

Relevés de décisions Réunion plénière

Mercredi 13 juin 2018 à 18 heures

Mairie de Fontenay-aux-Roses



La Commission Locale d'Information s'est réunie en formation plénière le Mercredi 13 juin 2018 à 18 heures à la Mairie de Fontenay-aux-Roses.

PRESENCES / ABSENCES :

Etaient présents (es):

Monsieur Marc AMMERICH, Représentant CFDT du CEA/Fontenay-aux-Roses
Monsieur Eugène BELIN, Représentant titulaire de l'association pour la protection du coteau boisé de Fontenay-aux-Roses
Monsieur Pierre BOQUEL, Chef de service ASN
Monsieur Christian BOURDEAUX, Représentant de l'association Sud Environnement
Monsieur Yves BOURLAT, Directeur délégué Sécurité – Sûreté du CEA/Paris-Saclay
Monsieur Francis BRUNELLE, Représentant de la Ville de Sceaux, remplace **Madame Florence Presson**, titulaire
Monsieur Pierre CHIESA, Représentant de l'EPT Grand Orly Seine Bièvre
Monsieur Alexis FRIDMAN, Préfecture des Hauts-de-Seine
Monsieur Olivier GREINER, Chef du pôle LUDD, division d'Orléans de l'ASN
Madame Pascale MEKER, Représentant de la Ville de Bagneux
Monsieur Jean-Laurent PATAcCHINI, Représentant du syndicat CFE du CEA/Fontenay-aux-Roses
Madame Béatrice POIROT, Représentant ASN
Monsieur Xavier SAMSON, Nouveau Directeur délégué Sécurité – Sûreté du CEA/Paris-Saclay
Monsieur Charles THIERRY, IRSN
Monsieur Laurent VASTEL, Président de la CLI
Monsieur André VIRLON, Représentant du syndicat SPAE UNSA du CEA/Fontenay-aux-Roses

Madame Isabelle BRISON, CD 92
Monsieur Claude GUIHARD, CD 92
Madame Céline LACOUTURE, CD 92

Etaient absents(es) excusés (es) :

Monsieur Jean-Noël BARROT, Député des Yvelines
Monsieur Jean-Louis BOURLANGES, Député des Hauts-de-Seine
Monsieur Bruno DREVON, CA Versailles Grand Parc
Madame Caroline FOUCAULT, Représentant CA Paris-Saclay
Monsieur Daniel HANNOTIAUX, Représentant de l'association Ile-de-France environnement
Monsieur Christian HUGUE, Président du Conseil de l'ordre des médecins des Hauts-de-Seine
Monsieur Philippe MAFFRE, Sous-préfet d'Antony
Madame Michèle-Elisabeth MORIN, Représentant du collège des personnes qualifiées
Monsieur Armand SEMERCIYAN, Vice-Président du Conseil de l'Ordre des médecins des Hauts-de-Seine
Monsieur Jean-Emile STEVENON, Représentant de la Ville du Plessis-Robinson

Etaient absents(es) excusés (es), ayant donné une délégation de pouvoir :

Monsieur Jean LAURENT, Vice-Président de la CLI, Représentant de la Ville de Montrouge
Monsieur Wissam NEHME, Représentant de la ville d'Antony
Madame Claire SZABO, Représentant de l'EPT GPSO

Se sont inscrits mais ne sont pas venus

Madame Marie-Christine OGHLY, Représentant CCI Hauts-de-Seine
Monsieur Germain ROUSSELET, Représentant du syndicat CGT du CEA/Fontenay-aux-Roses

Etaient absents (es) :

Monsieur Rodéric AARSSE, Représentant de la Ville de Malakoff
Madame Marie-Hélène AUBERT, Conseillère départementale des Yvelines
Monsieur Jean-Didier BERGER, Vice-président du Conseil départemental des Hauts-de-Seine
Monsieur Jean-Jacques BRIDEY, Député du Val de Marne
Madame Lise CHINAN, Représentant de la Ville de Châtenay-Malabry
Monsieur Gaëtan de LAMBILLY, Représentant de la Ville de Bourg-la-Reine
Monsieur Alain GAZO, Représentant de la Ville de Châtillon
Madame Annick GELLIOT, Déléguée ARS Hauts-de-Seine
Monsieur Richard GILQUART, Représentant associatif-Graines de Ville
Monsieur Bruno HELIN, Conseiller départemental du Val-de-Marne
Monsieur Stéphane JACQUOT, Ancien Président de la CLI
Madame Martine LAQUIEZE, Sous-Préfète de L'Haÿ-les-Roses
Madame Carine MARTINI-PEMEZEC, Conseillère régionale Ile-de-France
Monsieur Patrick SEVIN, Représentant de la Ville de Clamart
Monsieur François TURLIN, Représentant CFTC du CEA/Fontenay-aux-Roses
Monsieur François VAUGLIN, Conseiller de Paris
Madame Brigitte VERMILLET, Conseillère départementale de l'Essonne
Monsieur Cédric VILLANI, Député de l'Essonne
Représentant, Préfecture des Yvelines, Service Interministériel de Défense et de Protection Civile
Cabinet du Préfet
Représentant, Direction régionale et interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie

Membre démissionnaire

Monsieur Claude ANDRES, Représentant associatif - Association Environnement 92

Monsieur **Laurent Vastel** remercie les personnes présentes et indique qu'un nouvel arrêté de modification des membres est en cours d'élaboration suite aux élections sénatoriales du 24 septembre 2017.

Monsieur **Laurent Vastel** souhaite la bienvenue au remplaçant de **Monsieur Yves Bourlat**, **Monsieur Xavier Samson**, Directeur délégué Sécurité-Sûreté du CEA/Paris-Saclay et au remplaçant de **Monsieur Jean-Michel Bouldoires**, **Monsieur Jean-Laurent Patacchini**, de l'organisation syndicale CFE-CGC.

A titre liminaire, le Président réitère le rôle de la Commission Locale d'Information de Fontenay-aux-Roses en tant que garante de l'information et de transparence relative à la sécurité nucléaire et fait de nouveau un appel à candidature pour participer aux deux groupes de travail tout en soulignant que le groupe de travail Science et Technologie n'a toujours pas de Président.

L'ordre du jour est le suivant :

- Point sur le PPI
- Eléments d'information relatifs au rapport TSN 2017 suivi de l'avis de l'ASN
- Présentation du tableau de bord de suivi de démantèlement des INB CEA de FAR
- Présentation des événements et incidents déclarés par le CEA
- Points divers

*Avant que **Monsieur Laurent Vastel** ne laisse la parole au représentant de la Préfecture des Hauts-de-Seine, **Monsieur Alexis Fridman**, faisant ainsi suite à la demande de compléments lors de la plénière du 18 décembre 2017, il souhaite répondre à une question écrite par Monsieur Gérard Aubineau, du public :*

« Est-ce que les terrains ont été dépollués sur l'ensemble et est-ce qu'il y aura un minimum de radioactivité suite au CEA ?

Monsieur Laurent Vastel rappelle que le site du CEA de Fontenay-aux-Roses est en cours de démantèlement avec l'élimination des déchets radioactifs et dépollution de sols, la fin du chantier est prévue en 2034. Une étude relative à la radioactivité sur les terrains sportifs, jouxtant le site du CEA, n'a rien démontré. Un point est pourtant à signaler concernant le site près du Stade du Panorama, ancienne décharge des remblais du site du CEA. La ville de Fontenay-aux-Roses envisage d'acquérir le site pour pouvoir rénover les équipements sportifs désuets, une étude radiologique va être diligentée par le Conseil départemental des Hauts-de-Seine, propriétaire des terrains, afin de lever le doute quant à une possible contamination.

Monsieur Olivier Greiner indique que l'ASN a constaté que les éléments historiques à disposition ainsi que les mesures radiologiques réalisées sur l'emprise du stade et aux environs immédiats n'ont pas montré de contamination mais ne permettaient pas d'exclure avec certitude l'absence de contamination.

Monsieur Laurent Vastel précise que le sujet investigué est celui d'une éventuelle pollution profonde au niveau du stade.

1°) Point sur le Plan Particulier d'Intervention (PPI) avec Monsieur Alexis Fridman, Adjoint au Chef du Service Interministériel de Défense de Protection Civile, Préfecture des Hauts-de-Seine

Généralités :

Le plan particulier d'intervention (PPI) est un dispositif pour protéger les populations, les biens et l'environnement, pour faire face aux risques particuliers liés à l'existence d'une ou de plusieurs installations industrielles.

Le PPI est la réponse de l'état pour gérer les conséquences sur la population d'un accident sans pour autant imposer ni contraindre un règlement d'urbanisme. Par contre, le plan qui impose des contraintes, est le plan de prévention du risque (PPR) est servitude d'utilité publique annexée au Plan Local d'Urbanisme (articles L. 515-15 à L. 515-25 du code de l'environnement). L'article L. 515-15 indique que l'État élabore et met en œuvre des plans de prévention des risques technologiques (PPRT) qui ont pour objet de limiter les effets d'accidents susceptibles de survenir dans les installations classées Seveso seuil haut figurant sur la liste prévue au IV de l'article L. 515-8 du code de l'environnement. Dès lors qu'une activité n'est pas visée par la nomenclature ICPE¹, ce n'est pas une installation classée, même si elle répond à la définition donnée par l'article L. 511-1 du code de l'environnement.

Les installations nucléaires de base ou les aéroports ne sont pas visées par cette nomenclature et les sites nucléaires ne sont effectivement pas soumis aux PPRT.

[Note de l'ASN : la loi n°2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire (dite loi TSN) a fixé le cadre juridique permettant la mise en œuvre d'une maîtrise de l'urbanisation. Son article 31, aujourd'hui codifié à l'article L.593-5 du code de l'environnement, prévoit que « l'autorité administrative peut instituer autour des installations nucléaires de base, y compris des installations existantes, des servitudes d'utilité publique concernant l'utilisation du sol et l'exécution de travaux soumis à déclaration ou autorisation administrative » et que ces servitudes « sont instituées après avis de l'Autorité de sûreté nucléaire ». A ce jour, il n'existe pas de mesures de maîtrise de l'urbanisation autour du site du CEA de Fontenay-aux-Roses.]

¹ ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (installation soumise, du fait de son impact potentiel sur l'environnement, à la réglementation définie par le titre 1er du livre V du code de l'environnement).

Genèse du PPI de Fontenay-aux-Roses :

L'élaboration du PPI de Fontenay-aux-Roses a pour origine un courrier du 8 août 1984 de la Direction de la Sécurité Civile qui demandait au Préfet de Police d'établir un PPI, conformément à des lois ou décrets plus en vigueur ce jour :

- à la loi n° 87.565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile ;
- au décret n° 88-622 du 6 mai 1988 relatif aux plans d'urgence.

Elaboration du PPI de Fontenay-aux-Roses :

Le PPI est basé sur le Plan d'Urgence Interne (PUI) de l'exploitant de l'époque et sur des études de risques et de dangers. C'est un PPI interdépartemental, il a été approuvé le 22 décembre 1995 par le préfet de police de Paris et le préfet des Hauts-de-Seine, mis à jour en mai 1999 et prorogé en 2003.

Le PPI de 1995 ne contient pas de mesure réflexe (confinement ou évacuation) = pas de danger immédiat à l'instar d'un PPI lié à un risque chimique.

Si l'exploitant active ses sirènes, la population n'a pas de consigne particulière.

Le PPI indique que la limite annuelle de radioactivité pour la population de 5 mSv n'est jamais atteinte en cas d'accident majeur. Elle resterait inférieure à 0,3 mSv.

Le document n'indique pas des directives mais évoque des possibilités d'actions à titre de précaution.

A ce jour, le document de 1995 n'est pas opérationnel.

[Note de l'ASN : la décision n° 2009-DC-0153 du 18 août 2009 de l'Autorité de sûreté nucléaire relative aux niveaux d'intervention en situation d'urgence radiologique, homologuée par l'arrêté du 20 novembre 2009, définit un premier niveau d'intervention en situation d'urgence radiologique, associé à la mise à l'abri de la population, pour une dose efficace de 10 mSv.]

Aujourd'hui, ce PPI est toujours actif. Pourquoi ?

En 2006, l'organisation du site CEA/FAR a été modifiée avec le début du démantèlement des installations nucléaires de base et de son assainissement. Les opérations devaient être achevées au plus tard en 2018.

En 2012, une mise à jour du PUI a été faite par le CEA, mais l'examen de cette mise à jour s'est révélé insatisfaisant. Le document a donc été invalidé. L'ASN a demandé à l'époque le maintien du PPI du CEA/FAR en mode réflexe s'il existait, mais, comme il n'existait pas ; il n'y avait seulement qu'une alerte des services.

En 2014, le CEA a fait une nouvelle transmission du PUI à l'ASN qui a demandé de le compléter et de justifier les hypothèses des scénarios.

En 2015, le CEA a transmis des éléments complémentaires, mais l'IRSN a considéré que la mise à jour n'était pas satisfaisante.

A ce jour :

En octobre 2016, la partie opérationnelle du Plan d'Urgence Interne (PUI) CEA / FAR a été approuvée. Par contre, la partie technique du PUI doit être soumise pour approbation courant 2018, l'ASN devra se prononcer ensuite en 2019.

Les évolutions à venir du PPI :

Les installations nucléaires sont en démantèlement et l'inventaire radiologique actuel y est donc inférieur à celui qui avait été retenu lors de l'élaboration du PPI. L'activité du CEA a nettement évoluée et rend obsolète le PPI de 1995.

Il convient désormais de déterminer si la situation actuelle du CEA le soumet à un PPI (Article R741-18 du Code de la Sécurité Intérieure (CSI)). A l'heure d'aujourd'hui, s'il y avait le moindre problème, le centre opérationnel de la préfecture serait activé en lien avec le plan communal de sauvegarde de la ville Fontenay-aux-Roses, l'ASN étant le conseiller technique du nucléaire du préfet sur ce domaine-là.

Mais deux questions se posent par rapport aux bases légales d'un PPI sur les activités du CEA de Fontenay-aux-Roses : une mise à jour est-elle nécessaire ou une abrogation est-elle éventuellement envisageable ? Si un nouveau PPI devait être rédigé avec une phase réflexe, le cas échéant, il sera nécessaire d'attendre que la rédaction du PUI (qui contient les scénarios) soit achevée par l'exploitant, le PUI devant faire l'objet d'une autorisation de l'ASN.

Monsieur Laurent Vastel demande au CEA si les activités du site du CEA de Fontenay-aux-Roses nécessitent le maintien du PPI aujourd'hui ?

Monsieur Yves Bourlat répond que le PUI comporte deux volets, l'un opérationnel, dont la mise en œuvre a été autorisée par l'ASN en 2016 et l'autre, formé par les scénarii, est en cours de reprise. Il devra être transmis à la fin du 1^{er} semestre 2018, en sachant qu'il est nécessaire de s'harmoniser pour que les calculs soient identiques sur des scénarios plausibles relatifs aux sites de Fontenay-aux-Roses et de Saclay. Ces scénarii seront analysés ensuite par l'ASN et son appui technique, l'IRSN.

Monsieur Pierre Boquel, confirme la situation décrite par le CEA concernant l'instruction du PUI. L'ASN se prononcera sur la nécessité d'un PPI en fonction de l'analyse technique des différents scénarii proposés, mais il s'agit de dossiers lourds dont l'instruction prend du temps. En parallèle, l'ASN a reçu les dossiers de réexamen des 2 INB du site. Les scénarii accidents doivent être cohérents avec l'état des installations présenté dans ces dossiers. Aujourd'hui, on ne peut pas dire qu'on n'atteint pas les seuils d'intervention à l'extérieur du site.

Pour **Monsieur Eugène Belin**, le PUI conditionne le PPI, or la CLI a un rayon d'action de 600 000 hts, il ne comprend pas pourquoi le CEA a retardé l'élaboration du PUI ? Selon lui, il est nécessaire de faire une étude de danger du périmètre. Il parle ainsi de la mise en place de servitudes d'utilité publique autour notamment du bâtiment 18, la Ville de Clamart ayant prévu de construire à proximité.

Monsieur Alexis Fridman lui répond qu'au regard de la loi, le PPI aurait du être abrogée car le site de CEA de Fontenay-aux-Roses ne fait pas partie de [l'article R741-18 du Code de la Sécurité Intérieure](#), mais, sur conseil de l'ASN, la préfecture des Hauts-de-Seine, attend la rédaction complète et l'approbation complète du PUI pour se prononcer sur le devenir du PPI. Le PPI a pour vocation de protéger la population avec un périmètre de protection et d'information, périmètre déterminé en 1995 ; des études sont en cours actuellement pour éventuellement le réviser.

Monsieur Christian Bourdeaux souhaite savoir qu'elle est l'articulation entre le PPI, le PUI et le Plan communal de Sauvegarde ? De même que l'organisation prévue concrètement en cas de problème,

Monsieur Laurent Vastel signale que l'on ne peut pas produire les documents sur la nature des risques tant que les différents scénarii n'ont pas été l'objet d'une analyse technique et qu'il ne faut en aucun cas faire du catastrophisme.

Madame Pascale Meker souhaite savoir si le PPI actuel permet de prendre des mesures de protection de mise à l'abri à destination des populations ?

Monsieur Alexis Fridman répond qu'à ce jour le PPI ne permet pas de prendre des mesures concrètes à destination des populations. En cas d'incident, le CEA contacte les centres de secours et la Préfecture qui déclenchent le centre opérationnel départemental, lieu de gestion de crises dans le Département. L'ASN intervient en tant qu'expert technique auprès du Préfet. La Mairie de Fontenay-aux-Roses déclencherait à son tour le plan communal de sauvegarde.

Des dispositions générales et spécifiques existent dans le plan ORSEC, permettant à la préfecture de prendre des mesures. En fonction de l'expertise de l'ASN, une fois les contremesures faites sur la partie nucléaire, le préfet pourrait donner des mesures relatives à la population. Il y aurait ainsi un laps de temps du fait de l'absence de phase réflexe, laps de temps estimé dans le PPI de 1995 à 6 heures.

Monsieur Marc Ammerich fait un point sur les valeurs et revient sur les 0,3 mSv mentionnés par le PPI de 1995 et signale que un décret récent reprend les mêmes valeurs qui existaient. On demande une mise à l'abri de la population avec une dose supérieure ou égale à 10 mSv soit 30 fois ce que l'on a actuellement avec les anciennes activités du CEA. La dose recommandée pour l'évacuation de la population serait de 50 mSv. Quant à l'iode, il n'y en a pas au CEA donc pas de problème de thyroïde.

Pour **Monsieur Yves Bourlat**, toute la chaîne organisationnelle est bien rôdée.

Monsieur Thierry Charles apporte des précisions sur les plans d'actions en cas d'accident : plans d'urgence interne (PUI) relatifs à l'organisation et aux actions de l'exploitant sur son site et PPI qui organise la réponse de l'Etat en dehors du site.

Focus sur l'organisation de crise en cas d'accident : l'exploitant doit informer sans délai l'ASN et le Préfet en cas d'accident et mettre en œuvre son PUI. Les PPI peuvent prévoir une phase réflexe (le Préfet engage rapidement des actions réflexes de protection de la population) et une phase réfléchie (le Préfet engage des actions après une analyse de la situation et de son évolution possible). Dans ce cadre, l'IRSN, à partir d'échanges avec l'exploitant notamment, établit un diagnostic de la situation en vue de faire un pronostic de son évolution ; cela permet d'évaluer les conséquences possibles sur l'environnement et de conseiller l'ASN et le Préfet sur les contremesures de protection en fonction de la situation.

Cette organisation est opérationnelle en cas d'accident, même si le PPI de Fontenay-aux-Roses devra être revue pour tenir compte des évolutions des INB du site. En effet, les matières des installations en démantèlement ayant été en grande partie évacuées, il est important de réexaminer les accidents qui peuvent survenir et leurs conséquences pour l'environnement. Le CEA doit fournir un nouveau document sur les études d'accidents et doit également fournir la réévaluation de sûreté de ses installations. Il y a un intérêt évident à procéder aux deux évaluations en même temps : le réexamen de sûreté des installations et l'étude des accidents y afférents, permettant ainsi de mettre à jour le PPI par la suite.

Monsieur Christian Bourdeaux souhaite de nouveau avoir plus de précisions sur le Plan Communal de Sauvegarde de la ville de Fontenay-aux-Roses vis-à-vis de la population.

Monsieur Laurent Vastel répond que la dernière mise à jour du Plan Communal de Sauvegarde de la Ville de Fontenay-aux-Roses date de 2008 et selon les retours des éléments relatifs au PPI, il sera peut-être modifié avec un volet concernant la radioactivité. Jusqu'à maintenant, il était fait mention d'autres risques.

Madame Pascale Meker a entendu les explications de l'IRSN qui placent les débats dans du concret avec des incidents et souhaite savoir quand exactement la CLI aura-t-elle de nouveaux éléments ?

Monsieur Laurent Vastel demande si dans 6 mois quelques éléments d'orientations pourraient être apportés aux membres de la CLI.

Monsieur Pierre Boquel répond que l'ASN ne dispose pas actuellement des éléments attendus du CEA. Le délai du traitement du dossier dépendra de plusieurs paramètres. Mais faire un point régulier sur les avancées de l'instruction peut être une alternative.

Monsieur Pierre Chiesa indique qu'il a entendu parler de plan communal de sauvegarde, de Département, mais en cas d'accident d'autres départements comme le Val de Marne, seraient

aussi touchés. Comment faire intégrer cette notion d'agrandissement de l'échelle dans la démarche ?

Monsieur Laurent Vastel répond que les différentes catégories de risques devront être évaluées ou envisagées pour rendre compte de la prise des risques. Lors de la prochaine plénière, un point d'étape sur le PPI pourrait être à l'ordre du jour de la séance.

2°) Eléments d'information relatifs au rapport Transparence et Sécurité nucléaire 2017

Le CEA ne fait qu'une présentation des informations contenues dans le rapport car ce rapport, qui est obligatoire, annuel et public, n'a pas encore été présenté au CHSCT², au moment de la réunion du 13 juin 2018.



Sommaire du rapport TSN 2017

- Les INB du CEA Fontenay-aux-Roses
- Dispositions prises en matière de sûreté
- Dispositions prises en matière de radioprotection
- Événements significatifs
- Résultats des mesures des rejets et impact sur l'environnement
- Gestion des déchets radioactifs
- Dispositions prises en matière de transparence et d'information
- Conclusion – Avis du CHSCT

Annexée au document :

- Lettre Environnement

- **Avancement des opérations d'assainissement et de démantèlement**
 - Evacuation de deux générateurs isotopiques comportant chacun une source de strontium 90 de très haute activité (environ 1 600 TBq pour les deux générateurs, à comparer à l'inventaire radiologique restant fin 2017 dans les deux INB du site qui est de 470 TBq) ;
 - Retrait des effluents organiques de haute activité alpha de l'emballage Circé et d'une vingtaine de touries ;
 - Evacuation de 80 fûts de déchets moyennement irradiants du bâtiment 58 et de plusieurs dizaines de m³ de déchets radioactifs du bâtiment 18 ;
 - Fin du démantèlement de la chaîne blindée Carmen ;
 - Démantèlement très avancé de la chaîne blindée Candide ;

² CHSCT : Comité d'Hygiène, de Sécurité et des conditions de Travail.

- Démarrage des opérations de démantèlement du sous-sol du bâtiment 50 mis à l'arrêt en 2017 ;
- Sur Marcoule, construction des maquettes échelle 1 de la chaîne et de la galerie Pétrus pour permettre aux salariés de s'entraîner aux gestes qu'ils auront à accomplir lors des opérations d'assainissement et de démantèlement de ces équipements ;
- Concernant les dossiers attendus par l'ASN, transmission par le CEA :
 - le 17 mai 2017 : dernière révision du dossier de demande de modification des valeurs limites de rejets et des modalités de surveillance de ces rejets et de l'environnement ;
 - le 30 octobre 2017 : deux dossiers de réexamen de sûreté des INB 165 et 166 conformément à l'échéance fixée du 2 novembre 2017 ;
 - Pour information, les 15 janvier et 30 mars 2018 : nouveaux dossiers de démantèlement des deux INB 165 et 166.

○ **Inspections, contrôles, maîtrise des situations d'urgence**

➤ **9 inspections ASN :**

Installations/Unité	Date	Thème de l'inspection
INB 165-166	16 mars 2017	Visite générale - Respect des engagements
INB 166	29 juin 2017	Organisation et moyens de crise
Site	29 juin 2017	Incendie
INB 166	19 septembre 2017	Conduite de l'INB
INB 165	7 novembre 2017	Conduite de l'INB
INB 166	13 novembre 2017	Expédition de substances radioactives
INB 165	17 novembre 2017	Fonctions supports dont alimentations électriques et fluides
INB 165	5 décembre 2017	Contrôles et essais périodiques, maintenance, travaux, manutention, vieillissement
Site	15 décembre 2017	Transport des matières radioactives

➤ **4 contrôles de second niveau par la cellule de sûreté du Centre :**

Installations / unité	Date	Thème du contrôle de second niveau
INB 166	4 mai 2017	Contrôle de l'expédition de 9 fûts d'effluents radioactifs et inflammables
INB 166	Août 2017	Contrôle du suivi des recommandations en lien avec une autorisation interne
INB 165 et INB 166	Juillet 2016 à Juin 2017	Campagne de vérification des contrôles de non-contamination surfacique des sols des bâtiments
INB 165	11-12 octobre 2017	Contrôle de l'expédition du générateur isotopique GINETTE 4 avec la sur coque MANON

○ Radioprotection

			2012	2013	2014	2015	2016	2017
Dosimétrie opérationnelle des salariés en INB	CEA	Nbre de salariés suivis	166	193	209	230	216	220
		Nbre de salariés ayant reçu une dose positive	152	162	170	149	133	141
		Dose moyenne par salarié ayant reçu une dose positive (mSv)	0,06	0,06	0,05	0,05	0,06	0,07
		Dose maximale (mSv)	1,00	1,20	0,70	1,00	0,60	0,70
		Dose collective (h.mSv)	9	10	9	8	8	9
	Entreprises extérieures	Nbre de salariés suivis	467	559	532	551	491	484
		Nbre de salariés ayant reçu une dose positive	459	513	484	497	429	424
		Dose moyenne par salarié ayant reçu une dose positive (mSv)	0,19	0,16	0,14	0,13	0,11	0,08
		Dose maximale (mSv)	6,25	2,88	1,65	1,90	2,10	1,06
		Dose collective (h.mSv)	87	82	68	65	47	36

Monsieur Bourlat précise que suite à la demande de Monsieur Charles lors de la réunion plénière du 21 septembre 2017, deux lignes ont été ajoutées en lien avec la dose collective des travailleurs sur le site pour mesurer le cumul des doses: d'une part par les salariés du CEA et d'autre part par les travailleurs des entreprises extérieures.

Nota :

Limite de dose annuelle pour le public : 1 mSv

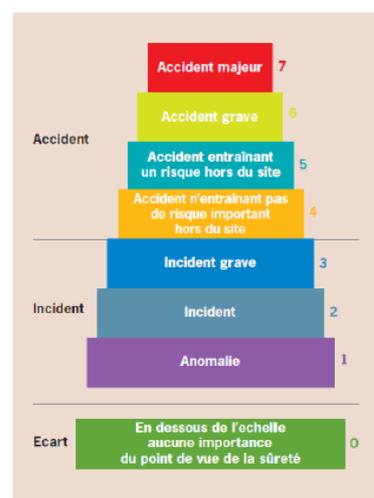
Limite de dose annuelle pour les salariés affectés à des travaux sous rayonnements : 20 mSv

Les chiffres s'améliorent du fait que :

- la radioprotection s'améliore au fil des années ;
- les chantiers sont moins dosants.

○ Événements significatifs - bilans annuels

Années	Niveau 0	Niveau 1
2012	8	1
2013	5	2
2014	9	0
2015	4	0
2016	13	0
2017	2	0



Echelle INES

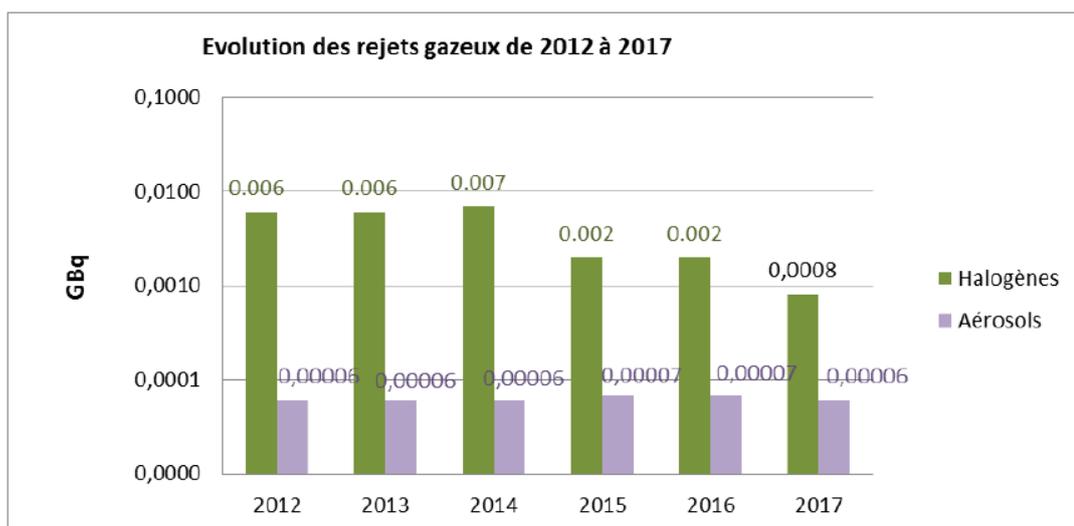
○ **Événements significatifs du 01/01 au 31/12/2017**

Niveau INES	Critère de déclaration	Date de déclaration	Installation	Thème
0	Sûreté	18/04/17	INB 165	Dépassement du délai de 8h pour remise en service de la ventilation du sas de type B de démantèlement CARMEN suite à son arrêt inopiné
0	Sûreté	07/12/17	INB 165	Dépassement du délai de 8h pour la remise en service de la ventilation du bâtiment 52-2 à la suite de son arrêt inopiné

○ **Rejets, impacts et surveillance de l'environnement**

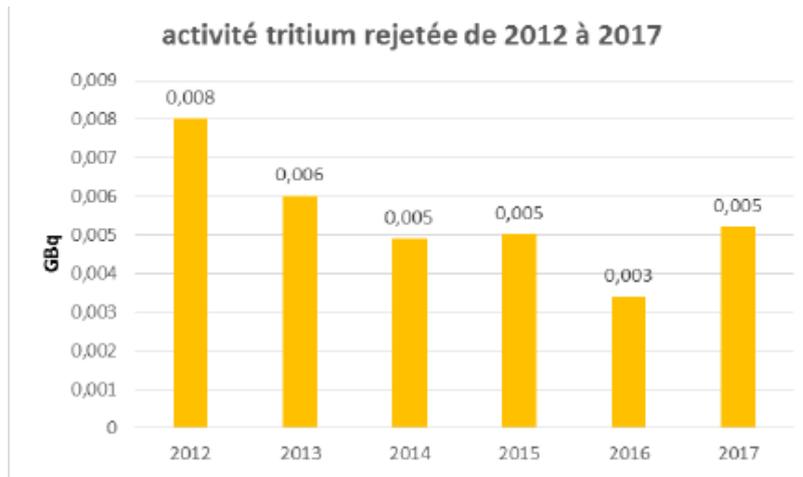
➤ **Rejets gazeux :**

Nature des radioéléments	Gaz rares	Halogènes + Aérosols bêta
Autorisation réglementaire	20 TBq	10 GBq
Quantité de radioactivité rejetée en 2017	Inférieure à la limite de détection	0,00086 GBq



➤ **Rejets liquides :**





Nota : activité en tritium non imputable aux rejets du Centre (présence dans l'eau potable)

➤ **Surveillance de l'environnement :**

Tableau de bord trimestriel transmis à la CLI depuis 2015.

➤ **Dossier en vue d'une révision à la baisse des limites de rejets actuelles et de nouvelles modalités de surveillance de l'environnement :**

En cours d'instruction par l'ASN.

➤ **Impact des rejets (calculé car non mesurable)**

Rejets gazeux : impact inférieur à $4,3 \cdot 10^{-6}$ mSv/an

Rejets liquides : impact inférieur à $0,5 \cdot 10^{-6}$ mSv/an

Nota :

Limite d'exposition pour le public : 1 mSv/an

Exposition moyenne de la population française : 4,5 mSv/an (2,9 mSv/an dus aux expositions naturelles et 1,6 mSv/an dus à l'exposition médicale).

Source : rapport IRSN/2015-00001

○ **Déchets présents dans les deux INB**

- Inventaire annuel transmis dans le rapport TSN ;
- Inventaire annuel détaillé transmis à l'ANDRA qui édite tous les 3 ans un inventaire national des matières et déchets radioactifs ;
- Synthèse proposée pour le tableau de bord demandé par le Président de la CLI.

Monsieur Laurent Vastel annonce qu'il est obligé de quitter la séance.

Monsieur Eugène Belin souhaite faire une remarque sur les autorisations des rejets liquides dont l'arrêté date de 1988 et qui est aujourd'hui dépassé. Les membres de la CLI sont donc en attente de l'ASN Orléans d'un arrêté spécifique pour Fontenay-aux-Roses tenant compte de ces nouveaux éléments.

▶ **Avis de l'ASN sur la sûreté, la radioprotection et l'environnement des INB du CEA/FAR par Madame Béatrice Poirot**

- L'ASN considère que le niveau de sûreté des INB de Fontenay-aux-Roses progresse notamment au regard des inspections menées et des incidents déclarés en 2017 ; ainsi en 2017, sur les 9 inspections réalisées par l'ASN, 8 ont été diligentées par l'ASN

d'Orléans, générant 31 demandes d'actions correctives et une dizaine de demandes d'informations ;

- Le diagnostic approfondi des facteurs sociaux, organisationnels et humains (FSOH), réalisé en 2016, commence à apporter des résultats. La gestion des déchets s'est améliorée et les opérations de conduite sont correctement réalisées. L'ASN constate le suivi satisfaisant des écarts et relève l'implication du personnel ;
- L'ASN note positivement l'évacuation des effluents de haute activité, réalisée par le CEA en 2017 ;
- Néanmoins, l'organisation et la mise en œuvre de la gestion de crise sont perfectibles. L'ASN suivra attentivement les engagements pris par le CEA en matière d'effectifs et de formation sur ce sujet ;
- Par ailleurs, l'ASN déplore que la révision du plan d'urgence interne (PUI) n'ait toujours pas abouti et que les dossiers (démantèlement, assainissement, ...) connaissent des retards successifs. Dans un contexte de réorganisation du centre et de vacances de postes, l'ASN constate que ces retards n'ont pu être rattrapés ;
- La maîtrise du risque incendie reste un enjeu majeur. Le CEA a réalisé des études spécifiques pour évaluer la résistance de ses installations contre l'incendie. Cependant, ces études, qui font partie des éléments de justification à apporter pour finaliser la révision du PUI, n'ont pas été conclusives et doivent être complétées ;
- Le CEA a transmis à l'ASN les dossiers de réexamen de ses deux installations aux échéances prescrites, début novembre 2017. Enfin, en 2018, l'ASN analysera la nouvelle version des dossiers visant à proroger l'autorisation des opérations de démantèlement des installations nucléaires de Fontenay-aux-Roses.

Monsieur Eugène Belin remarque que les autorisations des décrets sont aujourd'hui terminées. S'il y a un nouveau décret, une enquête publique sera nécessaire au préalable, les délais vont donc s'allonger. On est ainsi hors des délais légaux.

Monsieur Francis Brunelle est étonné par l'atmosphère générale de tribunal de cette réunion. Il fait part de son contentement que des structures comme le CEA se contrôlent en toute transparence. Il rappelle la difficulté, lors d'un démantèlement d'une structure, de mise à jour de l'ensemble des procédures de sécurité qui évoluent en fonction du démantèlement.

Madame Pascale Meker se dit gênée par les chiffres relatifs à la dose d'exposition reçue par les travailleurs extérieurs qui était un peu supérieure à la norme acceptée pour la population. Pourquoi la dose d'exposition n'est-elle pas la même entre les travailleurs du CEA et les travailleurs extérieurs ? Elle est par ailleurs surprise que les retards des opérations de démantèlement et d'assainissement soient peut-être dus à des vacances de postes. Les membres de la CLI apprécieraient que le CEA puisse faire rapidement le nécessaire pour pallier ces vacances de postes.

Monsieur Bourlat répond à la question de la différence de dose reçue par les travailleurs et indique que les salariés du CEA n'ont pas les mêmes tâches que les travailleurs extérieurs qui comptent des opérateurs plus spécialisés. Par rapport aux vacances de postes, ils ne concernent pas les opérations de chantiers de démantèlement mais plutôt les postes en lien avec les dossiers techniques à transmettre à l'ASN.

3°) Présentation du tableau de bord de suivi de démantèlement des INB du CEA de FAR

- **Calendrier de fin des opérations de démantèlement des INB**

INB et bâtiments		Dates de fin des opérations de démantèlement	
		Initiales	Révisées au 31/12/17
INB 165	Bât. 18	2030	2032
	Bât. 52-2	2018	2034
INB 166	Bât. 50 et 10/95	2021	2023
	Bât. 53, 58 et 54/91	2034	2034

- **Inventaire radiologique**

INB et bâtiments		Inventaire radiologique au 31/12/2013	Inventaire radiologique au 31/12/2014	Inventaire radiologique au 31/12/2015	Inventaire radiologique au 31/12/2016	Inventaire radiologique total au 31/12/2017
INB 165	Bât. 18	≈ 2 000 TBq * (générateurs isotopiques/sources)	≈ 1 700 TBq (générateurs isotopiques/sources)	≈ 1 620 TBq (générateurs isotopiques/sources)	≈ 1 620 TBq (générateurs isotopiques/sources)	≈ 10 TBq (générateurs isotopiques/sources) 145 TBq (chaines blindées)
	Bât. 52-2	0,120 TBq	0,114 TBq	0,096 TBq	0,096 TBq	0,096 TBq
INB 166	Bât. 50 et 10/95	4,30 TBq	0,63 TBq	0,59 TBq	0,52 TBq	0,20 TBq
	Bât. 54/91	28,5 TBq	27,8 TBq	17,1 TBq	8,0 TBq	8,0 TBq
	Bât. 53 et 58	312 TBq	312 TBq	308 TBq	306 TBq	297 TBq

* ≈ 3 000 TBq fin 2011

○ **Sûreté des installations et radioprotection des intervenants (suivi trimestriel)**

			2012	2013	2014	2015	2016	2017
Nombre d'événements significatifs	Niveau 0 (écart)		8	5	9	4	13	2
	Niveau 1 (anomalie)		1	2	0	0	0	0
	Niveau ≥ 2 (incident à accident)		0	0	0	0	0	0
Nombre de dégagements de fumée ou de départs de feu en INB			1	0	2	0	2	0
Dosimétrie opérationnelle des salariés en INB	CEA	Nbre de salariés exposés	152	162	170	149	133	141
		Dose moyenne (mSv)	0,06	0,06	0,05	0,05	0,06	0,07
		Dose maximale (mSv)	1,00	1,20	0,70	0,97	0,60	0,73
		Dose cumulée (H.mSv)	9	10	9	7,9	7,8	9,3
	Entreprises extérieures	Nbre de salariés exposés	459	513	484	497	429	424
		Dose moyenne (mSv)	0,19	0,16	0,14	0,13	0,11	0,08
		Dose maximale (mSv)	6,25	2,88	1,65	1,90	2,10	1,10
		Dose cumulée (H.mSv)	87	82	68	66	47	36

Nota :

Limite de dose annuelle pour le public : 1 mSv

Limite de dose annuelle pour les salariés affectés à des travaux sous rayonnements : 20 mSv

○ **Rejets des INB**

		2012	2013	2014	2015	2016	2017	Prévisions 2018	Limites réglementaires actuelles
Transferts liquides	Alpha (MBq)	1	0,15	0,13	0,45	0,18	0,19	-	1000
	Bêta (MBq)	4	3	3	2,7	1,7	2,2	-	40 000
Rejets gazeux	Halogènes (MBq)	6	6	7	2,2	1,5	0,82	9	10 000
	Aérosols Bêta (MBq)	0,061	0,056	0,061	0,066	0,068	0,059	0,1	

○ Bilan 2017 - Surveillance de l'égout urbain et de l'environnement (mesures de radioactivité)

Du 01/01 au 31/12/2017		Activité totale alpha	Activité totale bêta	SPECTROMETRIE gamma		³ H (tritium)	⁴⁰ K naturel (potassium)	⁷ Be Naturel (béryllium)
				¹³⁷ Cs (césium)	²⁴¹ Am (américium)			
Eau égout urbain		Bq/l	0,045 0,06	0,41 0,57			10,4 7,8	
Boues égout urbain		Bq/kg sec	125 176	587 699	3,9 7,8	7,6 5,9		
Eau de surface	Etang Colbert	Bq/l	0,05 0,05	0,16 0,15	< 0,06 < 0,13	< 0,28 < 0,45	0,12 0,11	
Résurgences	Fontaine du Lavoir	Bq/l	0,09 0,09	0,32 0,38			< 6,6 < 6,1	0,29 0,30
	Fontaine du Moulin	Bq/l	0,13 0,15	0,28 0,29			7,0 6,9	0,18 0,17
Nappe phréatique	Forage C (amont)	Bq/l	0,14 0,15	0,12 0,13	< 0,08 < 0,15	< 0,32 < 0,73	6,6 < 6,0	0,05 0,05
	Forage F (aval)	Bq/l	0,49 0,48	0,36 0,39	< 0,06 < 0,13	< 0,39 < 0,59	< 6,6 < 5,9	0,16 0,17
	Forage G (aval)	Bq/l	0,15 0,18	0,16 0,18	< 0,07 < 0,13	< 0,35 < 0,56	7,2 7,7	0,05 0,05
Pluies	station ATMOS	Bq/l	0,02 0,02	0,09 0,08			< 9,2 < 7,8	
	station BAGNEUX	Bq/l	0,03 0,02	0,13 0,12				
Végétaux	Valeur moyenne	Bq/kg sec			< 6,0 < 12	< 3,4 < 6,3	578 569	222 248
	Valeur maximale	Bq/kg sec			< 6,0 < 12	< 3,4 < 6,3	864 838	345 399

Nota : Dans le coin en bas et à droite de chaque case figure la moyenne des valeurs mesurées en 2016

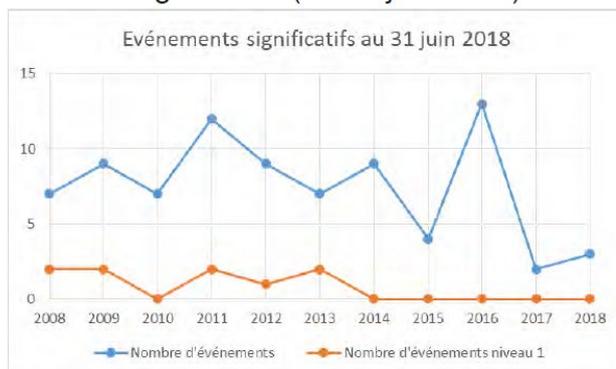
○ Bilan 2017 - Surveillance des eaux des égouts aux émissaires du CEA (analyses chimiques)

Paramètres	Unités	Valeurs limites	Moyennes du 01/01 au 31/12/17	
			Emissaire 17	Emissaire 55
Matières en suspension (MES)	mg/l	600	21 25	197 148
Cuivre	mg/l	0,5	< 0,13 < 0,13	0,14 0,15
Nickel	mg/l	0,5	< 0,25 < 0,25	< 0,25 < 0,25
Plomb	mg/l	0,5	< 0,13 < 0,13	< 0,13 < 0,13
Zinc	mg/l	0,5	< 0,25 < 0,25	0,33 0,17
Chrome total	mg/l	0,5	< 0,13 < 0,13	< 0,13 < 0,13
Cadmium	mg/l	0,2	< 0,13 < 0,13	< 0,13 < 0,13

Nota : Dans le coin en bas et à droite de chaque case figure la moyenne des valeurs mesurées en 2016

4° Bilan des événements significatifs survenus au CEA/FAR du 1^{er} janvier au 13 juin 2018

Evènements significatifs (au 13 juin 2018)

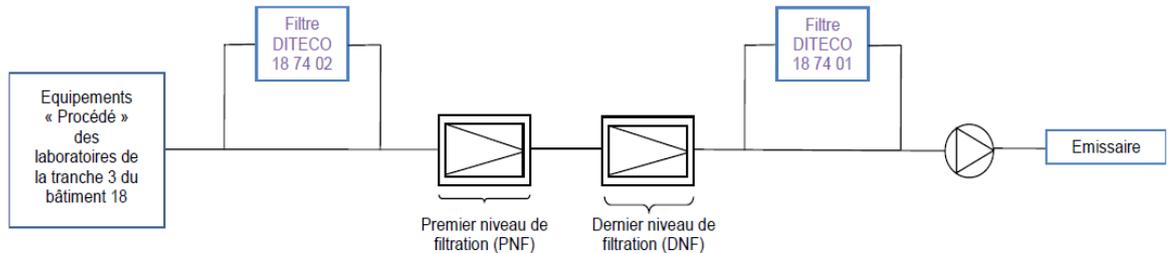


Echelle INES



Niveau INES	Critère de déclaration	Date de déclaration	Installation	Thème
0	Sûreté	24/01/18	INB 165	Dépassement du seuil d'investigation alpha des rejets d'effluents radioactifs gazeux d'un émissaire du bâtiment 18
0	Sûreté	24/04/18	INB 165	Arrêt inopiné des réseaux de ventilation nucléaire des tranches 3 et 4 du bâtiment 18 sans possibilité de remise en service dans un délai de 4 heures tel que prescrit dans le chapitre 6 des Règles générales de surveillance et d'entretien (RGSE)
0	Sûreté	27/04/18	INB 166	Défaut d'intégrité d'un fût FMA historique de 220 litres au Bâtiment 58

- **Contexte** : contrôle des rejets gazeux par pompage en continu d'une fraction de l'air provenant des gaines de ventilation des réseaux procédés avant rejet dans l'atmosphère (après passage de l'air au travers de deux étages de filtration (premier et dernier niveaux de filtration : PNF et DNF))

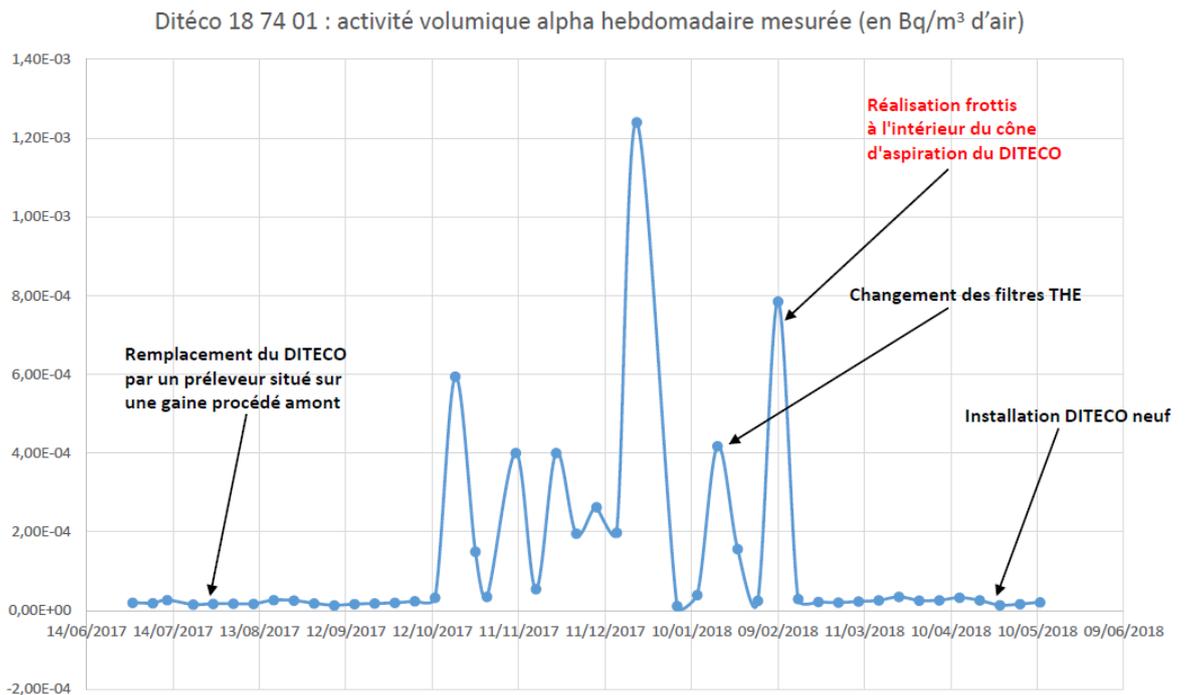


■ **Constats :**

- Activité alpha des aérosols de l'air supérieure au seuil d'investigation de 2.10^{-4} Bq/m³, avec présence de radionucléides artificiels
- Composition de l'activité non cohérente avec celle observée en amont avant le PNF
- Pas d'anomalie de l'efficacité du DNF
- Pas de chantier ni d'intervention à risque radiologique pendant la période d'octobre 2017 à février 2018

| PAGE 4

Nota : Filtre DITECO : appareil permettant de prélever des petites portions de l'air circulant dans la gaine pour pouvoir les contrôler



■ Causes :

- . DITECO précédemment positionné en amont d'une autre gaine de ventilation d'un réseau procédé
- . Tête de prélèvement du DITECO contaminée (frottis à 58 Bq en alpha)
- . Décollement aléatoire de particules contaminées qui se retrouvent piégées sur le filtre de prélèvement hebdomadaire (l'activité déposée sur l'ensemble des filtres présentant une activité alpha supérieure au seuil d'investigation correspond à 3,3 Bq)

■ Il n'y aurait donc pas eu de rejets gazeux alpha à l'émissaire

■ Plan d'actions :

- . Changement des DNF et PNF malgré efficacité de filtration du DNF conforme
- . Changement des flexibles et des DITECO
- . Suivi sur plusieurs mois de l'activité alpha pour confirmer l'absence de détection
- . Changement de tous les DITECO aval des INB sur fin 2018 – courant 2019

Monsieur Olivier Greiner précise que l'ASN a questionné l'exploitant pour connaître les causes de cet événement significatif. Une inspection sur le confinement ayant été programmée à cette période, il a été décidé d'en adapter le programme et d'aborder la gestion des filtres. L'ASN est toujours attentive aux éléments relatifs à la surveillance des rejets.

Madame Pascal Meker souhaite connaître les valeurs limites tolérées dans l'environnement et savoir pourquoi un filtre neuf n'a pas été utilisé tout de suite à la place du filtre positionné ailleurs précédemment. Les nouvelles activités du CEA, comme les plateformes d'expérimentation animale, installations classées, ne semblent pas relever de la CLI, quelle en est l'explication?

Monsieur Bourlat apporte des précisions relatives au filtre, en signalant qu'il parlait en fait de l'appareil, qui supporte le filtre, ces appareils étant peu nombreux ; les filtres sont changés chaque semaine et sont mesurés pour contrôler les rejets dans l'environnement.

Madame Pouliquen précise que la CLI n'a pas vocation à traiter tous les risques biologiques.

Monsieur Ammerich souhaite poser une question au sujet du DITECO : à partir du moment où un appareil est monté sur une ligne potentiellement contaminée, il existe des procédures de contrôles externes mais ne faut-il pas des contrôles à l'intérieur de ces appareils ?

Monsieur Bourlat répond qu'un contrôle aurait pu être fait d'une manière plus approfondie mais il n'est pas sorti du bâtiment. Le retour d'expérience suite à cet incident est très intéressant pour le CEA.

Madame Meker souhaite savoir si on peut réellement construire une importante zone d'habitations aux abords du CEA.

Monsieur Boquel précise que le PPI n'interdit pas la construction aux abords du CEA et qu'il est nécessaire de se rapprocher des autorités compétentes en charge des opérations de gestion de crise pour mettre en place les dispositions appropriées.

Monsieur Bourdeaux souhaite que la question du Plan communal de sauvegarde soit à l'ordre du jour de la prochaine plénière pour avoir des compléments d'informations.

L'ordre du jour étant épuisé , il est mis fin à la séance.