



FAX

LIEU - DATE : Fontenay-aux-Roses, le 25 novembre 2020

DESTINATAIRE(S) : *In fine*

N° DE FAX/RÉF : CEA/P-SAC/CCSIMN/20/373 Indice 2

NOMBRE DE PAGES : 4

ÉMETTEUR : Le directeur du centre CEA/Paris-Saclay TÉL. ÉMETTEUR : +33 (0) 1 69 08 77 89

Objet : Déclaration d'événement significatif

Je vous prie de bien vouloir trouver en annexe la déclaration d'un événement significatif relatif à la présence de contamination sur les filtres des préleveurs d'aérosols sur filtres (PAF) des vestiaires situés en tranche 1 et tranche 4 du bâtiment 18 de l'INB 165.

Cette déclaration est une mise à jour de la déclaration transmise par courriers CEA/P-SAC/CCSIMN/20/373 du 28 septembre et du 17 novembre 2020 pour prendre en compte la présence de contamination détectée sur le filtre du PAF des vestiaires situés en tranche 4 du bâtiment 18 prélevé le 2 octobre dernier.

Je vous propose de classer cet événement au niveau 0 de l'échelle INES.

Un compte rendu vous sera transmis dès que possible.

M. Bedoucha
Directeur du CEA Paris-Saclay

Destinataires

| | |
|--|--|
| M. le Préfet des Hauts-de-Seine | 01 47 25 12 44 |
| | 01 47 25 21 21 |
| M. le Sous-Préfet d'Antony | 01 43 50 57 90 |
| M. le Directeur Général de l'ASN | 01 46 16 44 33 |
| M. le Directeur Général de la Prévention des Risques | 01 40 81 10 65 |
| ASN/DTS | 01 46 16 44 25 |
| ASN/DEU | 01 46 16 44 36 |
| ASN/Division de Paris | 01 71 28 46 02 |
| ASN/Division d'Orléans | 02 38 66 95 45 |
| M. le Directeur de la DRIEE | 01 71 28 46 00 |
| IRSN/PSN | 01 58 35 79 73 |
| IRSN/PSN-EXP/SSRD | 01 58 35 79 76 |
| CLI-FAR | 01 47 29 41 70 (et diffusion par courriel) |

Copies :

| | |
|-----------------------------------|------------------------|
| CEA/AG et AGA | diffusion par courriel |
| CEA/CAB-AG | |
| CEA/CAB/AG/MOA/A&D | diffusion par courriel |
| CEA/HC | |
| CEA/CCC | |
| CEA/CM | |
| CEA/IGN | |
| CEA/DJC | |
| CEA/DSSN | |
| CEA/DRHRS | |
| CEA/COM Service de Presse | |
| CEA/DIR | |
| CEA/P-SAC/DIR | |
| CEA/P-SAC/CCSIMN | |
| CEA/P-SAC/CCSIMN – Site de FAR | |
| CEA/P-SAC/DSPS/DIR | |
| CEA/P-SAC/DSPS/SPRE | |
| CEA/P-SAC/DSPS/SPRE - Site de FAR | |
| CEA/P-SAC/CQSE | |
| CEA/P-SAC/CQSE – Site de FAR | |
| CEA/P-SAC/UCRP – Site de FAR | |
| CEA/P-SAC/DSPS/SST – Site de FAR | |
| CEA/P-SAC/DSPS/FLS – Site de FAR | |
| CEA/P-SAC/DSST | |
| CEA/P-SAC/DSST – Site de FAR | |
| CEA/DES/DIR | |
| CEA/DES/EC/DGCP | |
| CEA/DES/DDSD/DIR | diffusion par courriel |
| CEA/DES/DDSD/S3N | |
| CEA/DES/DDSD/UADF | |
| CEA/VALDUC/DIR | |
| CEA/VALDUC/DAS | |
| CEA/DES/CAD/DIR | |
| CEA/DES/CAD/DIR/CSMN | |
| CEA/DAM/Ile de France | |
| CEA/DAM/IDF/Cellule de sûreté | |
| CEA/DRT/GRE/DIR | |
| CEA/DRT/DSP/SMR/CS | |
| CEA/DES/VALRHO/DIR | |
| CEA/VRH/DIR/CSNSQ | |
| CEA/DAM/CESTA/DIR | |
| CEA/DAM/CESTA/CSN | |

ANNEXE 1 : FORMULAIRE DE DECLARATION D'EVENEMENT SIGNIFICATIF POUR UNE INB

| DECLARATION D'UN EVENEMENT SIGNIFICATIF IMPLIQUANT LA SURETE, LA RADIOPROTECTION OU L'ENVIRONNEMENT (INB) | | |
|---|--|---|
| Référence : P-SAC/CCSIMN/20/373 Date : 25/09/2020 Indice : 2 | | |
| Description | | |
| Site : CEA Paris-Saclay site de Fontenay-aux-Roses | INB : 165 | Atelier/laboratoire /réacteur : / |
| Etat de l'installation /atelier : | <input type="checkbox"/> en construction <input type="checkbox"/> en fonctionnement <input type="checkbox"/> en arrêt pour maintenance | <input type="checkbox"/> en CDE <input checked="" type="checkbox"/> en DEM <input type="checkbox"/> autre : |
| Activité de l'installation/atelier lors de l'événement : | <input checked="" type="checkbox"/> en exploitation normale <input type="checkbox"/> en intervention | <input type="checkbox"/> en maintenance <input type="checkbox"/> en essais |
| Date et heure de l'événement : 28/08/2020 ; 02/10/2020 ; 30/10/2020 | Date et heure de détection : 21/09/2020 ; 06/10/2020 ; 05/11/2020 | |
| Libellé de l'événement : Présence de contamination sur les filtres PAF des vestiaires situés en tranche 1 et tranche 4 du bâtiment 18 de l'INB 165 | | |
| L'événement est-il générique ? : <input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non | | |
| Si oui : site ou activité concernés : | | |
| Domaines impactés et critère de déclaration correspondant : | <input checked="" type="checkbox"/> sûreté <input type="checkbox"/> radioprotection <input type="checkbox"/> environnement | critère : 10..... critère : critère : |
| Analyse préliminaire | | |

Lors du prélèvement hebdomadaire du filtre du préleveur d'aérosols sur filtres (PAF) 18.91.01 (vestiaires douches tranche 1 (TR1) du bâtiment 18 de l'INB 165) effectué le 28/08/2020 pour la semaine 35, il a été constaté la présence de résidus granuleux noirs sur ce filtre. Un contrôle radiologique par COMO réalisé sur le filtre n'a pas mis en évidence de contamination.

Le 07/09/2020, une spectrométrie gamma a été réalisée sur le filtre du PAF 18.91.01 au lieu d'un comptage alpha/bêta rendu impossible du fait de la présence de dépôt. L'activité mesurée en ²⁴¹Am est située entre le seuil de décision (SD) et la limite de détection (LD) avec une incertitude élevée.

En parallèle, le SPRE/SRI a réalisé des contrôles radiologiques sur le PAF 18.91.01 et dans les vestiaires TR1. Ces contrôles n'ont pas mis en évidence de contamination. En outre, les résultats du comptage des filtres des appareils de prélèvements atmosphériques (APA) ambiants du couloir personnel en tranche 1 pour la semaine 35 ne sont pas significatifs.

Une spectrométrie gamma avec un comptage de longue durée est alors effectuée sur le filtre 18.91.01 afin d'affiner la mesure. Le 21/09/2020 les résultats indiquent que l'activité en ²⁴¹Am présent sur le filtre est légèrement supérieure à la LD ⁽¹⁾ (²⁴¹Am à 4.10⁻² Bq/filtre à ± 44 %). Les comptages alpha sur le filtre du PAF 18 91 01 des semaines 34 et 36 n'ont détecté aucune contamination alpha. De plus les premières investigations menées au niveau des tuyaux du PAF 18.91.01 ont permis de constater la présence du même type de résidu sur les parois internes de la gaine.

Lors du prélèvement hebdomadaire du filtre PAF 18.94.01 (vestiaires douches tranche 4 (TR4) du bâtiment 18 de l'INB 165) effectué le 2/10/2020 pour la semaine 40, il a été constaté la présence du même type de résidu granuleux noir. Le 6/10/2020, les résultats de la mesure par spectrométrie gamma sur le filtre PAF 18.94.01 ont mis en évidence une activité en ²⁴¹Am présente sur le filtre supérieure à la LD ⁽²⁾ (²⁴¹Am à 5.8.10⁻¹ Bq/filtre à ± 33 %). Les comptages alpha effectués sur le filtre du PAF 18 94 01 des semaines 39 et 41 n'ont détecté aucune contamination.

Lors du prélèvement du filtre du PAF 18.91.01 effectué le 30/10/2020 pour la semaine 44, il a de nouveau été constaté la présence de résidus granuleux noirs sur le filtre. Le 05/11/2020, les résultats de spectrométrie gamma du filtre et des résidus présents dans les tuyaux du PAF indiquent une activité totale en ²⁴¹Am présent sur le filtre supérieure à la LD⁽³⁾ (²⁴¹Am à 2.6 Bq/filtre à ± 66 %).

Au vu des éléments qui précèdent, l'hypothèse privilégiée pour expliquer la présence de ce résidu noir sur le filtre serait liée à un dépôt sur la surface interne des gaines de ventilation de la tranche 1 et de la tranche 4, dépôt issu de l'exploitation passée du bâtiment.

(1) Pour ce comptage, la limite de détection est de 2.10⁻² Bq/filtre.

(2) Pour ce comptage, la limite de détection est de 2.10⁻¹ Bq/filtre.

(3) Pour ce comptage, la limite de détection est de 6.9.10⁻¹ Bq/filtre.

| | | |
|-------------------------------------|---|---|
| Détection de l'événement : | <input type="checkbox"/> action automatique - alarmes <input type="checkbox"/> inspection externe (ASN...) <input type="checkbox"/> conduite - constat opérateur <input type="checkbox"/> fortuite - observation individuelle <input type="checkbox"/> hors procédure <input type="checkbox"/> maintenance | <input checked="" type="checkbox"/> essais, contrôles <input type="checkbox"/> retour d'expérience <input type="checkbox"/> surveillance, inspection interne <input type="checkbox"/> réexamen, réévaluation de sûreté <input type="checkbox"/> autre : |
| Origines présumées de l'événement : | <input checked="" type="checkbox"/> causes techniques <input type="checkbox"/> causes humaines <input type="checkbox"/> causes organisationnelles | <input type="checkbox"/> agressions externes <input type="checkbox"/> autre : |

| | | |
|---------------------------------|--|---|
| Fonctions de sûreté impactées : | <input type="checkbox"/> criticité/réactivité <input checked="" type="checkbox"/> confinement <input type="checkbox"/> refroidissement | <input type="checkbox"/> fonctions supports <input type="checkbox"/> perte ou découverte de source radioactive |
|---------------------------------|--|---|

Conséquences sur les personnes : aucune évacuation sanitaire blessure
 contamination radiologique contamination chimique contamination microbiologique

Conséquences réelles :

Pas de conséquence réelle sur les personnes ou l'environnement.

Conséquences potentielles :

La dispersion du résidu hors des gaines n'est pas envisagé compte-tenu du caractère non volatil de ce dernier.

| | | |
|--|----------------------------|--|
| <u>Mesures correctives immédiates :</u> | | |
| Actions menées par l'installation : | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Premières investigations menées au niveau des tuyaux du PAF 18.91.01 mettant en évidence la présence du même type de résidu sur les parois interne de la gaine. - Contrôles de propreté radiologique des vestiaires de la tranche 1 du bâtiment 18. | | |
| <u>Actions entreprises pour éviter le renouvellement de l'événement :</u> | | |
| A définir après l'analyse des défaillances et des actions inappropriées à l'origine de l'événement. | | |
| <u>État final de l'installation et du matériel concerné :</u> | | |
| Installations en fonctionnement normal | | |
| Proposition de classement de l'événement | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Au titre de la sûreté | | <input type="checkbox"/> Au titre de la radioprotection |
| Classement de base proposé : 0 | | Classement de base proposé : |
| Eléments de classement : : Absence de conséquence réelle et potentielle significatives..... | | Facteur supplémentaire éventuel : |
| Facteur supplémentaire éventuel / | | |
| Classement INES proposé : 0 | | Classement INES proposé : |
| Communication externe | | |
| Une communication externe est-elle envisagée sur cet événement ? <input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non | | |
| Si oui : par qui ? | A qui ? | Quand ? |
| Responsable à contacter pour plus d'information | | |
| Nom : DE CHALDEE D'ABBAS | Prénom : Michel | Fonction : Chef de la CCSIMN..... |
| Téléphone : 01 46 54 72 35 | Télécopie : 01 46 54 93 39 | Mel : michel.dechaldeedabbas@cea.fr |
| Validation par le Directeur d'établissement ou son représentant | | |
| Nom : BEDOUCHA | Prénom : Michel | Fonction : Directeur du CEA/Paris-Saclay |
| Signature : | | |
|  | | |