-à-dire au-delà des teneurs naturelles localement admises pour le site),
- définir les travaux permettant de ne plus constater de tritium (la teneur devant être inférieure au seuil de détection) et le cas échéant de tout autre radioélément en phase gazeuse,
- réaliser ces travaux et contrôler leur efficacité,
- définir et mettre en œuvre les mesures de surveillances associées.

Constats :

Une première campagne de mesures de tritium sur l'ensemble des travées A à H a été réalisée en février/mars 2021. Ces mesures ont permis de détecter des valeurs plus importantes au niveau de la zone nord de la travée E, d'environ 600 Bq/m³ dans le hall, et plusieurs kBq/m³ dans l'espace entre la cloison des bureaux et le mur mitoyen avec la travée D. Des mesures complémentaires ont été réalisées après la démolition des bureaux de la travée E Nord : Le bloc D1BN a été identifié comme à l'origine de l'émission de tritium.

Des mesures de carbone 14 dans l'ensemble des travées ont été réalisées. Elles concluent en des valeurs non significatives. Des mesures intégrées de radon ont été réalisées. Elles concluent en l'absence de zonage radon.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

L'inspection des installations classées attend de la part de l'exploitant les éléments relatifs à la définition des travaux pouvant être mis en œuvre pour ne plus constater de tritium, leur possible réalisation ainsi que la mise en œuvre des mesures de surveillance associées suite à l'identification de l'origine du dégazage de tritium.

Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant
Proposition de délais : 3 mois

N° 3 : BATIMENTS 196

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 02/06/2022, article 2
Thème(s) : Risques chroniques, Risques chroniques
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>L'exploitant réalise les mesures, analyses, diagnostics, travaux et interventions visant à s'assurer de l'intégrité des colis de déchets radioactifs de sorte à ne plus constater de tritium (la teneur devant être inférieure au seuil de détection) et le cas échéant de tout autre radioélément en phase gazeuse, dans le bâtiment 196. A cette fin, l'exploitant réalise en particulier les opérations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - sous un délai d'un an à compter de la date de notification du présent arrêté : <ul style="list-style-type: none"> * diagnostiquer l'origine du tritium et ses voies de transfert, * rechercher les autres radioéléments susceptibles d'être rejetés en phase gazeuse, en particulier le radon (issu des déchets, c'est-à-dire au-delà des teneurs naturelles localement admises pour le site), * définir les travaux permettant de ne plus constater de tritium (la teneur devant être inférieure au seuil de détection) et le cas échéant de tout autre radioélément en phase gazeuse, - sous un délai de 18 mois à compter de la date de notification du présent arrêté : <ul style="list-style-type: none"> * proposer un planning de réalisation des travaux qui ne devra pas excéder un an et proposer la mise en œuvre des mesures de surveillances associées nécessaires.
<p>Constats :</p> <p>Lors de la visite de l'inspection des installations classées, le bâtiment 196 était fermé à clef et il n'y avait pas d'activité dans le bâtiment.</p> <p>Les cartographies réalisées dans les bâtiments 196 et 198, en mars 2021, aux moyens de barboteurs ont mis en évidence un léger dégazage tritium dans le bâtiment 196 « temple grec ». Le niveau maximum mesuré est de à 1444 Bq/m3.</p> <p>L'origine du dégazage de tritium n'a pas pu clairement être identifiée (blocs constituant les murs du bâtiment et/ou Blocs TE stockés dans le bâtiment).</p> <p>Des campagnes de mesures du Carbone 14 et du radon ont été menées dans le bâtiment 196. Les mesures réalisées en Carbone 14 sont inférieures au seuil de décision (inférieures à 2 Bq/m3 d'air). En l'absence de mesure positive, aucune évaluation du risque radiologique n'est à réaliser vis-à-vis du risque Carbone 14.</p> <p>Après relevé des détecteurs Radon le 21/06/2023, les résultats concernant les activités volumiques sont inférieurs au niveau de référence de 300 Bq/m3 pour la mise en place de moyen de protection.</p>



Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

L'exploitant doit mettre en œuvre les moyens nécessaires pour poursuivre la recherche de l'origine du dégazage. Il est accordé à l'exploitant un ultime délai jusqu'au 31/12/2024 pour respecter les dispositions de l'arrêté préfectoral du 2 juin 2022. Passé ce délai, une mise en demeure pourra être proposée.

Dans le cadre des évolutions du bâtiment 156, l'exploitant apportera des éléments relatifs à un éventuel transfert des blocs TE du 196 au 156 permettant ainsi de libérer le 196. Au regard du nombre de blocs dans les murs du bâtiment 196, l'exploitant peut réfléchir sur les modalités et échéancier d'un démantèlement de ce bâtiment si celui-ci est libéré des blocs TE.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant

Proposition de délais : 6 mois

N° 4 : RESEAUX

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 25/09/2009, article 2.8

Thème(s) : Risques chroniques, Risques chroniques

Prescription contrôlée :

L'exploitant doit établir et tenir à jour notamment les documents suivants :

[...]

- les plans et schémas des principaux réseaux

[...]

Constats :

Lors de la visite, les plans des réseaux internes du bâtiment 156 n'ont pas été présentés à l'inspection des installations classées.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

L'exploitant doit présenter le plan des réseaux internes du bâtiment 156 à l'inspection des installations classées.

Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant
Proposition de délais : 1 mois

N° 5 : SECURITE DU PERSONNEL

Référence réglementaire : AP de Mesures d'Urgence du 10/03/2021, article 3
Thème(s) : Risques chroniques, Risques chroniques
Prescription contrôlée : Préalablement au redémarrage des activités de gestion de déchets radioactifs hors stockage dans le bâtiment 156, l'exploitant réalise les mesures, analyses, diagnostics, travaux et interventions visant à s'assurer de l'intégrité des colis de déchets radioactifs de sorte à ne plus constater de tritium (la teneur devant être inférieure au seuil de détection) et le cas échéant de tout autre radioélément en phase gazeuse, dans le bâtiment 156. A cette fin, l'exploitant réalise en particulier les opérations visant à : <ul style="list-style-type: none"> - diagnostiquer l'origine du tritium et ses voies de transfert, - rechercher les autres radioéléments susceptibles d'être rejetés en phase gazeuse, en particulier le radon (issu des déchets, c'est-à-dire au-delà des teneurs naturelles localement admises pour le site), - définir les travaux permettant de ne plus constater de tritium (la teneur devant être inférieure au seuil de détection) et le cas échéant de tout autre radioélément en phase gazeuse, - réaliser ces travaux et contrôler leur efficacité, - définir et mettre en œuvre les mesures de surveillances associées.
Constats : -
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : L'exploitant doit répondre, dans les meilleurs délais, aux remarques de l'inspection du travail formulées lors de la visite (cf. courrier du 29 avril 2024 joint au présent rapport).
Type de suites proposées : Sans suite