



**Réseau "Sortir du nucléaire"**  
Fédération de plus de 930 associations et de 59 600 personnes  
Agréée pour la protection de l'environnement  
9 rue Dumenge  
69317 Lyon Cedex 04  
tel : 04.78.28.29.22  
<http://www.sortirdunucleaire.org>

**Monsieur le Procureur de la République  
Tribunal d'Instance de Palaiseau  
Place de la Victoire  
91120 PALAISEAU**

Lyon, le 2 décembre 2013

Télécopie et LR + AR

**Objet :** *Plainte pour infractions au Code de l'environnement et à la législation relative aux installations nucléaires de base – Multiples violations concernant les dispositifs de surveillance des rejets gazeux radioactifs des installations du centre CEA de Saclay*

Monsieur le Procureur de la République,

Je vous informe être la coordinatrice des questions juridiques de l'association Réseau "Sortir du nucléaire", association de protection de l'environnement exerçant son activité sur l'ensemble du territoire national, agréée au titre de l'article L 141-1 du Code de l'environnement par arrêté ministériel du 14 septembre 2005 (JORF du 1er janvier 2006, p. 39).

Aux termes de l'article 2 de ses statuts, l'association a pour objet de :

*« - lutter contre les pollutions et les risques pour l'environnement et la santé que représentent l'industrie nucléaire et les activités et projets d'aménagement qui y sont liés (création ou extension d'installations nucléaires de base, construction de lignes à haute tension, programmes de recherche et de développement, etc.) ».*

Pour cette raison, elle est habilitée à exercer les droits reconnus à la partie civile en application de l'article L 142-2 du Code de l'environnement qui prévoit notamment que les associations agréées peuvent exercer les droits reconnus à la partie civile en ce qui concerne les faits portant un préjudice direct ou indirect aux intérêts collectifs qu'elles ont pour objet de défendre et constituant une infraction aux dispositions législatives et réglementaires relatives notamment à la sûreté nucléaire et à la radioprotection.

Par deux avis d'incident de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), nous avons été informés de multiples écarts concernant notamment les dispositifs de surveillance des rejets gazeux radioactifs des installations du centre CEA de Saclay.

.../...

Nous avons l'honneur de porter plainte contre le Commissariat à l'énergie atomique (CEA) pour exploitation du centre CEA de Saclay en non-conformité du Code de l'environnement et de la législation relative aux installations nucléaires de base.

Les faits justifiant notre plainte sont détaillés dans l'annexe en pièce jointe avec ses pièces.

**Nous vous remercions de bien vouloir nous aviser des suites données à cette procédure, conformément à l'article 40-2 du Code de procédure pénale.**

En l'attente, je vous prie de croire, Monsieur le Procureur de la République, en l'assurance de notre respectueuse considération.

*Pour le Réseau "Sortir du nucléaire"  
Marie FRACHISSE*

*PJ : ANNEXE à la plainte et ses pièces :*

- PIECE 1 : Avis d'incident de l'ASN en date du 2 août 2015 "Multiples écarts concernant les dispositifs de surveillance des rejets gazeux radioactifs des installations du centre CEA de Saclay"*
- PIECE 2 : Avis d'incident de l'ASN en date du 2 août 2015 "Absence de comptabilisation de l'activité en tritium des rejets d'effluents gazeux durant sept jours"*
- PIECE 3 : Rapport d'inspection de l'ASN en date du 21 septembre 2012*
- PIECE 4 : Extrait de la décision n° 2009-DC-0156 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 15 septembre 2009*
- PIECE 5 : Extraits de la décision n° DEP-ORLEANS-1117-2009 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 8 octobre 2009*

**ANNEXE À LA PLAINTÉ**  
**DU RESEAU "SORTIR DU NUCLEAIRE" C/ CEA**  
2 décembre 2013

**Présentation sommaire du site de Saclay**

Le centre de recherche du CEA de Saclay est situé à environ 20 km de Paris, à la limite de l'Essonne et des Yvelines. Fondé au début des années 1950, ce centre est l'un des plus importants du CEA, et occupe 200 hectares. Il possède une annexe à l'Orme des Merisiers, et comporte neuf installations nucléaires de base (INB). Il abrite également le siège du CEA, ainsi que l'Institut National des Sciences et Techniques Nucléaires (INSTN).

Dans son appréciation 2012, l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) a constaté des faiblesses dans la qualité du suivi des rejets et le suivi des contrôles et essais périodiques correspondants. Cette situation est directement liée à des défauts de maîtrise de la qualité des interventions de prestataires du CEA. L'ASN considère que le CEA de Saclay doit renforcer la maîtrise et la surveillance des activités sous-traitées conformément aux exigences réglementaires. Par ailleurs, l'ASN attend, pour l'année 2013, une action résolue du CEA pour remédier aux difficultés constatées dans la tenue des engagements au niveau de plusieurs INB, en particulier la vidange des cuves d'effluents de moyenne activité de l'INB 35.

**Détails des multiples problèmes déclarés par le CEA Saclay depuis août 2012**

Depuis le mois d'août 2012, le centre CEA de Saclay a déclaré huit événements significatifs concernant les dispositifs de surveillance des rejets gazeux radioactifs des installations du centre. Ces événements portent d'une part sur l'exploitation et la maintenance des dispositifs de mesure des rejets de tritium gazeux et d'autre part sur l'absence de dispositifs de mesure des rejets gazeux requis par les décisions ASN 2009-DC-0156 du 15 septembre 2009 et DEP-ORLEANS-1117-2009 du 8 octobre 2009.

Lors d'une inspection réalisée le 29 août 2012 sur l'INB 49 (laboratoire de haute activité), l'ASN a détecté des non-conformités dans la réalisation des contrôles périodiques des appareils de mesure des rejets de tritium gazeux (barboteurs). Des problèmes similaires ont été mis en évidence sur d'autres installations du centre. Ces problèmes sont dus à des défauts de maîtrise de la qualité des interventions des prestataires du CEA et à des problèmes d'interface entre les différentes unités du centre de Saclay.

Suite à un plan d'actions entrepris par le CEA, de nouvelles anomalies sur les barboteurs de l'INB 49 ont été détectées.

Le 24 octobre 2012, le CEA a également déclaré un événement significatif concernant l'absence de mesure en continu des rejets bêta globaux sur un émissaire de l'INB 72 (zone de gestion des déchets radioactifs solides). A la suite de cet événement, le CEA a entrepris une revue de conformité de ses installations concernant les moyens de mesure requis à chaque émissaire. Cette revue a permis d'identifier en 2013 l'absence de mesure en différé des rejets de carbone 14 sur un émissaire de l'INB 35 (zone de gestion des effluents liquides) et l'absence de mesure en continu des rejets bêta globaux sur les émissaires de deux ICPE exploitées dans le périmètre de l'INB 49 (l'INB, qui est en démantèlement, comprend dans son périmètre deux installations encore en exploitation qui sont soumises au régime ICPE). Cette revue a également permis d'identifier l'absence de reports d'alarme sur des dispositifs de mesure en différé des INB 35, 40 (Osiris) et 49. L'installation des dispositifs requis a déjà été réalisée ou est prévue d'ici fin 2013 par le CEA.

V. PIECE 1

En outre, un nouvel événement a été déclaré à l'ASN en avril 2013 à la suite d'un problème de maintenance sur l'INB 49. Le 4 avril 2013, un dysfonctionnement du dispositif de prélèvement des

effluents radioactifs gazeux situé à l'émissaire E11 de l'INB 49 a été constaté. Ce dysfonctionnement a entraîné l'absence de comptabilisation de l'activité en tritium des rejets gazeux de l'INB 49 requise au titre de l'article 14 de la décision de l'ASN n° 2009-DC-0156 du 15 septembre 2009. Les rejets d'effluents gazeux radioactifs du centre d'études du CEA de Saclay font l'objet d'un prélèvement en continu et d'une mesure périodique en différé de leur activité en tritium via un dispositif adapté, appelé « barboteur ». Ce dispositif est situé au niveau des émissaires de rejets des installations. Lors du prélèvement hebdomadaire des échantillons correspondants à l'émissaire E11 de l'INB 49, le service de protection contre les rayonnements (SPR) du centre CEA de Saclay constate que les récipients appelés « biberons » permettant d'effectuer ces prélèvements ne sont pas présents. Lors du précédent prélèvement, sept jours plus tôt, un dysfonctionnement du barboteur a été observé lors de sa remise en service. Une réparation a eu lieu le jour même par le prestataire en charge de la maintenance de ces équipements. A la suite de cette intervention, le matériel réparé a été jugé conforme, alors que sa requalification n'avait pas été réalisée. Lors de l'inspection réalisée le 29 août 2012, l'ASN avait détecté des non-conformités dans la réalisation des contrôles périodiques du barboteur de l'émissaire E11, ce qui avait conduit le CEA à déclarer un événement significatif. En 2013, l'INB 49 a déclaré à l'ASN deux autres événements relatifs au contrôle et à la maintenance des barboteurs tritium de l'installation. Si ces deux événements sont directement liés aux actions de vérification et de maintenance de l'ensemble des barboteurs du centre de Saclay menées à la suite du premier événement déclaré en août 2012, l'évènement détecté en avril 2013 fait suite à une action de maintenance corrective ne faisant pas partie de la campagne de vérification précitée. A ce jour, les causes exactes de cet évènement ne sont pas clairement identifiées. Cet évènement met en évidence un manque de culture de sûreté de l'exploitant. Les barboteurs sont considérés comme des éléments importants pour la protection et auraient dû, à ce titre, faire l'objet d'une qualification et d'une vérification de cette qualification après réparation, selon les principes de l'assurance qualité. Le respect de ces principes d'assurance qualité aurait dû faire l'objet d'une vigilance particulière de l'exploitant au regard notamment des évènements précédemment détectés.

## V. PIECE 2

### Installations concernées

- Installations du centre CEA de Saclay

## INFRACTIONS REPROCHEES

### I. Infractions à la législation relative aux installations nucléaires de base résultant de violations des prescriptions relatives aux prélèvements d'eau et aux rejets d'effluents liquides et gazeux

L'article 56 1° du décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007 relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives punit de la peine prévue pour les contraventions de la 5e classe le fait d'exploiter une INB en méconnaissance notamment des prescriptions prises par l'ASN en application du I de l'article 29 de la loi du 13 juin 2006, qui est aujourd'hui codifié aux articles L 593-7 et suivants du Code de l'environnement.

L'article L 593-10 du Code de l'environnement (ancien article 29 I alinéa 3 de la loi du 13 juin 2006) prévoit que :

*« Pour l'application de l'autorisation, l'Autorité de sûreté nucléaire définit, dans le respect des règles générales prévues à l'article L. 593-4, les prescriptions relatives à la conception, à la construction et à l'exploitation de l'installation qu'elle estime nécessaires à la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1. Elle précise notamment, s'il y a lieu, les prescriptions relatives aux prélèvements d'eau de l'installation et aux substances radioactives issues de l'installation. Les prescriptions fixant les limites de rejets de l'installation dans l'environnement sont soumises à l'homologation du ministre chargé de la sûreté nucléaire. »*

Tout manquement aux prescriptions relatives aux prélèvements et rejets de l'installation constitue donc une contravention de la cinquième classe, au sens de l'article 56 1° du décret du 2 novembre 2007.

La décision n° 2009-DC-0155 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 15 septembre 2009 fixe les limites de rejets dans l'environnement des effluents gazeux des installations nucléaires de base n° 18, 35, 40, 49, 50, 72, 77 et 101 exploitées par le Commissariat à l'énergie atomique (CEA) sur son centre de Saclay, situé sur les territoires des communes de Saclay, Saint-Aubin et Villiers-le-Bâcle (département de l'Essonne). Cette décision a été homologuée par un arrêté du 4 janvier 2010.

L'article 1<sup>er</sup> de la section 1 de l'annexe à la décision n° 2009-DC-0155 du 15 septembre 2009 prévoit notamment que les rejets directs d'effluents gazeux, qu'ils soient radioactifs ou non, sont réalisés dans les conditions techniques de la décision n° 2009-DC-0156 de l'Autorité de sûreté nucléaire en date du 15 septembre 2009.

#### Violation n° 1 :

L'article 12 III de la décision de l'ASN n° 2009-DC-0156 du 15 septembre 2009 prévoit notamment que :

*« Le bon état de tous les conduits de transfert des effluents radioactifs gazeux, l'étanchéité des réservoirs d'entreposage de ces effluents, ainsi que le bon fonctionnement des appareils de mesure et des alarmes associés, sont vérifiés périodiquement par l'exploitant. »* (souligné par nous)

V. PIECE 4 (page 14) : Décision de l'ASN n° 2009-DC-0156 du 15 septembre 2009

Le rapport d'inspection de l'ASN, en date du 21 septembre 2012, indique que :

*« Le contrôle et essai périodique (CEP) 49-002 relatif au contrôle trimestriel du bon fonctionnement des barboteurs tritium est effectué par un prestataire des unités de support technique (USTL) du centre de Saclay. Les procès-verbaux (PV) provisoires associés à ces contrôles trimestriels n'ont pas pu être consultés. Seul le PV définitif du 1<sup>er</sup> trimestre a été présenté aux inspecteurs.  
Pour les deuxième et troisième trimestres, il a été précisé que ces contrôles n'avaient pas été réalisés. Aucune fiche d'écart n'a été ouverte par l'exploitant, ce qui n'a pas permis d'engager une démarche d'interrogation sur la déclaration éventuelle d'un tel écart à l'ASN. »* (souligné par nous)

V. PIECE 3 (page 2) : Rapport d'inspection de l'ASN en date du 21 septembre 2012

Il ressort du rapport d'inspection de l'ASN que pour les deuxième et troisième trimestre, les contrôles trimestriels du bon fonctionnement des barboteurs tritium n'ont pas été effectués. Ainsi, le bon fonctionnement de ces appareils de mesures n'ont pas fait l'objet d'une vérification périodique adaptée par l'exploitant.

Par conséquent, ces faits constituent une contravention de la cinquième classe au sens de l'article 56 1° du décret du 2 novembre 2007.

#### Violation n° 2 :

L'article 14 de la décision de l'ASN n° 2009-DC-0156 du 15 septembre 2009 prévoit notamment que :

*« Surveillance des rejets gazeux radioactifs  
I – L'exploitant dispose des équipements et des moyens appropriés de prélèvement et de contrôle permettant de prélever des échantillons représentatifs des rejets réalisés, dans les réservoirs d'entreposage et les enceintes ou récipients de confinement ou dans les cheminées (pendant les rejets).  
II – Les rejets d'effluents radioactifs font l'objet des contrôles et analyses mentionnés dans le tableau ci-dessous et dont la nature dépend de l'installation.*

*Ils comprennent notamment :*

- une mesure en continu avec enregistrement du débit des effluents ;
- des mesures d'activité en continu, avec enregistrement permanent. Cet enregistrement doit fournir des indications représentatives des activités volumiques quel que soit le débit d'activité, notamment pour les forts débits et aussi bas que technologiquement possible à un coût économiquement acceptable dans les faibles débits. Ces dispositifs de mesure sont munis d'alarme sonore et d'alarme visuelle avec report centralisé. Le dysfonctionnement de ces dispositifs de mesure ou le déclenchement des alarmes dont ils sont munis doit entraîner l'arrêt des opérations susceptibles de conduire à des rejets. En cas de dépassement du seuil d'alarme, l'exploitant suspend les rejets concertés éventuellement en cours et toute opération conduisant à la mise en communication directe à l'atmosphère de toute capacité isolable visée à l'article 12 de la présente annexe. Il procède immédiatement aux analyses des prélèvements en continu dans les conditions définies au présent article afin de déterminer l'origine de l'écart ;
- des mesures d'activités en différé sur des prélèvements instantanés ou en continu. » (souligné par nous)

V. PIECE 4 (pages 14 et 15) : Décision de l'ASN n° 2009-DC-0156 du 15 septembre 2009

Le rapport d'inspection de l'ASN, en date du 21 septembre 2012, indique que :

*« Par courrier CEA/DEN/DANS/CCSIMN/11/288 du 9 septembre 2011, vous avez indiqué à l'ASN que les dispositifs d'enregistrement en continu du débit de rejets aux deux émissaires de l'installation seraient installés au 1<sup>er</sup> septembre 2012.*

*Lors de l'inspection, vous avez précisé que les émissaires de rejets de l'INB n° 49 avaient bien été équipés de tels dispositifs. En revanche, la mise en réseau des résultats via l'ordinateur d'interface sera effective d'ici fin septembre 2012. En attendant cette mise en place, l'ASN a bien noté que des rondes permettaient de relever périodiquement les valeurs de débits de rejets.*

*Je vous rappelle que les dispositions de l'article 14 de la décision n° 2009-DC-0156 de l'ASN du 15 septembre 2009 concernant la surveillance de l'environnement vous imposent une mesure en continu avec enregistrement du débit des effluents émis.*

***Demande B1 : je vous demande de me confirmer l'échéance de fin septembre 2012 pour la mise en place effective d'un enregistrement en continu du débit de rejets. »*** (souligné par nous)

V. PIECE 3 (pages 4 et 5) : Rapport d'inspection de l'ASN en date du 21 septembre 2012

Il ressort du rapport d'inspection de l'ASN que l'exploitant n'avait pas mis en place une mesure en continu avec enregistrement du débit des effluents émis, contrairement à ce qui est requis à l'article 14 de la décision n° 2009-DC-0156 de l'ASN du 15 septembre 2009.

La régularisation n'effaçant pas l'infraction, ces faits constituent une contravention de la cinquième classe au sens de l'article 56 1° du décret du 2 novembre 2007.

### Violation n° 3 :

L'article 14 de la décision de l'ASN n° 2009-DC-0156 du 15 septembre 2009 prévoit notamment que :

*« Surveillance des rejets gazeux radioactifs*

*I – L'exploitant dispose des équipements et des moyens appropriés de prélèvement et de contrôle permettant de prélever des échantillons représentatifs des rejets réalisés, dans les réservoirs d'entreposage et les enceintes ou récipients de confinement ou dans les cheminées (pendant les rejets).*

*II – Les rejets d'effluents radioactifs font l'objet des contrôles et analyses mentionnés dans le tableau ci-dessous et dont la nature dépend de l'installation.*

*Ils comprennent notamment :*

- une mesure en continu avec enregistrement du débit des effluents ;
- des mesures d'activité en continu, avec enregistrement permanent. Cet enregistrement doit fournir des indications représentatives des activités volumiques quel que soit le débit d'activité, notamment pour les forts débits et aussi bas que technologiquement possible à un coût économiquement acceptable dans les faibles débits. Ces dispositifs de mesure sont munis d'alarme sonore et d'alarme visuelle avec report centralisé. Le dysfonctionnement de ces dispositifs de mesure ou le déclenchement des alarmes dont ils sont munis doit entraîner l'arrêt des opérations

*susceptibles de conduire à des rejets. En cas de dépassement du seuil d'alarme, l'exploitant suspend les rejets concertés éventuellement en cours et toute opération conduisant à la mise en communication directe à l'atmosphère de toute capacité isolable visée à l'article 12 de la présente annexe. Il procède immédiatement aux analyses des prélèvements en continu dans les conditions définies au présent article afin de déterminer l'origine de l'écart ; - des mesures d'activités en différé sur des prélèvements instantanés ou en continu.» (souligné par nous)*

V. PIECE 4 (pages 14 et 15) : Décision de l'ASN n° 2009-DC-0156 du 15 septembre 2009

L'avis d'incident de l'ASN, en date du 2 août 2013, indique que :

*« Par ailleurs, le 24 octobre 2012, le CEA a également déclaré un événement significatif concernant l'absence de mesure en continu des rejets bêta globaux sur un émissaire de l'INB 72 (zone de gestion des déchets radioactifs solides). » (souligné par nous)*

V. PIECE 1 : Avis d'incident de l'ASN en date du 2 août 2013 "Multiples écarts concernant les dispositifs de surveillance des rejets gazeux radioactifs des installations du centre CEA de Saclay"

Il ressort de l'avis d'incident de l'ASN que l'exploitant a déclaré en octobre 2012 un événement significatif portant sur l'absence de mesure en continu des rejets bêta globaux sur un émissaire de l'INB 72, en violation de l'article 14 de la décision n° 2009-DC-0156 de l'ASN du 15 septembre 2009.

Par conséquent, ces faits constituent une contravention de la cinquième classe au sens de l'article 56 1° du décret du 2 novembre 2007.

#### Violation n° 4 :

L'article 14 de la décision de l'ASN n° 2009-DC-0156 du 15 septembre 2009 prévoit notamment que :

*« Surveillance des rejets gazeux radioactifs*

*I – L'exploitant dispose des équipements et des moyens appropriés de prélèvement et de contrôle permettant de prélever des échantillons représentatifs des rejets réalisés, dans les réservoirs d'entreposage et les enceintes ou récipients de confinement ou dans les cheminées (pendant les rejets).*

*II – Les rejets d'effluents radioactifs font l'objet des contrôles et analyses mentionnés dans le tableau ci-dessous et dont la nature dépend de l'installation.*

*Ils comprennent notamment :*

*- une mesure en continu avec enregistrement du débit des effluents ;*

*- des mesures d'activité en continu, avec enregistrement permanent. Cet enregistrement doit fournir des indications représentatives des activités volumiques quel que soit le débit d'activité, notamment pour les forts débits et aussi bas que technologiquement possible à un coût économiquement acceptable dans les faibles débits. Ces dispositifs de mesure sont munis d'alarme sonore et d'alarme visuelle avec report centralisé. Le dysfonctionnement de ces dispositifs de mesure ou le déclenchement des alarmes dont ils sont munis doit entraîner l'arrêt des opérations susceptibles de conduire à des rejets. En cas de dépassement du seuil d'alarme, l'exploitant suspend les rejets concertés éventuellement en cours et toute opération conduisant à la mise en communication directe à l'atmosphère de toute capacité isolable visée à l'article 12 de la présente annexe. Il procède immédiatement aux analyses des prélèvements en continu dans les conditions définies au présent article afin de déterminer l'origine de l'écart ;*

*- des mesures d'activités en différé sur des prélèvements instantanés ou en continu. » (souligné par nous)*

V. PIECE 4 (pages 14 et 15) : Décision de l'ASN n° 2009-DC-0156 du 15 septembre 2009

L'avis d'incident de l'ASN, en date du 2 août 2013, indique que :

*« A la suite de cet événement, le CEA a entrepris une revue de conformité de ses installations concernant les moyens de mesure requis à chaque émissaire. Cette revue a permis d'identifier en 2015 l'absence de mesure en différé des rejets de carbone 14 sur un émissaire de l'INB 35 (zone de gestion des effluents liquides)... » (souligné par nous)*

V. PIECE 1 : Avis d'incident de l'ASN en date du 2 août 2013 "Multiples écarts concernant les dispositifs de surveillance des rejets gazeux radioactifs des installations du centre CEA de Saclay"

Il ressort de l'avis d'incident de l'ASN que, suite à la revue de conformité entreprise par l'exploitant, celui-ci a identifié en 2013 l'absence de mesure en différé des rejets de carbone 14 sur un émissaire de l'INB 35, en violation de l'article 14 de la décision n° 2009-DC-0156 de l'ASN du 15 septembre 2009.

Par conséquent, ces faits constituent une contravention de la cinquième classe au sens de l'article 56 1° du décret du 2 novembre 2007.

#### Violation n° 5 :

L'article 14 de la décision de l'ASN n° 2009-DC-0156 du 15 septembre 2009 prévoit notamment que :

*« Surveillance des rejets gazeux radioactifs*

*I – L'exploitant dispose des équipements et des moyens appropriés de prélèvement et de contrôle permettant de prélever des échantillons représentatifs des rejets réalisés, dans les réservoirs d'entreposage et les enceintes ou récipients de confinement ou dans les cheminées (pendant les rejets).*

*II – Les rejets d'effluents radioactifs font l'objet des contrôles et analyses mentionnés dans le tableau ci-dessous et dont la nature dépend de l'installation.*

*Ils comprennent notamment :*

*- une mesure en continu avec enregistrement du débit des effluents ;*

*- des mesures d'activité en continu, avec enregistrement permanent. Cet enregistrement doit fournir des indications représentatives des activités volumiques quel que soit le débit d'activité, notamment pour les forts débits et aussi bas que technologiquement possible à un coût économiquement acceptable dans les faibles débits. Ces dispositifs de mesure sont munis d'alarme sonore et d'alarme visuelle avec report centralisé. Le dysfonctionnement de ces dispositifs de mesure ou le déclenchement des alarmes dont ils sont munis doit entraîner l'arrêt des opérations susceptibles de conduire à des rejets. En cas de dépassement du seuil d'alarme, l'exploitant suspend les rejets concertés éventuellement en cours et toute opération conduisant à la mise en communication directe à l'atmosphère de toute capacité isolable visée à l'article 12 de la présente annexe. Il procède immédiatement aux analyses des prélèvements en continu dans les conditions définies au présent article afin de déterminer l'origine de l'écart ;*

*- des mesures d'activités en différé sur des prélèvements instantanés ou en continu. » (souligné par nous)*

V. PIECE 4 (pages 14 et 15) : Décision de l'ASN n° 2009-DC-0156 du 15 septembre 2009

L'avis d'incident de l'ASN, en date du 2 août 2013, indique que :

*« Cette revue a également permis d'identifier l'absence de reports d'alarme sur des dispositifs de mesure en différé des INB 35, 40 (Osiris) et 49. » (souligné par nous)*

V. PIECE 1 : Avis d'incident de l'ASN en date du 2 août 2013 "Multiples écarts concernant les dispositifs de surveillance des rejets gazeux radioactifs des installations du centre CEA de Saclay"

Il ressort de l'avis d'incident de l'ASN que, suite à la revue de conformité entreprise par l'exploitant, celui-ci a identifié en 2013 l'absence de reports d'alarme sur des dispositifs de mesure en différé des INB 35, 40 et 49, en violation de l'article 14 de la décision n° 2009-DC-0156 de l'ASN du 15 septembre 2009.

Par conséquent, ces faits constituent une contravention de la cinquième classe au sens de l'article 56 1° du décret du 2 novembre 2007.

#### Violation n° 6 :

L'article 14 de la décision de l'ASN n° 2009-DC-0156 du 15 septembre 2009 prévoit notamment que :

*« Surveillance des rejets gazeux radioactifs*

*I – L'exploitant dispose des équipements et des moyens appropriés de prélèvement et de contrôle permettant de prélever des échantillons représentatifs des rejets réalisés, dans les réservoirs d'entreposage et les enceintes ou récipients de confinement ou dans les cheminées (pendant les rejets).*

*II – Les rejets d'effluents radioactifs font l'objet des contrôles et analyses mentionnés dans le tableau ci-dessous et dont la nature dépend de l'installation.*

*Ils comprennent notamment :*

*- une mesure en continu avec enregistrement du débit des effluents ;*

*- des mesures d'activité en continu, avec enregistrement permanent. Cet enregistrement doit fournir des indications représentatives des activités volumiques quel que soit le débit d'activité, notamment pour les forts débits et aussi bas que technologiquement possible à un coût économiquement acceptable dans les faibles débits. Ces dispositifs de mesure sont munis d'alarme sonore et d'alarme visuelle avec report centralisé. Le dysfonctionnement de ces dispositifs de mesure ou le déclenchement des alarmes dont ils sont munis doit entraîner l'arrêt des opérations susceptibles de conduire à des rejets. En cas de dépassement du seuil d'alarme, l'exploitant suspend les rejets concertés éventuellement en cours et toute opération conduisant à la mise en communication directe à l'atmosphère de toute capacité isolable visée à l'article 12 de la présente annexe. Il procède immédiatement aux analyses des prélèvements en continu dans les conditions définies au présent article afin de déterminer l'origine de l'écart ;*

*- des mesures d'activités en différé sur des prélèvements instantanés ou en continu.»*

V. PIECE 4 (pages 14 et 15) : Décision de l'ASN n° 2009-DC-0156 du 15 septembre 2009

L'avis d'incident de l'ASN, en date du 2 août 2013, indique que :

*« Le 4 avril 2013, le centre CEA de Saclay a constaté le dysfonctionnement du dispositif de prélèvement des effluents radioactifs gazeux situé à l'émissaire E11 de l'installation nucléaire de base (INB) n° 49. Ce dysfonctionnement a entraîné l'absence de comptabilisation de l'activité en tritium des rejets gazeux de l'INB n° 49 requise au titre de l'article 14 de la décision de l'ASN n° 2009-DC-0156 du 15 septembre 2009. » (souligné par nous)*

V. PIECE 2 : Avis d'incident de l'ASN en date du 2 août 2013 "Absence de comptabilisation de l'activité en tritium des rejets d'effluents gazeux durant sept jours"

Il ressort de l'avis d'incident de l'ASN que le dysfonctionnement du dispositif de prélèvement des effluents radioactifs gazeux situé à l'émissaire E11 de l'INB 49 a entraîné l'absence de comptabilisation de l'activité en tritium des rejets gazeux de l'INB 49 requise au titre de l'article 14 de la décision n° 2009-DC-0156 du 15 septembre 2009.

Par conséquent, ces faits constituent une contravention de la cinquième classe au sens de l'article 56 1° du décret du 2 novembre 2007.

\* \* \*

## II. Infractions à la législation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement résultant de violations aux prescriptions techniques

L'article L 593-3 du Code de l'environnement (ancien article 28 V de la loi du 13 juin 2006) prévoit que :

*« Lorsqu'ils sont nécessaires à l'exploitation d'une installation nucléaire de base, les équipements et installations qui sont implantés dans son périmètre défini en application des articles L. 593-8 ou L. 593-14, y compris ceux qui sont inscrits à l'une des catégories comprises dans une des nomenclatures prévues aux articles L. 214-2 et L. 511-2, sont réputés faire partie de cette installation et sont soumis aux dispositions du présent chapitre et du chapitre VI du présent titre.*

*Les autres équipements et installations inscrits à l'une des catégories mentionnées à l'alinéa précédent et implantés dans le périmètre de l'installation nucléaire de base restent soumis, selon le cas, aux dispositions de la section 1 du chapitre IV du titre Ier du livre II ou à celles du titre Ier du présent livre, l'Autorité de sûreté nucléaire*

*exerçant alors les attributions en matière de décisions individuelles et de contrôle prévues par ces dispositions. »*  
(souligné par nous)

Sur le site du CEA Saclay, l'INB 49, qui est en démantèlement, comprend dans son périmètre deux installations encore en exploitation qui sont soumises au régime ICPE de l'autorisation (cellules 6 et 7).

L'article R 514-4 3° du Code de l'environnement punit de la peine prévue pour les contraventions de la 5e classe le fait d'exploiter une installation soumise à autorisation sans satisfaire aux règles générales et prescriptions techniques.

Tout manquement aux règles générales et aux prescriptions techniques de ces installations constitue donc une contravention de la cinquième classe, au sens de l'article R 514-4 3° du Code de l'environnement.

#### Violation n° 1 :

L'article 4.1.1 de l'annexe de la décision n° DEP-ORLEANS-1117-2009 de l'ASN du 8 octobre 2009 prévoit notamment que :

*« Les prélèvements d'eau annuels dans le réseau public qui ne s'avèrent pas liés à la lutte contre un incendie ou aux exercices de secours, sont de l'ordre de 50 m<sup>3</sup>. Aucun prélèvement n'est effectué directement dans la nappe phréatique ou dans le milieu de surface. »*

V. PIECE 5 (page 9) : Décision n° DEP-ORLEANS-1117-2009 de l'ASN du 8 octobre 2009

Le rapport d'inspection de l'ASN, en date du 21 septembre 2012, indique que :

*« ICPE – Décision n° DEP-ORLEANS-1117-2009 du 8 octobre 2009  
Suite à l'écart relevé lors de l'inspection du 6 octobre 2011 concernant la consommation en eau de la cellule 6, vous vous étiez engagé à transmettre, pour le 1<sup>er</sup> trimestre 2012, une demande de mise à jour de la décision n° DEP-ORLEANS-1117-2009 du 8 octobre 2009 relative à l'exploitation des cellules 6 et 7. »*

V. PIECE 3 (page 5) : Rapport d'inspection de l'ASN en date du 21 septembre 2012

Il ressort du rapport d'inspection de l'ASN qu'un écart avait été relevé lors d'une inspection précédente concernant la consommation en eau de la cellule 6, ce qui constitue une violation à l'article 4.1.1 de l'annexe de la décision n° DEP-ORLEANS-1117-2009 de l'ASN du 8 octobre 2009.

Par conséquent, ces faits constituent une contravention de la cinquième classe au sens de l'article R 514-4 3° du Code de l'environnement.

#### Violation n° 2 :

L'article 7.7.1 de l'annexe de la décision n° DEP-ORLEANS-1117-2009 de l'ASN du 8 octobre 2009 prévoit notamment que :

*« Les cellules 6 et 7 sont dotées de moyens de secours de lutte contre l'incendie adaptés aux risques à défendre et judicieusement répartis en fonction de la localisation de ceux-ci. »*

V. PIECE 5 (page 21) : Décision n° DEP-ORLEANS-1117-2009 de l'ASN du 8 octobre 2009

Le rapport d'inspection de l'ASN, en date du 21 septembre 2012, indique que :

*« ICPE – Contrôle périodique de la détection incendie  
Les résultats du contrôle périodique relatif au système de détection incendie du 8 août 2012 fait apparaître, pour la cellule 7, des non-conformités. »*

V. PIECE 3 (page 5) : Rapport d'inspection de l'ASN en date du 21 septembre 2012

Il ressort du rapport d'inspection de l'ASN que l'exploitant a constaté des non-conformités du système de détection incendie pour la cellule 7, ce qui est contraire à l'article 7.7.1 de l'annexe de la décision n° DEP-ORLEANS-1117-2009 de l'ASN du 8 octobre 2009.

Par conséquent, ces faits constituent une contravention de la cinquième classe au sens de l'article R 514-4 3° du Code de l'environnement.

#### Violation n° 3 :

L'article 3.2.4 de l'annexe de la décision n° DEP-ORLEANS-1117-2009 de l'ASN du 8 octobre 2009 prévoit notamment que :

*« Les conduits E25 et E26 sont soumis à des contrôles d'activités en continu pour les gaz avec report au tableau de contrôle des rayonnements ionisants de l'installation, et à des contrôles en différé pour les prélèvements et mesures en tritium, halogènes et les aérosols alpha et bêta. »* (souligné par nous)

V. PIECE 5 (page 8) : Décision n° DEP-ORLEANS-1117-2009 de l'ASN du 8 octobre 2009

L'avis d'incident de l'ASN, en date du 2 août 2013, indique que :

*« Cette revue a permis d'identifier en 2013 (...) l'absence de mesure en continu des rejets bêta globaux sur les émissaires de deux ICPE exploitées dans le périmètre de l'INB 49 (l'INB, qui est en démantèlement, comprend dans son périmètre deux installations encore en exploitation qui sont soumises au régime ICPE). »* (souligné par nous)

V. PIECE 1 : Avis d'incident de l'ASN en date du 2 août 2013 "Multiples écarts concernant les dispositifs de surveillance des rejets gazeux radioactifs des installations du centre CEA de Saclay"

Il ressort de l'avis d'incident de l'ASN que, suite à la revue de conformité entreprise par l'exploitant, celui-ci a identifié en 2013 l'absence de mesure en continu des rejets bêta globaux sur les émissaires des deux ICPE exploitées dans le périmètre de l'INB 49, en violation de l'article 3.2.4 de l'annexe de la décision n° DEP-ORLEANS-1117-2009 de l'ASN du 8 octobre 2009.

Par conséquent, ces faits constituent une contravention de la cinquième classe au sens de l'article R 514-4 3° du Code de l'environnement.

\* \* \*

### III. Infractions à la législation relative aux installations nucléaires de base résultant de violations à l'arrêté du 10 août 1984

L'article 56 1° du décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007 relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives punit de la peine prévue pour les contraventions de la 5e classe le fait d'exploiter une installation nucléaire de base en violation notamment des règles générales et des décisions à caractère réglementaire prises en application de l'article 3 du décret précité.

Cet article 3 vise notamment les règles générales prévues par l'article 30 de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, qui est aujourd'hui codifié à l'article L 593-4 du Code de l'environnement.

L'article L 593-4 alinéa 1 du Code de l'environnement énonce que :

*« Pour protéger les intérêts mentionnés à l'article L 593-1, la conception, la construction, l'exploitation, la mise à l'arrêt définitif et le démantèlement des installations nucléaires de base ainsi que l'arrêt définitif, l'entretien et la surveillance des installations de stockage de déchets radioactifs sont soumis à des règles générales applicables à toutes ces installations ou à certaines catégories d'entre elles. »*

L'article 64 du décret du 2 novembre 2007 dispose que :

*« La réglementation technique générale applicable aux installations nucléaires de base, résultant des arrêtés pris en application de l'article 10 bis du décret du 11 décembre 1963, et les prescriptions techniques générales relatives aux limites et aux modalités des prélèvements et des rejets effectués par les installations nucléaires de base, résultant des arrêtés pris en application de l'article 14 du décret du 4 mai 1995, constituent des règles générales au sens de l'article 30 de la loi du 15 juin 2006. »*

L'arrêté du 10 août 1984 relatif à la qualité de la conception, de la construction et de l'exploitation des installations nucléaires de base est un arrêté pris en application de l'article 10 bis du décret du 11 décembre 1963 relatif aux installations nucléaires :

*« Vu le décret n° 63-1228 du 11 décembre 1963 relatif aux installations nucléaires, modifié par le décret n° 73-405 du 27 mars 1973, et notamment son article 10 bis ».*

Les violations à l'arrêté du 10 août 1984 constituent donc des contraventions de la cinquième classe en vertu de l'article 56 1° du décret du 2 novembre 2007.

L'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base assure la refonte de la réglementation technique générale applicable aux installations nucléaires de base et vient ainsi abroger plusieurs textes et notamment l'arrêté du 10 août 1984. Toutefois, ce nouvel arrêté n'est entré en vigueur, pour la plupart de ses dispositions, que le 1er juillet 2013 et l'article 9.6 de ce texte indique notamment que l'arrêté du 10 août 1984 n'a été abrogé qu'à compter de cette même date. Les dispositions de l'arrêté du 10 août 1984 continuaient donc à s'appliquer jusque-là.

Il sera tout de même opéré un renvoi vers le nouvel arrêté, pour information.

#### Violation n° 1 :

L'arrêté du 10 août 1984 est relatif à la qualité de la conception, de la construction et de l'exploitation des installations nucléaires de base.

Le rapport d'inspection de l'ASN, en date du 21 septembre 2012, indique que :

#### « Contrôles périodiques des barboteurs de tritium de surveillance des rejets

*Le contrôle et essai périodique (CEP) 49-002 relatif au contrôle trimestriel du bon fonctionnement des barboteurs tritium est effectué par un prestataire des unités de support technique (USTL) du centre de Saclay. Les procès-verbaux (PV) provisoires associés à ces contrôles trimestriels n'ont pas pu être consultés. Seul le PV définitif du 1<sup>er</sup> trimestre a été présenté aux inspecteurs.*

*Pour les deuxième et troisième trimestres, il a été précisé que ces contrôles n'avaient pas été réalisés. Aucune fiche d'écart n'a été ouverte par l'exploitant, ce qui n'a pas permis d'engager une démarche d'interrogation sur la déclaration éventuelle d'un tel écart à l'ASN.*

*Les barboteurs étant des éléments importants pour la sûreté (EIS), l'absence de contrôle, d'identification et d'analyse de cet écart et de définition d'actions correctives associées constituent des écarts notables aux dispositions de l'arrêté qualité du 10 août 1984.*

*L'ASN note toutefois que vous avez déclaré, le 31 août, à la suite de l'inspection, un événement significatif relatif à la sûreté concernant l'absence de contrôle des barboteurs de surveillance des rejets au deuxième trimestre 2012. Vous précisez que le contrôle du troisième trimestre a été réalisé et jugé conforme. Des écarts a priori de même nature ont été constatés pour les INB n° 55 et n° 72. » (souligné par nous)*

A la lecture du rapport d'inspection de l'ASN, il apparaît un certain nombre de violations aux dispositions de l'arrêté qualité du 10 août 1984 concernant les barboteurs de tritium de surveillance des rejets.

Par conséquent, ces faits constituent des contraventions de la cinquième classe au sens de l'article 56 1° du décret du 2 novembre 2007.

Ces manquements pourraient être sanctionnés au titre du chapitre V de l'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base, entré en vigueur le 1er juillet 2013.

#### Violation n° 2 :

L'article 8 de l'arrêté du 10 août 1984 dispose que :

*« Une organisation est définie et mise en oeuvre afin qu'un contrôle technique adapté à chaque activité concernée par la qualité soit exercé. Elle doit permettre de s'assurer que :*

- chaque activité concernée par la qualité a été exécutée conformément aux exigences définies ;*
- le résultat obtenu répond à la qualité définie ;*
- des actions correctives et préventives appropriées relatives aux anomalies et incidents éventuels, visés à l'article 12 du présent arrêté, ont été définies et mises en oeuvre.*

*Les personnes chargées des tâches de contrôle technique d'une activité concernée par la qualité doivent être différentes des personnes l'ayant accomplie. »*

Le rapport d'inspection de l'ASN, en date du 21 septembre 2012, indique que :

*« Définition préalable et preuve de la réalisation du contrôle technique (article 8 de l'arrêté du 10 août 1984)*  
*Lors de l'inspection, il est apparu que le contrôle technique effectué au titre de l'article 8 de l'arrêté qualité du 10 août 1984 pour les Activités Concernées par la Qualité (ACQ) et défini par ailleurs au chapitre 3 des RGSE de l'installation, consistait à effectuer une vérification de la conformité des résultats obtenus vis-à-vis des exigences définies (vérification documentaire). Des contrôles de terrain permettant notamment de vérifier la conformité d'exécution de la prestation (contrôle du geste technique) semblent être réalisés sans que la preuve de cette réalisation n'ait pu être apportée. Ceci a fait l'objet d'un constat d'écart notable, le jour de l'inspection.*  
***Demande A3 : je vous demande de définir au préalable les conditions d'exécution du contrôle technique requis par l'article 8 de l'arrêté qualité pour les ACQ. Vous me préciserez ces conditions de contrôles pour les ACQ sous-traitées à des prestataires de premier mais aussi de second niveau. Vous veillerez par ailleurs à ce que ce contrôle soit effectivement réalisé et correctement tracé, conformément à l'article susmentionné.*** » (souligné par nous)

V. PIECE 3 (page 3) : Rapport d'inspection de l'ASN en date du 21 septembre 2012

A la lecture du rapport d'inspection de l'ASN, il apparaît que l'article 8 de l'arrêté qualité du 10 août 1984 n'est pas respecté concernant le contrôle technique effectué pour les ACQ.

Par conséquent, ces faits constituent une contravention de la cinquième classe au sens de l'article 56 1° du décret du 2 novembre 2007.

Ces manquements pourraient être sanctionnés au titre de l'article 2.5.3 de l'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base, entré en vigueur le 1er juillet 2013.

#### Violation n° 3 :

L'article 1 de l'arrêté du 10 août 1984 dispose que :

« L'exploitant d'une installation nucléaire de base veille à ce qu'une qualité en rapport avec l'importance de leurs fonctions pour la sûreté, au sens du décret du 15 mars 1973 susvisé, soit définie, obtenue et maintenue pour les éléments suivants :

- structures, équipements et matériels ;
- ensembles les associant ;
- conditions d'exploitation de l'installation.

A cette fin, l'exploitant s'assure qu'un système est mis en place pour définir la qualité des éléments précités, pour obtenir et maintenir cette qualité, pour en vérifier l'obtention et le maintien, et pour analyser et corriger les écarts éventuels.

Ce système met en oeuvre un ensemble contrôlé d'actions planifiées et systématiques, fondées sur des procédures écrites et donnant lieu à l'établissement de documents archivés.

Il doit permettre de montrer l'obtention et le maintien de la qualité des éléments précités.

Il est mis en place dès la phase de conception et s'étend durant toutes les phases ultérieures de l'existence de l'installation nucléaire de base. »

Le rapport d'inspection de l'ASN, en date du 21 septembre 2012, indique que :

« Evolution de la liste des EIS

Au cours de l'avancement des travaux de démantèlement, des EIS sont créés pour des chantiers temporaires et supprimés à la fin de ces chantiers. La liste des EIS et leurs composants fait l'objet d'une mise à jour formalisée tous les semestres.

Les dossiers de suivi d'intervention (DSI) mentionnent, par ailleurs, dans le déroulement de l'intervention, si un EIS doit être ajouté ou supprimé. A partir de ces DSI, l'ingénieur sûreté du GME tient à jour une liste des EIS via un document personnel de suivi. Ce document n'est pas géré sous assurance qualité.

De plus, les inspecteurs ont bien noté que la majorité des EIS ajoutés sont des sas de chantier (barrières de confinement statique primaire). Pour les sas dont la durée de mise en place est inférieure à l'année aucun contrôle périodique n'est mis en œuvre à l'exception de la vérification visuelle de l'intégrité des parois qui relève de la bonne pratique de chantier. A la qualification du sas, la validité du test d'efficacité des filtres Très Haute Efficacité (THE) de chantier installés est également vérifiée. Pour les sas de chantiers dont la mise en place est supérieure à l'année un test d'efficacité des filtres de chantier est réalisé (annuel). Les exigences associées à ces EIS et les actions de contrôles correspondantes ne sont pas clairement définies.

**Demande A4 : je vous demande de tenir à jour la liste des EIS, les exigences définies pour ces EIS ainsi que les contrôles associés à l'obtention et au maintien de ces exigences. Cette gestion devra être réalisée sous assurance qualité, conformément aux exigences de l'arrêté qualité. Vous me préciserez par ailleurs la déclinaison des exigences de l'article 4 de l'arrêté qualité sur cette ACQ.** » (souligné par nous)

V. PIECE 3 (page 3) : Rapport d'inspection de l'ASN en date du 21 septembre 2012

A la lecture du rapport d'inspection de l'ASN, il apparaît que l'article 1 de l'arrêté qualité du 10 août 1984 n'est pas respecté concernant l'évolution de la liste des Eléments Importants pour la Sûreté (EIS).

Par conséquent, ces faits constituent une contravention de la cinquième classe au sens de l'article 56 1° du décret du 2 novembre 2007.

Ces manquements pourraient être sanctionnés au titre de l'article 2.5.1 de l'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base, entré en vigueur le 1er juillet 2013.

Violation n° 4 :

L'arrêté du 10 août 1984 est relatif à la qualité de la conception, de la construction et de l'exploitation des installations nucléaires de base.

Le rapport d'inspection de l'ASN, en date du 21 septembre 2012, indique que :

« Déclinaison des exigences de l'arrêté qualité

*Le chapitre 5 « assurance de la qualité » des règles générales de surveillance et d'entretien de l'installation décrit dans les grandes lignes les dispositions mises en œuvre pour répondre aux exigences de l'arrêté qualité en matière de définition des ACQ, de maîtrise des prestataires, de contrôle technique et de surveillance des activités mais aussi d'archivage et de traitement des écarts.*

*Au cours de l'inspection, il est apparu que ces dispositions n'étaient pas respectées dans leur intégralité notamment en termes de contrôle technique, de détection, d'enregistrement d'un écart concernant un EIS et de définition et mise en œuvre de mesures préventives et correctives adaptées, etc.*

***Demande A5 : je vous demande d'engager des actions fortes d'amélioration du système en place afin de respecter l'ensemble des exigences de l'arrêté qualité, déclinées par ailleurs dans RGSE. Vous me présenterez les différentes mesures prises en ce sens.*** » (souligné par nous)

V. PIECE 3 (page 4) : Rapport d'inspection de l'ASN en date du 21 septembre 2012

A la lecture du rapport d'inspection de l'ASN, il apparaît que l'ensemble des exigences de l'arrêté qualité, déclinées au sein des RGSE, ne sont pas respectées.

Par conséquent, ces faits constituent des contraventions de la cinquième classe au sens de l'article 56 1° du décret du 2 novembre 2007.

Ces manquements pourraient être sanctionnés au titre du chapitre V de l'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base, entré en vigueur le 1er juillet 2013.

#### Violation n° 5 :

L'article 1 de l'arrêté du 10 août 1984 dispose que :

*« L'exploitant d'une installation nucléaire de base veille à ce qu'une qualité en rapport avec l'importance de leurs fonctions pour la sûreté, au sens du décret du 15 mars 1973 susvisé, soit définie, obtenue et maintenue pour les éléments suivants :*

- structures, équipements et matériels ;*
- ensembles les associant ;*
- conditions d'exploitation de l'installation.*

*A cette fin, l'exploitant s'assure qu'un système est mis en place pour définir la qualité des éléments précités, pour obtenir et maintenir cette qualité, pour en vérifier l'obtention et le maintien, et pour analyser et corriger les écarts éventuels.*

*Ce système met en œuvre un ensemble contrôlé d'actions planifiées et systématiques, fondées sur des procédures écrites et donnant lieu à l'établissement de documents archivés.*

*Il doit permettre de montrer l'obtention et le maintien de la qualité des éléments précités.*

*Il est mis en place dès la phase de conception et s'étend durant toutes les phases ultérieures de l'existence de l'installation nucléaire de base. »*

L'avis d'incident de l'ASN, en date du 2 août 2013, indique que :

*« Le 4 avril 2013, le centre CEA de Saclay a constaté le dysfonctionnement du dispositif de prélèvement des effluents radioactifs gazeux situé à l'émissaire E11 de l'installation nucléaire de base (INB) n° 49. Ce dysfonctionnement a entraîné l'absence de comptabilisation de l'activité en tritium des rejets gazeux de l'INB n° 49 requise au titre de l'article 14 de la décision de l'ASN n° 2009-DC-0156 du 15 septembre 2009.*

*Les rejets d'effluents gazeux radioactifs du centre d'études du CEA de Saclay font l'objet d'un prélèvement en continu et d'une mesure périodique en différé de leur activité en tritium via un dispositif adapté, appelé « barboteur ». Ce dispositif est situé au niveau des émissaires de rejets des installations.*

*Lors du prélèvement hebdomadaire des échantillons correspondants à l'émissaire E11 de l'INB n°49, le service de protection contre les rayonnements (SPR) du centre CEA de Saclay constate que les récipients appelés « biberons » permettant d'effectuer ces prélèvements ne sont pas présents.*

*Lors du précédent prélèvement, sept jours plus tôt, un dysfonctionnement du barboteur a été observé lors de sa remise en service. Une réparation a eu lieu le jour même par le prestataire en charge de la maintenance de ces équipements.*

*A la suite de cette intervention, le matériel réparé a été jugé conforme alors que sa requalification n'avait pas été réalisée.*

*Lors d'une inspection réalisée le 29 août 2012 à l'INB 49, l'ASN avait détecté des non-conformités dans la réalisation des contrôles périodiques du barboteur de l'émissaire E11, ce qui avait conduit le CEA à déclarer un événement significatif. En 2013, l'INB n°49 a déclaré à l'ASN deux autres événements relatifs au contrôle et à la maintenance des barboteurs tritium de l'installation.*

*Si ces deux événements sont directement liés aux actions de vérification et de maintenance de l'ensemble des barboteurs du centre de Saclay menées à la suite du premier événement déclaré en août 2012, l'événement détecté en avril 2013 fait suite à une action de maintenance corrective ne faisant pas partie de la campagne de vérification précitée.*

*A ce jour, les causes exactes de cet événement ne sont pas clairement identifiées. Cet événement n'a pas eu de conséquence sur l'environnement.*

*Cet événement met en évidence un manque de culture de sûreté de l'exploitant. Les barboteurs sont considérés comme des éléments importants pour la protection et auraient dû, à ce titre, faire l'objet d'une qualification et d'une vérification de cette qualification après réparation, selon les principes de l'assurance qualité.*

*Le respect de ces principes d'assurance qualité aurait dû faire l'objet d'une vigilance particulière de l'exploitant au regard notamment des événements précédemment détectés. » (souligné par nous)*

V. PIECE 2 : Avis d'incident de l'ASN en date du 2 août 2013 "Absence de comptabilisation de l'activité en tritium des rejets d'effluents gazeux durant sept jours"

A la lecture de l'avis d'incident de l'ASN, il apparaît que l'ensemble des exigences de l'article 1 de l'arrêté qualité n'a pas été respecté concernant les barboteurs.

Par conséquent, ces faits constituent une contravention de la cinquième classe au sens de l'article 56 1° du décret du 2 novembre 2007.

Ces manquements pourraient être sanctionnés au titre de l'article 2.5.1 de l'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base, entré en vigueur le 1er juillet 2013.

\* \* \*

### Synthèse des infractions soulevées :

- **une contravention d'exploitation d'une installation nucléaire de base en violation d'une prescription technique** (faits prévus par l'article 12 III de la décision ASN 2009-DC-0156 du 15 septembre 2009 et réprimés par l'article 56 1° du décret du 2 novembre 2007)
- **cinq contraventions d'exploitation d'une installation nucléaire de base en violation d'une prescription technique** (faits prévus par l'article 14 de la décision ASN 2009-DC-0156 du 15 septembre 2009 et réprimés par l'article 56 1° du décret du 2 novembre 2007)
- **une contravention d'exploitation d'une installation classée pour la protection de l'environnement soumise à autorisation en violation d'une prescription technique** (faits prévus par l'article 4.1.1 de l'annexe de la décision DEP-ORLEANS-1117-2009 du 8 octobre 2009 et réprimés par l'article R 514-4 3° du Code de l'environnement)
- **une contravention d'exploitation d'une installation classée pour la protection de l'environnement soumise à autorisation en violation d'une prescription technique** (faits prévus par l'article 7.7.1 de l'annexe de la décision DEP-ORLEANS-1117-2009 du 8 octobre 2009 et réprimés par l'article R 514-4 3° du Code de l'environnement)
- **une contravention d'exploitation d'une installation classée pour la protection de l'environnement soumise à autorisation en violation d'une prescription technique** (faits prévus par l'article 3.2.4 de l'annexe de la décision DEP-ORLEANS-1117-2009 du 8 octobre 2009 et réprimés par l'article R 514-4 3° du Code de l'environnement)
- **deux contraventions d'exploitation d'une installation nucléaire de base en violation des règles relatives à la qualité de la conception, de la construction et de l'exploitation des installations nucléaires de base** (faits prévus par l'arrêté du 10 août 1984 et réprimés par l'article 56 1° du décret du 2 novembre 2007)
- **une contravention d'exploitation d'une installation nucléaire de base en violation d'une règle relative à la qualité de la conception, de la construction et de l'exploitation des installations nucléaires de base** (faits prévus par l'article 8 de l'arrêté du 10 août 1984 et réprimés par l'article 56 1° du décret du 2 novembre 2007)
- **deux contraventions d'exploitation d'une installation nucléaire de base en violation d'une règle relative à la qualité de la conception, de la construction et de l'exploitation des installations nucléaires de base** (faits prévus par l'article 1 de l'arrêté du 10 août 1984 et réprimés par l'article 56 1° du décret du 2 novembre 2007)

## Multiples écarts concernant les dispositifs de surveillance des rejets gazeux radioactifs des installations du centre CEA de Saclay

Paris, le 02 Août 2013  
**Avis d'incident**

### Installation(s) concernée(s) :

- **Laboratoire de haute activité** - Utilisation des substances radioactives - CEA
- **Osiris-Isis** - Réacteurs de recherche - CEA
- **Zone de gestion de déchets radioactifs solides** - Stockage ou dépôt de substances radioactives - CEA
- **Zone de gestion des effluents liquides** - Transformation de substances radioactives - CEA

Depuis le mois d'août 2012, le centre CEA de Saclay a déclaré huit événements significatifs concernant les dispositifs de surveillance des rejets gazeux radioactifs des installations du centre. Ces événements portent d'une part sur l'exploitation et la maintenance des dispositifs de mesure des rejets de tritium gazeux et d'autre part sur l'absence de dispositifs de mesure des rejets gazeux requis par les décisions ASN 2009-DC-0156 du 15 septembre 2009 et DEP-ORLEANS-1117-2009 du 8 octobre 2009.

Lors d'une inspection réalisée le 29 août 2012 sur l'INB 49 (laboratoire de haute activité), l'ASN a détecté des non-conformités dans la réalisation des contrôles périodiques des appareils de mesure des rejets de tritium gazeux (barboteurs). Le retour d'expérience demandé au CEA par l'ASN a mis en évidence des écarts similaires sur d'autres installations du centre. Ces écarts sont dus à des défauts de maîtrise de la qualité des interventions de prestataires du CEA et à des problèmes d'interface entre les différentes unités du centre de Saclay.

Le CEA a donc entrepris un plan d'actions visant à remettre à niveau son parc de matériels, à renforcer la surveillance du prestataire effectuant la maintenance des barboteurs et à améliorer son organisation interne. Ce plan d'actions qui a été présenté à l'ASN a permis notamment de détecter de nouvelles anomalies sur les barboteurs de l'INB 49. Toutefois, un nouvel événement a été déclaré à l'ASN en avril 2013 à la suite d'un problème de maintenance et a conduit le CEA à compléter son plan d'actions.

Par ailleurs, le 24 octobre 2012, le CEA a également déclaré un événement significatif concernant l'absence de mesure en continu des rejets bêta globaux sur un émissaire de l'INB 72 (zone de gestion des déchets radioactifs solides).

A la suite de cet événement, le CEA a entrepris une revue de conformité de ses installations concernant les moyens de mesure requis à chaque émissaire. Cette revue a permis d'identifier en 2013 l'absence de mesure en différé des rejets de carbone 14 sur un émissaire de l'INB 35 (zone de gestion des effluents liquides) et l'absence de mesure en continu des rejets bêta globaux sur les émissaires de deux ICPE exploitées dans le périmètre de l'INB 49 (l'INB, qui est en démantèlement, comprend dans son périmètre deux installations encore en exploitation qui sont soumises au régime ICPE). Cette revue a également permis d'identifier l'absence de reports d'alarme sur des dispositifs de mesure en différé des INB 35, 40 (Osiris) et 49. L'installation des dispositifs requis a déjà été réalisée ou est prévue d'ici fin 2013 par le CEA.

L'ASN assure un suivi régulier de ces problématiques. Elle a d'abord veillé à ce que le CEA procède à un état de situation exhaustif et qu'il tire pleinement les enseignements des écarts détectés par une analyse approfondie de leurs causes, en particulier en conduisant une analyse des facteurs humains et organisationnels. Elle reste vigilante quant à la mise en oeuvre des actions de mise en conformité des dispositifs de rejets et la poursuite du plan d'actions concernant la maintenance des barboteurs. Une surveillance particulière sera effectuée sur cette problématique lors des prochaines inspections sur le centre CEA de Saclay.

Ces événements ont été classés au **niveau 0** de l'échelle internationale des événements nucléaires **INES**, à l'exception de l'événement du 4 avril 2013 reclassé au **niveau 1** par l'ASN. Ils n'ont pas eu de conséquence sur l'environnement.

### En savoir plus

- Lire l'avis d'incident du 4 avril 2013 "Absence de comptabilisation de l'activité en tritium des rejets d'effluents gazeux durant sept jours"
- Lire la lettre de suite de l'inspection du 29 août 2012 sur le thème "CEP, maintenance, travaux, manutention, vieillissement"
- Lire la décision 2009-DC-0156 de l'ASN du 15 septembre 2009
- Lire la décision DEP-ORLEANS-1117-2009 de l'ASN du 8 octobre 2009

### Pour en savoir plus :

- [Échelle INES pour le classement des incidents et accidents](#)

## Absence de comptabilisation de l'activité en tritium des rejets d'effluents gazeux durant sept jours

---

Paris, le 02 Août 2013  
**Avis d'incident**

### Installation(s) concernée(s) :

- **Laboratoire de haute activité - Utilisation des substances radioactives - CEA**

Le 4 avril 2013, le centre CEA de Saclay a constaté le dysfonctionnement du dispositif de prélèvement des effluents radioactifs gazeux situé à l'émissaire E11 de l'installation nucléaire de base (INB) n°49.

Ce dysfonctionnement a entraîné l'absence de comptabilisation de l'activité en tritium des rejets gazeux de l'INB n°49 requise au titre de l'article 14 de la décision de l'ASN n°2009-DC-0156 du 15 septembre 2009.

Les rejets d'effluents gazeux radioactifs du centre d'études du CEA de Saclay font l'objet d'un prélèvement en continu et d'une mesure périodique en différé de leur activité en tritium via un dispositif adapté, appelé « barboteur ». Ce dispositif est situé au niveau des émissaires de rejets des installations.

Lors du prélèvement hebdomadaire des échantillons correspondants à l'émissaire E11 de l'INB n°49, le service de protection contre les rayonnements (SPR) du centre CEA de Saclay constate que les récipients appelés « biberons » permettant d'effectuer ces prélèvements ne sont pas présents.

Lors du précédent prélèvement, sept jours plus tôt, un dysfonctionnement du barboteur a été observé lors de sa remise en service. Une réparation a eu lieu le jour même par le prestataire en charge de la maintenance de ces équipements.

A la suite de cette intervention, le matériel réparé a été jugé conforme alors que sa requalification n'avait pas été réalisée.

Lors d'une inspection réalisée le 29 août 2012 à l'INB 49, l'ASN avait détecté des non-conformités dans la réalisation des contrôles périodiques du barboteur de l'émissaire E11, ce qui avait conduit le CEA à déclarer un événement significatif. En 2013, l'INB n°49 a déclaré à l'ASN deux autres événements relatifs au contrôle et à la maintenance des barboteurs tritium de l'installation.

Si ces deux événements sont directement liés aux actions de vérification et de maintenance de l'ensemble des barboteurs du centre de Saclay menées à la suite du premier événement déclaré en août 2012, l'événement détecté en avril 2013 fait suite à une action de maintenance corrective ne faisant pas partie de la campagne de vérification précitée.

A ce jour, les causes exactes de cet événement ne sont pas clairement identifiées. Cet événement n'a pas eu de conséquence sur l'environnement.

Cet événement met en évidence un manque de culture de sûreté de l'exploitant. Les barboteurs sont considérés comme des éléments importants pour la protection<sup>[1]</sup> et auraient dû, à ce titre, faire l'objet d'une qualification et d'une vérification de cette qualification après réparation, selon les principes de l'assurance qualité.

Le respect de ces principes d'assurance qualité aurait dû faire l'objet d'une vigilance particulière de l'exploitant au regard notamment des événements précédemment détectés.

L'ASN a donc décidé de classer cet événement au **niveau 1** de l'échelle **INES**.

### En savoir plus

- Lire la lettre de suite de l'inspection du 29 août 2012 sur le thème "CEP, maintenance, travaux, manutention, vieillissement"
- Lire l'avis d'incident du 2 août 2013 "Multiples écarts concernant les dispositifs de surveillance des rejets gazeux radioactifs des installations du centre CEA de Saclay"

[1] Selon l'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires de base, un élément important pour la protection est un élément important pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L.593-1 du code de l'environnement (sécurité, santé et salubrité publiques, protection de la nature et de l'environnement).

Pour en savoir plus :

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2012-050623

Orléans, le 21 septembre 2012

Monsieur le Directeur du Centre d'Etudes  
COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE  
de SACLAY  
91191 GIF SUR YVETTE Cedex

**OBJET** : Contrôle des installations nucléaires de base  
CEA de Saclay – Laboratoire de Haute Activité (LHA) / INB n° 49  
Inspection n°INSSN-OLS-2012-0567 du 29 août 2012  
« CEP, maintenance, travaux, manutention, vieillissement »

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue à l'article L.596-1 du code de l'environnement, le centre CEA de Saclay a fait l'objet d'une inspection courante le 29 août 2012 au sein de l'installation nucléaire de base (INB) n°49, sur le thème « CEP, maintenance, travaux, manutention, vieillissement ».

A la suite des constatations faites à cette occasion par les inspecteurs, j'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection du 29 août 2012 avait pour objectif d'examiner l'organisation mise en place pour la planification, la réalisation et le suivi des contrôles et essais périodiques (CEP) et des opérations de maintenance relatives à l'exploitation de l'INB n°49.

Pour cela, les inspecteurs ont consulté les différents outils de planification et de suivi mis en place par le groupe momentané d'entreprises (GME) en charge de l'exploitation et du démantèlement de l'INB n°49.

Ils ont également consulté par sondage les procès-verbaux et les modes opératoires associés à des CEP ainsi qu'à des actions de maintenance.

Cette inspection concernait également les installations classées pour l'environnement (ICPE) situées dans le périmètre de l'INB n°49. Les inspecteurs ont constaté que les consignes d'exploitation de ces installations n'étaient toujours pas finalisées. L'exploitant s'est engagé à fournir ces documents au plus tard pour fin 2012.

.../...

Au regard des nombreux chantiers en cours, les inspecteurs ont jugé l'organisation mise en place pour la gestion des CEP et des opérations de maintenance perfectible. Cette organisation doit être améliorée au regard des différents manquements observés en termes de suivi notamment des non conformités détectées.

Les inspecteurs ont également constaté le non respect du délai de réalisation d'un CEP associé à un équipement classé important pour la sûreté. Ceci n'a pas fait l'objet de l'ouverture d'une fiche d'écart par l'exploitant et d'une analyse de déclaration d'évènement significatif auprès de l'ASN. L'ensemble constitue des écarts aux dispositions de l'arrêté « qualité » du 10 août 1984.

La preuve d'une vérification de la conformité d'exécution de la prestation pour les activités concernées par la qualité n'a pas été systématiquement apportée, conformément à l'article 8 de l'arrêté du 10 août 1984 et du chapitre 3 des règles générales de surveillance et d'entretien (RGSE) de l'INB n°49. Les inspecteurs considèrent que le respect des dispositions de l'arrêté du 10 août 1984 doit être renforcé.

∞

#### **A. Demands d'actions correctives**

##### *Contrôles périodiques des barboteurs tritium de surveillance des rejets*

Le contrôle et essai périodique (CEP) 49-002 relatif au contrôle trimestriel du bon fonctionnement des barboteurs tritium est effectué par un prestataire des unités de support technique (USTL) du centre de Saclay. Les procès-verbaux (PV) provisoires associés à ces contrôles trimestriels n'ont pas pu être consultés. Seul le PV définitif du 1<sup>er</sup> trimestre a été présenté aux inspecteurs.

Pour les deuxième et troisième trimestres, il a été précisé que ces contrôles n'avaient pas été réalisés. Aucune fiche d'écart n'a été ouverte par l'exploitant, ce qui n'a pas permis d'engager une démarche d'interrogation sur la déclaration éventuelle d'un tel écart à l'ASN.

Les barboteurs étant des éléments importants pour la sûreté (EIS), l'absence de contrôle, d'identification et d'analyse de cet écart et de définition d'actions correctives associées constituent des écarts notables aux dispositions de l'arrêté qualité du 10 août 1984.

L'ASN note toutefois que vous avez déclaré, le 31 août, à la suite de l'inspection, un évènement significatif relatif à la sûreté concernant l'absence de contrôle des barboteurs de surveillance des rejets au deuxième trimestre 2012. Vous précisez que le contrôle du troisième trimestre a été réalisé et jugé conforme. Des écarts a priori de même nature ont été constatés pour les INB n°35 et n°72.

**Demande A1 : sans préjuger des conclusions de l'analyse de cet évènement que vous détaillerez dans le compte rendu correspondant, je vous demande d'ores et déjà de renforcer votre organisation de planification, de réalisation et de suivi des CEP afin de détecter au plus tôt un défaut de réalisation d'un CEP et d'engager les actions d'analyse et de correction associées. Vous me préciserez les mesures prises en ce sens.**

**Demande A2 : je vous demande de me transmettre le PV associé au contrôle des barboteurs effectué au troisième trimestre 2012.**

.../...

Définition préalable et preuve de la réalisation du contrôle technique (article 8 de l'arrêté du 10 août 1984)

Lors de l'inspection, il est apparu que le contrôle technique effectué au titre de l'article 8 de l'arrêté qualité du 10 août 1984 pour les Activités Concernées par la Qualité (ACQ) et défini par ailleurs au chapitre 3 des RGSE de l'installation, consistait à effectuer une vérification de la conformité des résultats obtenus vis-à-vis des exigences définies (vérification documentaire). Des contrôles de terrain permettant notamment de vérifier la conformité d'exécution de la prestation (contrôle du geste technique) semblent être réalisés sans que la preuve de cette réalisation n'ait pu être apportée. Ceci a fait l'objet d'un constat d'écart notable, le jour de l'inspection.

**Demande A3 : je vous demande de définir au préalable les conditions d'exécution du contrôle technique requis par l'article 8 de l'arrêté qualité pour les ACQ. Vous me préciserez ces conditions de contrôles pour les ACQ sous-traitées à des prestataires de premier mais aussi de second niveau. Vous veillerez par ailleurs à ce que ce contrôle soit effectivement réalisé et correctement tracé, conformément à l'article susmentionné.**

Evolution de la liste des EIS

Au cours de l'avancement des travaux de démantèlement, des EIS sont créés pour des chantiers temporaires et supprimés à la fin de ces chantiers. La liste des EIS et de leurs composants fait l'objet d'une mise à jour formalisée tous les semestres.

Les dossiers de suivi d'intervention (DSI) mentionnent, par ailleurs, dans le déroulement de l'intervention, si un EIS doit être ajouté ou supprimé. A partir de ces DSI, l'ingénieur sûreté du GME tient à jour une liste des EIS via un document personnel de suivi. Ce document n'est pas géré sous assurance qualité.

De plus, les inspecteurs ont bien noté que la majorité des EIS ajoutés sont des sas de chantier (barrières de confinement statique primaire). Pour les sas dont la durée de mise en place est inférieure à l'année aucun contrôle périodique n'est mis en œuvre à l'exception de la vérification visuelle de l'intégrité des parois qui relève de la bonne pratique de chantier. A la qualification du sas, la validité du test d'efficacité des filtres Très Haute Efficacité (THE) de chantier installés est également vérifiée. Pour les sas de chantiers dont la mise en place est supérieure à l'année un test d'efficacité des filtres de chantier est réalisé (annuel). Les exigences associées à ces EIS et les actions de contrôles correspondantes ne sont pas clairement définies.

**Demande A4 : je vous demande de tenir à jour la liste des EIS, les exigences définies pour ces EIS ainsi que les contrôles associés à l'obtention et au maintien de ces exigences. Cette gestion devra être réalisée sous assurance qualité, conformément aux exigences de l'arrêté qualité. Vous me préciserez par ailleurs la déclinaison des exigences de l'article 4 de l'arrêté qualité sur cette ACQ.**

Déclinaison des exigences de l'arrêté qualité

Le chapitre 3 « assurance de la qualité » des règles générales de surveillance et d'entretien de l'installation décrit dans les grandes lignes les dispositions mises en œuvre pour répondre aux exigences de l'arrêté qualité en matière de définition des ACQ, de maîtrise des prestataires, de contrôle technique et de surveillance des activités mais aussi d'archivage et de traitement des écarts.

Au cours de l'inspection, il est apparu que ces dispositions n'étaient pas respectées dans leur intégralité notamment en termes de contrôle technique, de détection, d'enregistrement d'un écart concernant un EIS et de définition et mise en œuvre de mesures préventives et correctives adaptées, etc.

.../...

**Demande A5 : je vous demande d'engager des actions fortes d'amélioration du système en place afin de respecter l'ensemble des exigences de l'arrêté qualité, déclinées par ailleurs dans vos RGSE. Vous me présenterez les différentes mesures prises en ce sens.**

*Accessoires et appareils de levage*

La consultation du dernier rapport de contrôle des accessoires et appareils de levage de novembre 2011 fait apparaître des non-conformités. Il n'a pas été apporté la preuve d'un suivi de celles-ci. Aucun état d'avancement associé à la correction de ces non-conformités n'a pu être présenté.

**Demande A6 : je vous demande de mettre en place un suivi des non-conformités relevées à la suite du contrôle des accessoires et appareils de levage de l'installation. Vous définirez pour ces non-conformités les actions correctives à mener, les échéances associées et un pilote responsable du suivi de ces actions. Vous me transmettez les éléments ainsi définis.**

*Comptes rendus des réunions périodiques de suivi*

La consultation des derniers comptes rendus de réunions hebdomadaires et mensuelles a fait apparaître quelques incohérences : à titre d'exemples les inspecteurs ont relevé, dans la liste des fiches de constats (FDC), une fiche (2011-285) apparaissant en cours de traitement alors que celle-ci avait été soldée en décembre 2011 ; un mode opératoire identifié comme devant être mis à jour à la suite du CEP 49-117 effectué en novembre 2011 mais n'apparaissant pas dans la liste correspondante, etc.

Ces incohérences dénotent un manque de vigilance dans la rédaction des comptes rendus de réunions.

**Demande A7 : je vous demande d'améliorer votre organisation actuelle afin de mieux suivre les différents thèmes balayés dans le cadre des réunions hebdomadaires et mensuelles DSI, Fiche d'écart (FE), FDC, mode opératoire, etc.) et ainsi d'obtenir un bilan exact des actions achevées, en cours de traitement ou à rajouter.**

∞

**B. Demandes de compléments d'information**

*Enregistrement en continu du débit de rejets*

Par courrier CEA/DEN/DANS/CCSIMN/11/288 du 9 septembre 2011, vous avez indiqué à l'ASN que les dispositifs d'enregistrement en continu du débit de rejets aux deux émissaires de l'installation seraient installés au 1<sup>er</sup> semestre 2012.

Lors de l'inspection, vous avez précisé que les émissaires de rejets de l'INB n°49 avaient bien été équipés de tels dispositifs. En revanche, la mise en réseau des résultats via l'ordinateur d'interface sera effective d'ici fin septembre 2012. En attendant cette mise en place, l'ASN a bien noté que des rondes permettaient de relever périodiquement les valeurs de débits de rejets.

Je vous rappelle que les dispositions de l'article 14 de la décision n°2009-DC-0156 de l'ASN du 15 septembre 2009 concernant la surveillance de l'environnement vous imposent une mesure en continu avec enregistrement du débit des effluents émis.

.../...

**Demande B1 : je vous demande de me confirmer l'échéance de fin septembre 2012 pour la mise en place effective d'un enregistrement en continu du débit de rejets.**

*ICPE - Décision n°DEP-ORLEANS-1117-2009 du 8 octobre 2009*

Suite à l'écart relevé lors de l'inspection du 6 octobre 2011 concernant la consommation en eau de la cellule 6, vous vous étiez engagé à transmettre, pour le 1<sup>er</sup> trimestre 2012, une demande de mise à jour de la décision n°DEP-ORLEANS-1117-2009 du 8 octobre 2009 relative à l'exploitation des cellules 6 et 7. Après examen de cette décision, vous avez précisé que d'autres prescriptions nécessitent d'être modifiées faute d'être adaptées. Vous envisagez désormais de transmettre un dossier de demande de modification d'ici fin 2012.

Ce dossier sera accompagné des consignes d'exploitation des cellules 6 et 7 attendues respectivement depuis mars 2010 et mars 2011 selon vos engagements précédents.

**Demande B2 : je vous demande d'une part de me préciser les modifications envisagées et d'autre part de me confirmer l'échéance de fin 2012 pour la transmission d'un dossier de modification de la décision susmentionnée et des consignes d'exploitation des cellules 6 et 7.**

*ICPE - Contrôle périodique de la détection incendie*

Les résultats du contrôle périodique relatif au système de détection incendie du 8 août 2012 fait apparaître, pour la cellule 7, des non-conformités.

**Demande B3 : je vous demande de me transmettre le procès-verbal associé à ce contrôle et de me préciser les actions correctives menées afin de remédier à ces non conformités.**

*Définition préalable et preuve de la réalisation du contrôle technique (article 8 de l'arrêté du 10 août 1984)*

Les inspecteurs notent que dans le compte rendu de la visite de sécurité du 11 mai 2012, un constat a été formulé concernant le contrôle technique relatif au CEP 49-038 concernant les gaines de ventilation de l'ECG (Extraction du Collecteur Général) classé EIS : « les dates du contrôle technique sont antérieures à celles indiquées par l'opérateur ».

**Demande B4 : je vous demande de me préciser les mesures prises à la suite de ce constat.**

*Contrôle des boucles de détection incendie*

Le CEP 49-016 relatif au contrôle des boucles de détection comprend une partie liée au changement, tous les 6 ans, des sources d'américium 241 contenues dans les détecteurs incendie. Si le contrôle des boucles de détection a pu être vérifié, il n'a pas été apporté la preuve du contrôle de la durée de vie des sources susmentionnées. Aucun bilan relatif à l'état des sources contenues dans ces détecteurs n'a pu être présenté.

**Demande B5 : je vous demande de me transmettre la liste des détecteurs d'alarme incendie installés à l'INB n°49 ainsi qu'au niveau des cellules 6 et 7. Vous préciserez pour chacun d'eux la date de changement de la source éventuellement contenue dans ces détecteurs.**

.../...

### C. Observations

**C1-** En ce qui concerne le suivi des actions correctives définies à la suite d'un écart relevé, l'interface entre les deux systèmes qualité CEA et GME ne semble pas évidente et peut être source d'erreurs. Ainsi, l'ouverture d'une FDC par le GME (système qualité du GME) peut, le cas échéant, être clôturée à l'ouverture de la FE correspondante (système qualité CEA). Les suites apportées à la FE ne sont pas retracées dans la FDC, la FE ne renvoie pas systématiquement vers la FDC et vice versa.

**C2-** Les comptes rendus de réunions des 20 et 27 août 2012 font apparaître des bons d'intervention ouverts en janvier et février 2012 non soldés faute d'avoir obtenu les informations mensuelles radioprotection (IMR) correspondantes.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

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

Pour le Président de l'ASN et par délégation,  
Le Chef de la Division d'Orléans

Signé par : Fabien SCHILZ

modifié après accord du directeur général de l'Autorité de sûreté nucléaire et de l'inspection des installations classées, notamment pour tenir compte du milieu récepteur et du retour d'expérience.

## Sous-section 2

### Rejets d'effluents gazeux

#### Article 11

##### Dispositions générales

I – Les conditions de collecte, de traitement et de rejet des effluents gazeux sont telles qu'elles n'entraînent aucun risque d'inflammation ou d'explosion, ni la production, du fait du mélange des effluents, de substances polluantes nouvelles.

II – Les dispositifs de traitement sont conçus par l'exploitant de manière à faire face aux variations de débit, de température ou de composition des effluents à traiter, en particulier à l'occasion du démarrage ou de l'arrêt de l'installation à l'origine des rejets.

III – Les rejets à l'atmosphère sont évacués, après traitement éventuel, par l'intermédiaire de cheminées ou dispositifs d'échappement conçus et implantés pour :

- favoriser au maximum l'ascension et la diffusion des effluents quelles que soient les conditions atmosphériques ;
- éviter le refoulement des effluents rejetés dans les conduits ou les prises d'air avoisinants.

L'exploitant prend en compte les paramètres météorologiques locaux pour procéder aux rejets radioactifs gazeux concertés et les étaler en vue de leur dilution la plus grande possible.

IV - L'exploitant est en mesure d'estimer les ordres de grandeur des quantités d'effluents diffus rejetés, par catégorie et par installation.

#### Article 12

##### Gestion des installations et des rejets gazeux radioactifs

I – Les effluents gazeux radioactifs sont collectés, filtrés et éventuellement entreposés avant leurs rejets à l'atmosphère par des cheminées spécifiques.

II – L'exploitant s'assure du lignage correct des circuits de ventilation. L'exploitant peut, par les cheminées des installations nucléaires de base, pratiquer d'une part des rejets permanents (ventilations des bâtiments) et, d'autre part, des rejets concertés d'effluents radioactifs.

Toute opération conduisant à la mise en communication à l'atmosphère, via les circuits de ventilation, de toute capacité contenant des effluents radioactifs, est menée par l'exploitant de manière à ne pas atteindre le seuil d'alarme à la cheminée prévu à l'article 14 de la présente annexe. Dans ce but, le contenu est caractérisé directement ou indirectement en préalable au rejet.

III – Le bon état de tous les conduits de transfert des effluents radioactifs gazeux, l'étanchéité des réservoirs d'entreposage de ces effluents, ainsi que le bon fonctionnement des appareils de mesure et des alarmes associés, sont vérifiés périodiquement par l'exploitant. L'étalonnage de ces appareils est assuré régulièrement.

IV – Les dispositifs de filtration des derniers niveaux de filtration font l'objet de contrôles périodiques pour vérifier leur efficacité.

Les efficacités des filtres aérosols très haute efficacité et des pièges à iode mesurées lors de ces contrôles doivent respecter les critères d'efficacité fixés par l'Autorité de sûreté nucléaire.

### Article 13

#### Gestion des installations et des rejets gazeux non radioactifs

I – L'exploitant doit respecter la réglementation générale en vigueur pour les chaudières et les groupes électrogènes de secours, et en particulier, s'assurer que le combustible utilisé respecte la teneur en soufre prévu par cette réglementation.

II – L'exploitant tient à jour :

- un état indiquant la nature et la quantité des fluides frigorigènes utilisés en service, entreposés, consommés, récupérés et recyclés ;
- un plan général d'implantation des matériels et des entreposages concernés.

Afin de limiter les risques de fuites, les équipements doivent faire l'objet de contrôles d'étanchéité périodiques réalisés conformément à la réglementation en vigueur relative à l'utilisation des fluides frigorigènes dans les équipements frigorifiques et climatiques.

Lorsqu'il est nécessaire, lors de l'installation ou à l'occasion de leur entretien, de leur réparation ou de la mise au rebut, de vidanger les appareils, la récupération des fluides qu'ils contiennent est obligatoire et doit, en outre, être intégrale.

L'exploitant tient à la disposition de l'Autorité de sûreté nucléaire les pièces attestant des contrôles, des interventions et du suivi des flux de fluides frigorigènes.

III – L'exploitant met en place un plan de gestion des solvants mentionnant les entrées et les sorties des solvants mis en œuvre dans les installations et les dispositions prises pour limiter l'utilisation de solvants à phrase de risques.

### Article 14

#### Surveillance des rejets gazeux radioactifs

I – L'exploitant dispose des équipements et des moyens appropriés de prélèvement et de contrôle permettant de prélever des échantillons représentatifs des rejets réalisés, dans les réservoirs d'entreposage et les enceintes ou récipients de confinement ou dans les cheminées (pendant les rejets).

II – Les rejets d'effluents radioactifs font l'objet des contrôles et analyses mentionnés dans le tableau ci-dessous et dont la nature dépend de l'installation.

Ils comprennent notamment :

- une mesure en continu avec enregistrement du débit des effluents ;
- des mesures d'activité en continu, avec enregistrement permanent. Cet enregistrement doit fournir des indications représentatives des activités volumiques quel que soit le débit d'activité, notamment pour les forts débits et aussi bas que technologiquement possible à un coût économiquement acceptable dans les faibles débits. Ces dispositifs de mesure sont munis d'alarme sonore et d'alarme visuelle avec report centralisé. Le dysfonctionnement de ces dispositifs de mesure ou le déclenchement des alarmes dont ils sont munis doit entraîner l'arrêt des opérations susceptibles de conduire à des rejets. En cas de dépassement du seuil d'alarme, l'exploitant suspend les rejets concertés éventuellement en cours et toute opération conduisant à la mise en communication directe à l'atmosphère de toute capacité isolable visée à l'article 12 de la présente annexe. Il procède immédiatement aux analyses des prélèvements en continu dans les conditions définies au présent article afin de déterminer l'origine de l'écart ;
- des mesures d'activités en différé sur des prélèvements instantanés ou en continu.

N° INB	Référence émissaire	Mesure de débit	Mesure en continu		Prélèvement ponctuel ou en continu, mesure en différé							
			Gaz rares	Bêta global	<sup>3</sup> H	<sup>14</sup> C	Iodes	Gaz rares	Autres émetteurs α, β et γ			
									Bêta global	Alpha global	CI βγ (1)	
18	E 22	Oui			H(7)					H		M
35	E14	Oui		Oui	H	M	H			H	H	M
	E16	Oui		Oui	H	M	H			H	H	M
	E 27	Oui		Oui	H	M	H			H	H	M
40	E5	Oui	Oui	Oui	H	M	H	Hp		H	H	M
49	E 11	Oui			H					H	H	M
	E 12	Oui								H	H	M
50	E2	Oui	Oui	Oui	H	M	H	Hp		H	H	M
	E4	Oui		Oui						H		M
72	E17(5)	Oui			H		H			H	H	M
	E18	Oui	Oui	Oui	H	M	H	Hp		H	H	M
	E19	Oui	Oui	Oui	H		H	Hp(6)		H	H	M
101	E7	Oui	Oui	Oui	H	M	H	Hp		H	H	M
	E 28	Oui			H							

(1) Composition isotopique

(2) Hp : mesure sur un prélèvement ponctuel au cours de chacune des périodes définies ci-dessous

(3) H : prélèvement en continu et mesure à la fin de chacune des quatre périodes suivantes : du 1<sup>er</sup> au 7, du 8 au 14, du 15 au 21 et du 22 à la fin du mois, sauf accord de l'Autorité de sûreté nucléaire

(4) M : mesure sur l'ensemble des prélèvements du mois

(5) Uniquement lors du fonctionnement

(6) Uniquement lors de rejets concertés

(7) Uniquement pendant les travaux de démantèlement

## *CHAPITRE 2.2 RESERVES DE PRODUITS OU MATIERES CONSOMMABLES*

### *ARTICLE 2.2.1. RESERVES DE PRODUITS*

L'exploitant dispose de réserves suffisantes de produits ou matières consommables utilisés de manière courante ou occasionnelle pour assurer la protection de l'environnement.

## *CHAPITRE 2.3 INTEGRATION DANS LE PAYSAGE*

### *ARTICLE 2.3.1. PROPRETE*

L'exploitant prend les dispositions appropriées qui permettent d'intégrer l'installation dans le paysage. L'ensemble des installations est maintenu propre, et entretenu en permanence.

## *CHAPITRE 2.4 DANGER OU NUISANCES NON PREVENUS*

### *ARTICLE 2.4.1. PORTEE A LA CONNAISSANCE DE L'AUTORITE DE SURETE NUCLEAIRE*

Tout danger ou nuisance non susceptible d'être prévenu par les prescriptions de la présente décision est immédiatement porté à la connaissance de l'Autorité de sûreté nucléaire par l'exploitant.

## *CHAPITRE 2.5 INCIDENTS OU ACCIDENTS*

### *ARTICLE 2.5.1. DECLARATION ET RAPPORT*

L'exploitant est tenu de déclarer dans les meilleurs délais à l'Autorité de sûreté nucléaire les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de son installation qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du Code de l'environnement.

Un rapport d'accident ou, sur demande de l'Autorité de sûreté nucléaire, un rapport d'incident est transmis par l'exploitant à l'Autorité de sûreté nucléaire. Il précise notamment les circonstances et les causes de l'accident ou de l'incident, les effets sur les personnes et l'environnement, les mesures prises ou envisagées pour éviter un accident ou un incident similaire et pour en pallier les effets à moyen ou long terme.

Ce rapport est transmis sous 2 mois à l'Autorité de sûreté nucléaire.

## *CHAPITRE 2.6 DOCUMENTS TENUS A LA DISPOSITION DE L'INSPECTION*

### *ARTICLE 2.6.1. LISTE DES DOCUMENTS*

L'exploitant doit établir et tenir à jour un dossier comportant les documents suivant :

- le dossier de demande d'autorisation initial ;
- les plans tenus à jour ;
- les décisions de l'Autorité de sûreté nucléaire relatives aux installations soumises à autorisation, pris en application de la législation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement ;
- tous les documents, enregistrements, résultats de vérification et registres répertoriés dans la présente décision ; ces documents peuvent être informatisés, mais dans ce cas des dispositions doivent être prises pour la sauvegarde des données.

Ce dossier doit être tenu à la disposition de l'Autorité de sûreté nucléaire sur le site durant 5 années au minimum.

Les résultats de ces mesures sont consignés dans un registre régulièrement mis à jour et tenu à la disposition de l'Autorité de sûreté nucléaire.

#### *ARTICLE 3.2.5. SURVEILLANCE DES REJETS GAZEUX NON RADIOACTIFS*

Les rejets gazeux significatifs de polluants non radioactifs font l'objet d'une évaluation annuelle à partir des matières utilisées dans les processus à l'origine des effluents gazeux à rejeter et des conditions de fonctionnement des installations.

---

## **TITRE 4 PROTECTION DES RESSOURCES EN EAUX ET DES MILIEUX AQUATIQUES**

---

### *CHAPITRE 4.1 PRELEVEMENTS ET CONSOMMATIONS D'EAU*

#### *ARTICLE 4.1.1. ORIGINE DES APPROVISIONNEMENTS EN EAU*

Les prélèvements d'eau annuels dans le réseau public qui ne s'avèrent pas liés à la lutte contre un incendie ou aux exercices de secours, sont de l'ordre de 50 m<sup>3</sup>. Aucun prélèvement n'est effectué directement dans la nappe phréatique ou dans le milieu de surface.

#### *ARTICLE 4.1.2. PROTECTION DES RESEAUX D'EAU POTABLE*

Un ou plusieurs réservoirs de coupure ou bac de disconnexion, ou tout autre équipement présentant des garanties équivalentes, sont installés afin d'isoler les réseaux d'eaux industrielles, et pour éviter des retours de substances dans les réseaux d'adduction d'eau publique.

#### *ARTICLE 4.1.3. RELEVÉ DES PRELEVEMENTS D'EAU*

Les installations de prélèvement d'eau sont munies d'un dispositif de mesure totalisateur. Ce dispositif est relevé mensuellement. Les résultats sont portés sur un registre.

### *CHAPITRE 4.2 COLLECTE DES EFFLUENTS LIQUIDES*

#### *ARTICLE 4.2.1. DISPOSITIONS GÉNÉRALES*

I – Toutes les installations pouvant produire des effluents liquides radioactifs disposent d'équipements permettant de collecter et d'entreposer séparément, suivant leur nature et leur niveau d'activité, les effluents radioactifs qu'elles produisent.

Ces équipements sont conçus, exploités et entretenus de façon à éviter les risques de dissémination dans l'environnement, notamment dans les eaux souterraines.

II – Les rejets d'effluents liquides, à l'exception des rejets d'eaux pluviales non susceptibles d'être polluées, dans les sols et dans les nappes souterraines sont interdits

Les ouvrages de prélèvement dans les eaux souterraines sont équipés d'un clapet anti-retour ou de tout autre dispositif équivalent de protection de ces eaux. Les forages sont réalisés de façon à empêcher la mise en communication des nappes souterraines distinctes. Toutes dispositions sont prises au niveau des forages pour prévenir toute introduction de pollution depuis la surface. En cas de cessation d'utilisation d'un forage, l'exploitant prend les mesures appropriées pour l'obturation ou le comblement de ce forage afin d'éviter la pollution des nappes d'eau souterraine.

#### *ARTICLE 7.6.4. RESERVOIRS*

L'étanchéité du (ou des) réservoir(s) associé(s) à la rétention doit pouvoir être contrôlée à tout moment.

Les matériaux utilisés doivent être adaptés aux produits utilisés de manière, en particulier, à éviter toute réaction parasite dangereuse.

#### *ARTICLE 7.6.5. REGLES DE GESTION DES ENTREPOSAGES EN RETENTION*

Les réservoirs ou récipients contenant des produits incompatibles ne sont pas associés à une même rétention.

L'entreposage des liquides inflammables, ainsi que des autres produits, toxiques, corrosifs, radioactifs ou dangereux pour l'environnement, n'est autorisé sous le niveau du sol que dans des réservoirs installés en fosse maçonnée ou assimilés, et pour les liquides inflammables dans le respect des dispositions de la présente décision.

L'exploitant veille à ce que les volumes potentiels de rétention restent disponibles en permanence. A cet effet, l'évacuation des eaux pluviales respectent les dispositions de la présente décision.

#### *ARTICLE 7.6.6. ENTREPOSAGE SUR LES LIEUX D'EMPLOI*

Les matières premières, produits intermédiaires et produits finis considérés comme des substances ou des préparations dangereuses sont limités en quantité entreposée et utilisée dans les installations au minimum technique permettant leur fonctionnement normal.

#### *ARTICLE 7.6.7. TRANSPORTS - CHARGEMENTS - DECHARGEMENTS*

Le transport des produits à l'intérieur du centre est effectué avec les précautions nécessaires pour éviter le renversement accidentel des emballages.

L'entreposage et la manipulation de produits dangereux ou polluants, solides ou liquides (ou liquéfiés) sont effectués sur des aires étanches et aménagées pour la récupération des fuites éventuelles.

#### *ARTICLE 7.6.8. ELIMINATION DES SUBSTANCES OU PREPARATIONS DANGEREUSES*

L'élimination des substances ou préparations dangereuses récupérées en cas d'accident suit prioritairement la filière déchets la plus appropriée. En tout état de cause, leur éventuelle évacuation vers le milieu naturel s'exécute dans des conditions conformes à la présente décision.

### *CHAPITRE 7.7 MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'ACCIDENT ET ORGANISATION DES SECOURS*

#### *ARTICLE 7.7.1. DEFINITION GENERALE DES MOYENS*

Les cellules 6 et 7 sont dotées de moyens de secours de lutte contre l'incendie adaptés aux risques à défendre et judicieusement répartis en fonction de la localisation de ceux-ci.

Une équipe locale de premiers secours composée de personnels de l'installation ayant reçu une formation adéquate, alerte, guide et renseigne les services d'intervention.

Des équipes de sapeurs-pompiers secouristes de la formation locale de sécurité et le service de protection contre les rayonnements sont présents au niveau du Centre. Ces équipes sont formées et régulièrement entraînées et sont capables d'intervenir sur l'installation 24h/24h. Tous les documents nécessaires à une intervention (plans de l'installation, inventaire des risques potentiels, des produits stockés...) sont tenus à jour et transmis aux services du Centre concernés.