



**Compte-rendu de la réunion plénière
de la Commission locale d'information auprès du CEA
de Fontenay-aux-Roses**

Jeudi 21 septembre 2017 à 18 heures 00

Mairie de Fontenay-aux-Roses

La Commission Locale d'Information s'est réunie en formation plénière, le jeudi 21 septembre 2017 à 18 heures à la mairie de Fontenay-aux-Roses.

PRESENCES / ABSENCES :

Etaient présents (es):

Monsieur Pierre BOCQUEL, 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 Thierry CHARLES, Directeur général adjoint à l'IRSN
Madame Caroline FOUCAULT, Représentant CA Paris-Saclay
Monsieur Olivier GREINER, Chef du pôle LUDD, division d'Orléans de l'ASN
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
Madame Carine MARTINI-PEMEZEC, Conseillère régionale Ile-de-France
Madame Pascale MEKER, Représentant de la Ville de Bagneux
Madame Michèle-Elisabeth MORIN, Représentant du collège des personnes qualifiées
Monsieur Wissam NEHME, Représentant de la ville d'Antony
Madame Marie-Christine OGHLY, Représentant CCI Hauts-de-Seine
Madame Béatrice POIROT, Représentant ASN
Madame Florence PRESSON, Représentant de la Ville de Sceaux
Monsieur André VIRLON, Représentant du syndicat SPAE UNSA du CEA/Fontenay-aux-Roses
Madame Isabelle BRISON, CD 92
Monsieur Stéphane TRAVERT, CD 92
Madame Céline LACOUTURE, CD 92

Etaient absents(es) excusés (es) :

Monsieur Marc AMMERICH, Représentant CFDT du CEA/Fontenay-aux-Roses
Monsieur Jean-Noël BARROT, Député des Yvelines
Monsieur Jean-Didier BERGER, Vice-président du Conseil départemental des Hauts-de-Seine
Monsieur Jean-Michel BOULDOIRES, Représentant CFE-CGC du CEA/Fontenay-aux-Roses
Monsieur Jean-Jacques BRIDEY, Député du Val de Marne
Monsieur Alain GAZO, Représentant de la Ville de Châtillon
Monsieur Bruno HELIN, Conseiller départemental du Val-de-Marne
Madame Martine LAQUIEZE, Sous-Préfète de L'Haÿ-les-Roses
Monsieur Armand SEMERCIYAN, Vice-Président du Conseil de l'Ordre des médecins des Hauts-de-Seine
Monsieur Patrick SEVIN, Représentant de la Ville de Clamart
Monsieur Jean-Emile STEVENON, Représentant de la Ville du Plessis-Robinson
Madame Claire SZABO, Représentant de l'EPT GPSO
Monsieur Laurent VASTEL, Président de la CLI
Madame Brigitte VERMILLET, Conseillère départementale de l'Essonne
Monsieur Cédric VILLANI, Député de l'Essonne

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 Bruno DREVON, Représentant de la CA Versailles Grand Parc

Etaients absents (es) :

Monsieur Rodéric AARSSE, Représentant de la Ville de Malakoff
Madame Leila AICHI, Sénatrice de la Ville de Paris
Madame Marie-Hélène AUBERT, Conseillère départementale des Yvelines
Monsieur Eugène BELIN, Représentant titulaire de l'association pour la protection du coteau boisé du Panorama de Fontenay-aux-Roses
Monsieur Jean-Louis BOURLANGES, Député des Hauts-de-Seine
Monsieur Christian CAMBON, Sénateur du Val de Marne
Monsieur Pierre CHIESA, Représentant de l'EPT Grand Orly Seine Bièvre
Madame Lise CHINAN, Représentant de la Ville de Châtenay-Malabry
Monsieur Serge DASSAULT, Sénateur de l'Essonne
Monsieur Gaëtan de LAMBILLY, Représentant de la Ville de Bourg-la-Reine
Madame Annick GELLIOT, Déléguée ARS Hauts-de-Seine
Monsieur Richard GILQUART, Représentant associatif-Graines de Ville
Monsieur Alain GOURNAC, Sénateur des Yvelines
Monsieur Stéphane JACQUOT, Ancien Président de la CLI
Monsieur Philippe MAFFRE, Sous-préfet d'Antony
Monsieur Hervé MARSEILLE, Sénateur de Meudon
Madame Aurore TOULGOAT-FICHOLLE, Représentante de la préfecture des Yvelines – Cheffe du Service Interministériel de Défense et de Protection Civile Cabinet du Préfet
Monsieur François TURLIN, Représentant CFTC du CEA/Fontenay-aux-Roses
Monsieur Alain VALLET, Directeur régional et interdépartemental de l'environnement et de l'énergie
Monsieur François VAUGLIN, Conseiller de Paris

A répondu présent mais n'est pas venu

Monsieur Germain ROUSSELET, Représentant du syndicat CGT du CEA/Fontenay-aux-Roses

A démissionné

Monsieur Claude ANDRES, Représentant associatif - Association Environnement 92

Madame Michèle Morin excuse le Président, Monsieur **Laurent Vastel** et remercie les personnes présentes.

L'ordre du jour de la séance :

1. Approbation du Rapport d'activités 2016
2. Présentation de la nouvelle organisation du CEA
3. Présentation du rapport Transparence et Sécurité Nucléaire 2016 et avis de l'ASN
4. Point d'avancement sur le projet ARPE
5. Point sur le stade du Panorama
6. présentation du Tableau de bord de suivi de démantèlement des INB CEA de FAR
7. Présentations du CEA sur le point d'étape de l'opération assainissement-démantèlements et des évènements et incidents déclarés par le CEA
8. Focus sur le Plan Particulier d'Intervention
9. Points divers

1°) Approbation du projet de rapport d'activités de la CLI-FAR 2016

Le projet de rapport d'activités de la CLI-FAR 2015 est présenté par Madame Brison du Département des Hauts-de-Seine.

L'année 2016 a vu :

- la poursuite du fonctionnement de la Commission,
- le renouvellement global de la composition de la CLI suite à la création de la Métropole du Grand Paris,
- le démarrage des travaux du groupe de travail Sciences et Technologies sur la décision régissant les émissions des effluents et les moyens de surveillance de l'environnement,
- la refonte et l'amélioration du site internet de la CLI.

La CLI a tenu en 2016 une réunion plénière, deux réunions de Bureau, une réunion du groupe de travail «Sciences et Technologies» et n'a pas tenu de réunion du groupe «Information et Gouvernance».

Le compte-rendu d'exécution budgétaire de l'année 2016 a été approuvé lors de la séance du 14 décembre 2016, pour un budget initial s'élevant à 15 000 euros.

La CLI a adopté, le 14 décembre 2016, un programme prévisionnel pour 2017 et des orientations budgétaires pour 2017.

Les missions de la CLI

- a) L'activité de la CLI s'est poursuivie en matière de suivi des activités «assainissement-démantèlement» du CEA de Fontenay-aux-Roses.

Le suivi a été assuré sur la base des informations et documents communiqués à la CLI par l'exploitant (CEA) et par l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) :

- le rapport annuel « TSN » et la lettre annuelle de l'environnement
- les déclarations d'événements significatifs et les avis d'incident
- les inspections, les lettres de suite et rapport du contrôle de l'ASN
- et nouveauté qui s'est véritablement développée en 2016 : le tableau de bord pour le suivi de l'assainissement et du démantèlement

A l'initiative du groupe de travail Sciences et Technologie de la CLI-FAR, le CEA a élaboré un tableau de bord synthétique permettant le suivi de l'assainissement et le démantèlement des INB du CEA de Fontenay-aux-Roses.

Il fait l'objet de présentation par le CEA lors des réunions plénières de la CLI.

Ce tableau est consultable sur le site internet de la CLI-FAR.

Il apporte des informations-clés sur :

- le calendrier de fin de démantèlement,
- l'inventaire radiologique du site,
- mais aussi la sûreté des installations et la radioprotection des intervenants,
- ainsi que sur les rejets.

- b) La CLI a en outre pour mission d'assurer une large diffusion des résultats de ses travaux sous une forme accessible au plus grand nombre.

L'information du public a été principalement assurée, en 2016, par :

- le suivi d'un site internet dédié (www.cli-far92.fr)
- la réunion plénière : elle a été ouverte au public

c) La CLI adhère par ailleurs à l'Association Nationale des Comités et Commissions Locales d'Information (ANCCLI), qui a tenu son assemblée générale à Paris le 16 novembre 2016.

Le projet de rapport d'activité est mis aux voix et voté à l'unanimité.

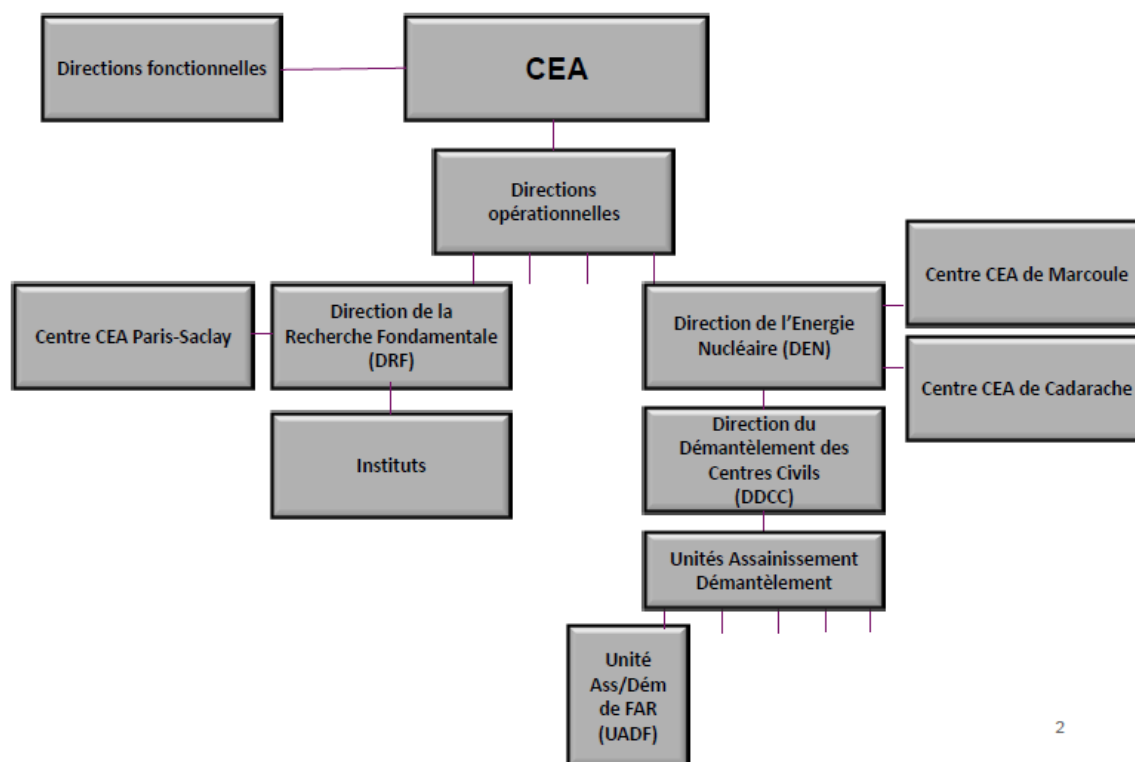
2°) Présentation de la nouvelle organisation du CEA au 1er février 2017

par Monsieur Bourlat du CEA de FAR

Le CEA compte 16 000 personnes présentes sur 10 centres répartis sur toute la France.

Le CEA s'appuie sur des Directions fonctionnelles et des Directions opérationnelles axées sur des domaines de recherche.

Le nouveau Centre Paris-Saclay est rattaché à la Direction de la Recherche Fondamentale, qui a été ainsi réorganisé avec notamment le regroupement des centres de Saclay et de Fontenay-aux-Roses le 1^{er} février 2017.



3°) Présentation du Rapport Transparence et Sécurité nucléaire 2016



Source : ©CEA

□ Les INB du CEA de Fontenay-aux-Roses

► INB 165

Bâtiment 18

- ✓ Poursuite de l'assainissement et du démantèlement des équipements, notamment les chaînes de cellules blindées (Candide et Carmen) ;
- ✓ Poursuite du traitement de déchets dans le sas du laboratoire 24 ;
- ✓ Poursuite de l'assainissement des boîtes à gants 170 et 171 de l'installation Prodiges ;
- ✓ Démantèlement de chaînes blindées : poursuite des opérations pour Candide et Carmen ;
- ✓ Fin des mesures des enceintes Antinéa ;
- ✓ Traitement (découpe et mise en caisson) de l'enceinte Candide 1 ;
- ✓ Poursuite du chantier de ménage nucléaire de la chaîne blindée Prolixe
- ✓ Poursuite du marché pluriannuel d'inventaire et de caractérisation des produits chimiques
- ✓ Poursuite des travaux préparatoires pour le démantèlement de l'ensemble Pétrus : mise en place des maquettes échelle 1 sur le Centre de Marcoule pour les essais des moyens téléopérés

Bâtiment 52-2

Arrêt momentané des travaux de démantèlement : définition d'une contractualisation innovante pour le démantèlement de l'ensemble des cellules blindées : nouvelle consultation d'entreprises lancée fin 2017 en vue d'une reprise de la découpe des cellules à compter de 2020.

S'ensuit une question de **Monsieur Nehme** : Pourquoi ne pas avoir continué le démantèlement du bâtiment 52-2 et avoir préféré attendre le lancement de la procédure en 2020 ?

Monsieur Bourlat indique que le démantèlement s'est arrêté en raison de la rupture de contrat avec l'entreprise qui faisait les travaux (demande d'augmentation significative du coût de la prestation). Il rappelle que ce chantier ne représente pas une priorité en raison du très faible inventaire radiologique de ce bâtiment.

► INB 166

Bâtiment 10

Travaux d'aménagement et de remise en état de cette cellule en vue d'optimiser l'ergonomie de la cellule de travail : mise en service en 2016 ;

Bâtiment 50

566 fûts de 200 litres et 278 fûts conditionnés en caissons 5 m³ évacués vers le centre de stockage de l'Aube (CSA) de l'ANDRA ;

Bâtiment 53

Poursuite des travaux préparatoires en vue d'aménager ce bâtiment avec des sas de traitement et de conditionnement de déchets et un sas de maintenance d'équipements de transfert de déchets ;

Bâtiment 54, 91 et 90

- ✓ Mesure de 975 fûts de 200 litres sur la chaîne de mesure et de caractérisation « Sandra B » du bât 54 ;
- ✓ Evacuation de 39 fûts violets 100 litres FI (faiblement irradiants) entreposés au sous-sol du bâtiment 91 vers l'INB37 de Cadarache ;
- ✓ Evacuation de 218 m³ de déchets TFA du bât 90 ;

Bâtiment 58

- ✓ Evacuation de 21 fûts de 50 litres contenant des déchets moyennement irradiants (MI) vers le CEA/Cadarache ;
- ✓ Mise en service et exploitation de l'emballage Tirade ;

Bâtiment 95

Investigations radiologiques en cours pour permettre le déclassement de ce bâtiment.

❑ Les dispositions en matière de sûreté

▶ 4 inspections ASN

Installations/Unité	Date	Thème de l'inspection
Centre	10/03/2016	Transport
Centre	23/03/2016	Surveillance des intervenants extérieurs par les services techniques du centre
INB 165 et 166	9 au 13/05/2016	Inspection de revue sur le démantèlement
Centre	21/11/2016	Autorisations internes

▶ 8 contrôles de second niveau par la cellule de sûreté du centre

Suivi des recommandations en lien avec une autorisation interne, contrôle des engagements pris à la suite des inspections ASN et événements significatifs, vérification des contrôles de non-contamination surfacique des sols des bâtiments, gestion du risque incendie, revue des fiches d'écart, contrôle transport préalablement au départ d'un irradiateur, mise en œuvre du plan d'actions suite à un événement intéressant la radioprotection

❑ Les dispositions en matière de radioprotection



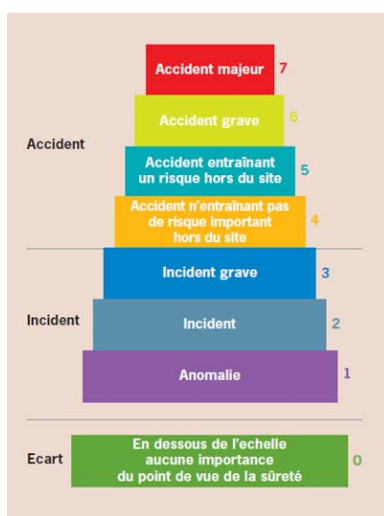
Source : ©CEA

			2011	2012	2013	2014	2015	2016
Dosimétrie opérationnelle des salariés en INB	CEA	Nbre de salariés suivis	171	166	193	209	230	216
		Nbre de salariés ayant reçu une dose positive	165	152	162	170	149	133
		Dose moyenne par salarié ayant reçu une dose positive (mSv)	0,07	0,06	0,06	0,05	0,05	0,06
		Dose maximale (mSv)	1,10	1,00	1,20	0,70	1,00	0,60
	Entreprises extérieures	Nbre de salariés suivis	403	467	559	532	551	491
		Nbre de salariés ayant reçu une dose positive	394	459	513	484	497	429
		Dose moyenne par salarié ayant reçu une dose positive (mSv)	0,19	0,19	0,16	0,14	0,13	0,11
		Dose maximale (mSv)	6,8	6,25	2,88	1,65	1,90	2,10

La dosimétrie opérationnelle permet de mesurer en temps réel l'exposition reçue par les travailleurs (mesurée par un dosimètre électronique à alarme, chaque travailleur connaissant à tout instant la dose reçue lors de travaux sous rayonnements ionisants). La dose limite pour un travailleur du nucléaire est de 20 mSv par an.

Événements significatifs 2016

13 événements



Années	Niveau 0	Niveau 1
2011	10	2
2012	8	1
2013	5	2
2014	9	0
2015	4	0
2016	13	0

Niveau INES	Critère de déclaration	Date de déclaration	Installation	Thème
0	Sûreté	18/01/16	INB 165	Indisponibilité du réseau de robinets d'incendie armés (RIA) en tranches 1 et 2 du bâtiment 18
0	Sûreté	18/01/16	INB 165	Non-respect du critère d'efficacité du dernier niveau de filtration de l'extraction en galeries techniques sous laboratoires et du sous-sol tranche 1 du bâtiment 18
0	Sûreté	08/02/16	INB 165	Non-respect du délai de réalisation d'un CEP annuel sur deux ensembles batterie-chargeur 127V des tranches 1 et 2 du bâtiment 18
0	Sûreté	06/04/16	INB 165	Echauffement d'un composant électrique dans un local situé au-dessus de la chaîne blindée Prolixe
0	Sûreté	17/05/16	INB 165	Retard dans la réalisation de contrôles périodiques RGSE de deux extincteurs au halon en boîte à gants au laboratoire 38 du bâtiment 18
0	Sûreté	25/05/16 Mises à jour les 16/06/16 et 12/07/16	INB 165 et 166	Indisponibilité du report au PC sécurité de deux alarmes des INB 165 et 166

Niveau INES	Critère de déclaration	Date de déclaration	Installation	Thème
0	Sûreté	01/06/16	INB 165	Echauffement d'un composant électrique situé en zone avant de la chaîne blindée Prolixe
0	Sûreté	03/08/16	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) pour le réseau « boîtes à gants »
0	Sûreté	19/08/16	INB 165	Non redémarrage automatique d'un groupe électrogène en cas de coupure d'alimentation électrique (Bât 18)
0	Sûreté	06/10/2016 Mise à jour le 26/10/16 (indice 1)	INB 165	Arrêts inopinés de la ventilation du SAS de démantèlement de la chaîne blindée CARMEN assainie, sans possibilité de remise en service dans le délai de 8 heures tel que prescrit dans les Règles générales de surveillance et d'entretien (RGSE)
0	Sûreté	12/10/2016	INB 165 et 166	Ecarts au fonctionnement attendu des INB 165 et 166 lors d'une maintenance triennale des équipements électriques haute tension et basse tension

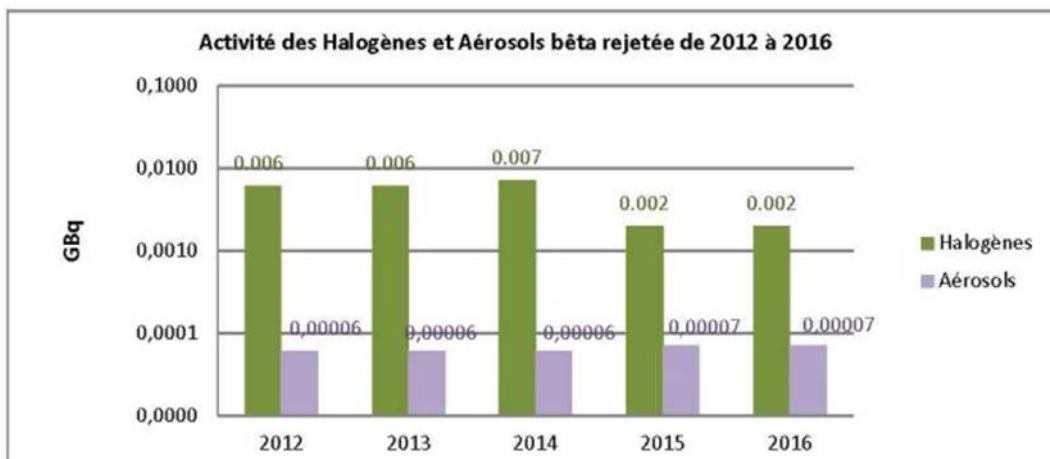
Niveau INES	Critère de déclaration	Date de déclaration	Installation	Thème
0	Sûreté	12/10/2016	INB 165	Décision d'arrêter la ventilation « ambiance » du hall 40 du Bât 18 sans possibilité de la remettre en service dans un délai de 24 heures tel que prescrit dans le chapitre 6 des Règles générales de surveillance et d'entretien (RGSE)
0	Sûreté	07/11/2016	INB 165	Arrêt inopiné de la ventilation du sas de type B GASCOGNE sans possibilité de remise en service dans un délai de 8 heures tel que prescrit dans les Règles générales de surveillance et d'entretien (RGSE)

Résultats des mesures des rejets et impact sur l'environnement

► Rejets gazeux

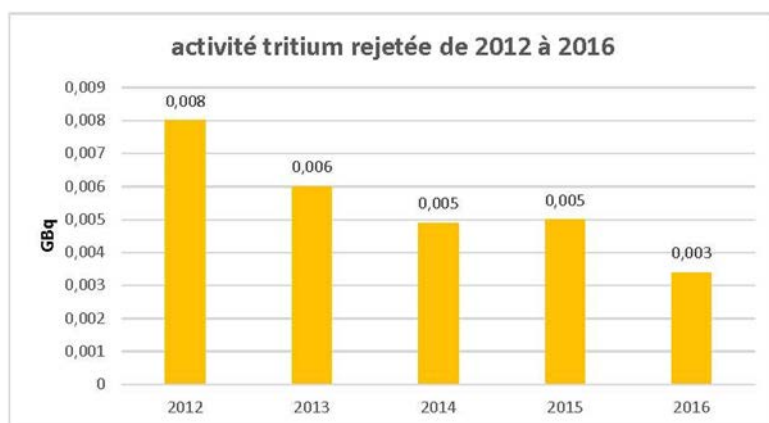
En attente de refonte des autorisations de rejets, du fait qu'actuellement, le document de référence est celui de 1988, donc une période correspondant à des activités de recherche et non à des opérations de démantèlement.

Nature des radioéléments	Gaz rares	Halogènes + Aérosols bêta
Autorisation réglementaire	20 TBq	10 GBq
Quantité de radioactivité rejetée en 2016	Inférieure à la limite de détection	0,002 GBq



► Rejets liquides (transferts liquides dans les égouts)

Nature des radioéléments	Emetteurs alpha	Emetteurs Bêta	Tritium
Autorisation réglementaire	1 GBq	40 GBq	200 GBq
Quantité de radioactivité rejetée en 2016	0,00018 GBq	0,0017 GBq	0,0034 GBq



Nota : le tritium ne provient pas des activités d'assainissement mais de l'eau de ville.

► Surveillance de l'environnement

Tableau de bord trimestriel transmis à la CLI depuis début 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 $1,1 \cdot 10^{-5}$ mSv/an

Rejets liquides : impact inférieur à $1,3 \cdot 10^{-6}$ mSv/an

Nota : Limite d'exposition maximale 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

□ Gestion des déchets

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

S'ensuivent deux précisions de **Monsieur Charles** à apporter sur les futurs rapports:

- L'une relative à la dose collective des travailleurs sur le site pour avoir une vision globale ;
- L'autre concernant les mesures d'activité alpha aux cheminées.

Monsieur Bourlat prend bonne note pour la dose collective qui sera une nouvelle donnée pour les rapports dans l'avenir, permettant ainsi d'avoir l'impact chantier et précise que pour les rejets alpha, des mesures de contrôle sont réalisées sur l'ensemble des cheminées individuelles (aucune radioactivité détectée).



Avis de l'ASN sur la sûreté, la radioprotection et l'environnement des INB du centre CEA / FAR¹

Par Madame Béatrice Poirot :

En 2016, le nombre de demandes d'action corrective et de compléments d'information a été comparable à celui de 2015. Toutefois, les délais de réponse ont été bien meilleurs.

L'organisation pour la gestion des projets de démantèlement, telle qu'appréhendée lors de l'inspection de revue sur le management du démantèlement en 2016, ne permet pas de conduire le démantèlement et l'assainissement des sols, tout en respectant les meilleures conditions de sûreté et de radioprotection dans des délais maîtrisés.

Cette inspection de revue concernait les INB en démantèlement des centres CEA de Saclay et de Fontenay-aux-Roses. Elle a montré que la rigueur d'exploitation des entreposages de déchets n'était toujours pas satisfaisante, bien que des progrès aient été accomplis depuis 2015.

¹ L'avis est consultable sur le site WEB de l'ASN.

Au niveau des INB, une nouvelle organisation avait été mise en place fin 2013. De nouveau, d'importants changements sont prévus en 2017. Ils sont liés à la réorganisation du démantèlement au sein du CEA et à la fusion des centres CEA de Saclay et de Fontenay-aux-Roses.

L'ASN sera particulièrement attentive à la surveillance des intervenants extérieurs après la mise en place des contrats multi-techniques. A cet égard, le CEA doit renforcer la présence sur le terrain de ses personnels.

L'année 2016 aura été marquée par un nombre significatif d'arrêts prolongés des ventilations (13) assurant le confinement dynamique sur l'INB 165 et de perte de report d'alarmes ou de mesure. Ces événements sont tous en lien avec les alimentations électriques vétustes. L'ASN considère que les difficultés rencontrées pour diagnostiquer puis remédier à ces situations posent question au CEA quant à la maîtrise technique de ses installations.

L'ASN a par ailleurs constaté en 2016 que le système d'autorisation interne des modifications mineures est bien géré par le centre.

L'année 2016 aura également vu des avancées notables du plan d'urgence interne (PUI).

L'ASN appelle l'attention du CEA sur les échéances rapprochées. Dans cette perspective, il importe que le CEA soit vigilant quant à la qualité des dossiers de démantèlement visant à reporter significativement ces échéances :

- 2 juillet 2017 - date théorique de démantèlement de l'INB 165 ;
- 2 novembre 2017 - date limite de dépôt de réexamen de sureté ;
- 2 juillet 2018 - date théorique de démantèlement de l'INB 166.

4°) Point d'avancement projet ARPE²

par Monsieur Olivier Greiner, successeur de M. Connesson :

□ Rappel des précédentes étapes de l'instruction

- Version consolidée du dossier transmise par le CEA en 11/2016 ; contenu indicatif du projet de décision présentée en réunion plénière de la CLI le 14/12/2016
 - ⇒ Plusieurs points encore en cours d'examen
- Nouvelle version déposée en mai 2017 – corrections apportées dans les calculs des valeurs limites et prise en compte de modifications matérielles avec impact sur configuration des rejets des ventilations
- Nouvelles demandes de l'ASN en juin 2017 – réponses apportées en août 2017

□ Point d'avancement de l'instruction du dossier par l'ASN³

- Dernières phases de validation des termes de la décision avant soumission à l'examen du collège de l'ASN

² ARPE : Arrêté de Rejet et de Prélèvement d'eau

³ Les éléments présentés qui suivent sont purement indicatifs, l'examen par le collège n'ayant pas encore eu lieu.

- Phase de consultation (selon art 18 du décret « procédure » du 2 novembre 2007) sur le projet de décision formellement lancée après examen par le collège de l'ASN
- A l'issue de la consultation (CLI, CODERST⁴, CEA), amendements finaux du projet de décision (3 mois) avant adoption définitive par le collège de l'ASN (pour rappel, pas d'homologation par le ministre nécessaire).
- Structure de la décision
 - ✓ Corps principal
 - Délais d'application – échéances spécifiques
 - Abrogation des dispositions des arrêtés du 30 mars 1988
 - ✓ Annexe
 - Dispositions générales
 - Rejets d'effluents gazeux
 - Transferts d'effluents liquides radioactifs
 - Surveillance de l'environnement
 - Information des pouvoirs publics – information du public
- Rejets gazeux
 - ✓ Nombreux points de rejets surveillés de manière différenciée
 - ✓ Spectre de rejet constitué de Cs137
 - ✓ Emissaires de rejets principaux équipés d'appareils de mesure en continu en global et de préleveurs en continu avec mesure différée en α global et β global
 - ✓ Limites établies sur la base de campagnes de mesures : approche acceptable sous réserve de vérifications périodiques de validité
- Rejets liquides
 - ✓ Collecte des effluents FA⁵ dans des réservoirs dédiés puis traitement dans des installations spécialisées externes
 - ✓ Collecte des effluents « de fonctionnement » (pas ou peu contaminés) dans des réservoirs tampons contrôlés avant transfert au réseau public d'assainissement (avec comptabilisation des rejets sur la base des mesures de contrôles)
 - ✓ Limites fixées en activité volumique β globale et α globale et en concentration pour certains paramètres chimiques
 - ✓ Contrôles complémentaires à hauteur des émissaires de rejets dans l'égout urbain.
- Surveillance de l'environnement
 - ✓ Surveillance des compartiments atmosphériques et terrestre uniquement à hauteur de la station « FAR2 »
 - ✓ Maintien de la surveillance au niveau de l'étang Colbert pour les eaux de surface

⁴ CODERST : Le Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques (CODERST) est une des commissions administratives à caractère consultatif prévues par le droit français (articles R.1416-1 à R.1416-6 du code de la santé publique). Il remplace, depuis le 1er juillet 2006, l'ancien conseil départemental d'hygiène (CDH).

⁵ Faible activité

- Surveillance des eaux souterraines
 - ✓ Renforcement de la surveillance piézométrique (nombre de piézomètres et paramètres surveillés)
 - ✓ Mise à jour de l'étude piézométrique du site
 - + Comblement de certains piézomètres mettant en contact la nappe des sables de Fontainebleau et la nappe des calcaires de Brie

5°) Point sur l'étude du Stade du Panorama

L'IRSN a été saisi → en attente d'un retour définitif pour la prise en charge de l'étude par eux.

6°) Présentation du tableau de suivi de démantèlement des INB CEA de FAR

Calendrier et terme source (Suivi annuel)

Calendrier de fin des opérations de démantèlement des INB

INB et bâtiments		Dates de fin des opérations de démantèlement au plus tard	
INB 165	Bât. 18	Fin 2030	Fin retardée (rupture du contrat avec le prestataire)
	Bât. 52-2	Fin 2018	
INB 166	Bât. 50 et 10/95	Fin 2021	
	Bât. 53, 58 et 54/91	Fin 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 01/01/2017
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)	≈ 1 620 TBq (générateurs isotopiques/sources) 145 TBq (chaînes 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	0,52 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	306 TBq

~ 3 000 TBq fin 2011

Monsieur Bourlat souligne qu'il a été ajouté dans l'inventaire radiologique du bâtiment 18, celui contenu dans les chaînes blindées non encore assainies. Le tableau est à présent exhaustif.

Sûreté des installations et radioprotection des intervenants (suivi trimestriel)

			2012	2013	2014	2015	2016	Du 01/01 au 30/06/17
Nombre d'événements significatifs	Niveau 0 (écart)		8	5	9	4	13	1
	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 opérationnel le des salariés en INB	CEA	Nbre de salariés exposés	152	162	170	149	133	112
		Dose moyenne (mSv)	0,06	0,06	0,05	0,05	0,06	0,04
		Dose maximale (mSv)	1,00	1,20	0,70	0,97	0,60	0,37
		Dose cumulée (H.mSv)	9	10	9	7,9	7,8	4,9
	Entreprises extérieures	Nbre de salariés exposés	459	513	484	497	429	316
		Dose moyenne (mSv)	0,19	0,16	0,14	0,13	0,11	0,06
		Dose maximale (mSv)	6,25	2,88	1,65	1,90	2,10	0,65
		Dose cumulée (H.mSv)	87	82	68	66	47	20

Rejets et Environnement (suivi trimestriel)

Rejet des INB

		2012	2013	2014	2015	2016	Du 01/01 au 30/06/17	Prévisions 2017	Limites réglementaires actuelles
Transferts liquides	Alpha (MBq)	1	0,15	0,13	0,45	0,18	0,058	-	1000
	Bêta (MBq)	4	3	3	2,7	1,7	1,18	-	40 000
Rejets gazeux	Halogènes (MBq)	6	6	7	2,2	1,5	0,47	9	10 000
	Aérosols Bêta (MBq)	0,0 61	0,056	0,061	0,066	0,068	0,031	0,1	

Surveillance de l'égout urbain et de l'environnement (Mesures de radioactivité-2^{ème} trimestre)

Du 01/04 au 30/06/2017		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	0,044 0,06	0,44 0,57			8,0 7,8		
Boues égout urbain		Bq/kg sec	153 176	716 699	5,8 7,8	3,4 5,9			
Eau de surface	Etang Colbert	Bq/l	0,06 0,05	0,23 0,15	< 0,08 < 0,13	< 0,29 < 0,45		0,16 0,11	
	Fontaine du Lavoir	Bq/l	0,09 0,09	0,33 0,38			< 6,7 < 6,1	0,30 0,30	
Résurgences	Fontaine du Moulin	Bq/l	0,12 0,15	0,23 0,29			6,8 6,9	0,17 0,17	
	Forage C (amont)	Bq/l	0,14 0,15	0,14 0,13	< 0,09 < 0,15	< 0,29 < 0,73	< 6,6 < 6,0	0,06 0,05	
Nappe phréatique	Forage F (aval)	Bq/l	0,41 0,48	0,37 0,39	< 0,10 < 0,13	< 0,45 < 0,59	< 6,4 < 5,9	0,16 0,17	
	Forage G (aval)	Bq/l	0,16 0,18	0,15 0,18	< 0,07 < 0,13	< 0,31 < 0,56	< 6,4 7,7	0,06 0,05	
Pluies	station ATMOS	Bq/l	0,03 0,02	0,12 0,08			< 7,1 < 7,8		
	station BAGNEUX	Bq/l	0,03 0,02	0,11 0,12					
Végétaux	Valeur moyenne	Bq/kg sec			< 2,2 < 12	< 1,3 < 6,3		578 569	110 248
	Valeur maximale	Bq/kg sec			< 2,2 < 12	< 1,3 < 6,3		778 838	191 399

Surveillance des eaux des égouts aux émissaires du CEA (Analyses chimiques - 2^{ème} trimestre)

Paramètres	Unités	Valeurs limites	Valeurs moyennes du 01/04 au 30/06/17	
			Emissaire 17	Emissaire 55
Matières en suspension (MES)	mg/l	600	17 25	505 148
Cuivre	mg/l	0,5	< 0,13 < 0,13	0,17 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	0,54 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

7°) Point d'étape de l'opération assainissement-démantèlement

■ CARMEN

- Fin du retrait des protections biologiques
 - Dépose du châssis et des derniers tuyaux
- Cellule démantelée

■ CANDIDE

- Tous les toits et murs latéraux sont déposés
 - Dépose du plancher quasi finalisé, dépose du châssis à venir
- Fin du DEM de la cellule : début 2018

■ Evacuation des Générateurs Isotopiques (GI)

- Essais de la coque MANON réalisés en semaine 36 : essais concluants.
- Evacuation des deux plus gros GI (M20 et G4) programmées avant fin 2017

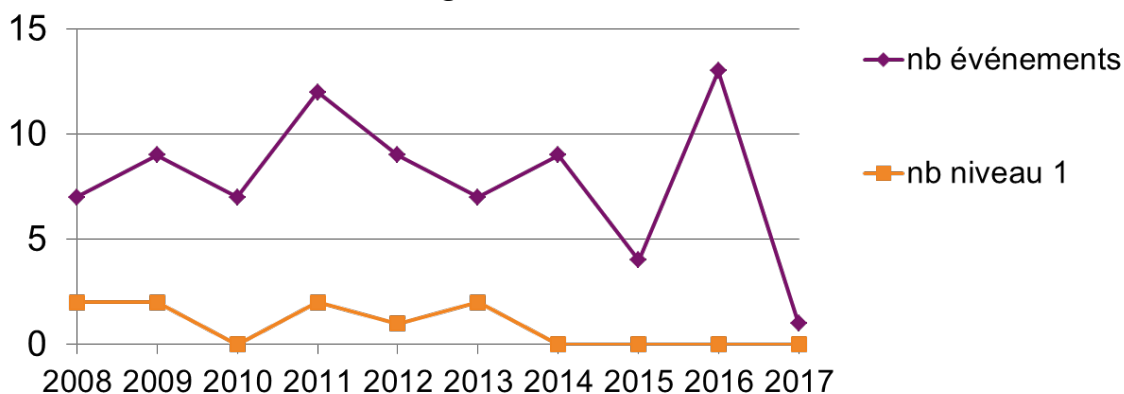
■ Bâtiment 10 – CIRCE (Effluents organiques haute activité)

- Premier dépotage réalisé comme prévu **semaine 26** (2 fûts – 64L d'effluent)
- Un empotage de 4 fûts supplémentaires (+128L) réalisé **semaine 37**
- Un 3^{ème} empotage prévu semaine 39 et un dernier empotage semaine 41

8°) Présentation des événements et incidents déclarés par le CEA

par Monsieur Bourlat :

Evolution des événements significatifs



Événements significatifs depuis le 1er janvier 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

Un seul événement de niveau 0 a été signalé en 2017.

9°) Actualité sur le décret lié au démantèlement de l'INB 165

Le CEA doit transmettre un dossier de demande de décret avant la fin de l'année 2017. Il doit répondre aux demandes émises lors de l'instruction d'un 1^{er} dossier ayant présenté quelques insuffisances sur des points règlementaires. Ce nouveau dossier sera réexaminé et aboutira au terme d'une instruction de 2 ans à un nouveau décret.

10°) Situation d'urgence PUI/PPI

Par Monsieur Boquel

- Le Plan d'Urgence Interne (PUI) du CEA de Fontenay-aux-Roses a été approuvé sur l'une des deux parties qui le compose.
La partie opérationnelle permet de savoir comment le CEA s'organise en cas d'urgence. Celle-ci a été approuvée en fin d'année dernière par l'ASN. Il existe donc actuellement un PUI des dispositions opérationnelles.
La partie théorique décrit les scénarii d'accident de dimensionnement utiles à la conception du plan d'urgence. Les bases théoriques du PUI doivent encore être instruites, car le volet A4 portant sur les accidents de référence fait l'objet de questionnement quant aux modélisations des incendies des installations et notamment du bâtiment 18 qui ne paraissaient pas satisfaisants. Il a donc été demandé au CEA de redéposer un dossier sur cette partie.
D'autant que ce dossier va interagir avec la demande de modification du décret de démantèlement et les réexamens de sûreté puisqu'il y a des éléments qui concernent les accidents de référence des installations.
L'instruction de ces études sera nécessaire pour déterminer les éventuelles modifications à apporter au PPI (§ suivant).
- Le PPI, qui s'appuie sur la partie théorique du PUI, est le plan de gestion des moyens d'urgence réalisé par les pouvoirs publics.
Tous les PPI vont faire l'objet d'une grande refonte car il a été décidé que les périmètres de sécurité autour des centrales nucléaires de production d'électricité vont passer de 10 km à 20 km. De la même manière, il va y avoir une reprise complète des PPI pour toutes les autres installations nucléaires.

11°) Points divers

► Réponses apportées par le CEA aux questions posées le 14 décembre 2016 par le public:

Question n°1 : « Dans les années 98-99, nous avons eu des problèmes importants de coups de foudre, ce qui a conduit à une modification de la norme NFC 15.100 en ce qui concerne les mises à la terre avec la prise en compte de la résistivité des sols. Ainsi, le CEA devrait avoir des prises de mise à la terre de 50 mètres de profondeur. Aujourd'hui, comment le CEA respecte-t-il la norme ? »

- La norme NFC 15-100 n'impose pas la profondeur des prises de terre.
- La résistance de la prise de terre permettant d'écouler un coup de foudre doit être bonne donc faible pour privilégier l'écoulement du choc de foudre directement à la terre.
- Ces prises de terre font l'objet de mesures, et si la valeur de résistance est trop élevée, on peut descendre en profondeur suivant la nature du sol. Mais on doit surtout augmenter la surface de contact cuivre / terre et multiplier les points de prise de terre pour diminuer la valeur.
- La conformité à la norme NF C 15-100 est vérifiée par DEKRA lors des contrôles électriques annuels, qui comportent la vérification de la résistance des prises de terre.

Question n°2 : « Des ventilateurs importants créent des nuisances au niveau des bruits aériens. Le CEA va-t-il mettre des protections de ce type sur le bâtiment de Fahrenheit, rue de la Redoute ? »

Des contrôles réglementaires réguliers de bruit sont effectués tous les 3 ans dans l'environnement de la chaufferie du CEA. Les résultats sont systématiquement conformes. Concernant, les groupes non ICPE de MIRCEN, à la suite de plaintes après le démarrage des installations, des protections ont été mises en place au niveau des toitures. Pour les groupes froids non ICPE de Prion, il va être étudié l'intérêt de renforcer leur protection sonore afin de réduire les nuisances observées très ponctuellement les jours de forte chaleur par quelques riverains.

Question n°3 : « Quel est (sera) l'impact d'IDMIT sur les rejets liquides ? »

Il est rappelé que cette installation n'est pas une installation nucléaire de base (INB) et qu'elle n'entre pas dans le champ de la CLI.

L'installation IDMIT, dont la finalité est la découverte de nouveaux vaccins et traitements contre les maladies infectieuses (sida, hépatite C, paludisme, dengue, chikungunya, tuberculose...) accueillera notamment les équipes de recherches rattachées à l'Institut de Biologie François Jacob du CEA et actuellement implantées dans un bâtiment du site IRSN de Fontenay-aux-Roses.

La gestion des rejets sera conforme aux règles de l'art : gestion par décroissance des effluents susceptibles de contenir des radionucléides à vie courte, respect des exigences d'autorisation de déversement des eaux usées non domestiques dans le réseau d'assainissement du Département des Hauts-de-Seine.

Des discussions s'en suivent :

Monsieur Christian Bourdeaux demande des informations complémentaires concernant les situations d'urgence : le fonctionnement du PUI et du PPI

Monsieur Pierre Boquel rappelle que le PPI est un document qui, quand il est émis, contient une partie publique consultable par tous et une partie confidentielle pour raisons de sécurité. Actuellement il y a une période de refonte complète des PPI.

Quant au PUI, il est rédigé et est mis en application ; le CEA doit le tester de façon régulière.

Si le CEA déclencherait le PUI en cas d'urgence, il mobiliserait de nombreux acteurs :

- armement du **Poste de Commandement de la Direction en Local (PCDL)** qui coordonnerait l'action ;
- une **équipe technique de crise locale** qui viendrait en appui et ferait les calculs d'impact maximal propre à l'installation sinistrée. Elle réajusterait les calculs au fur et à mesure que les informations remonteraient du terrain ;
- un **cercle des dirigeants** qui interagiraient entre eux pour gérer au mieux la crise ;
- un **cercle technique de crise** qui ferait ses propres calculs et regarderait s'ils sont cohérents ;
- un **cercle des communicants**.